



Professional HEAVY DUTY

GDB 180 WE + GCR 180

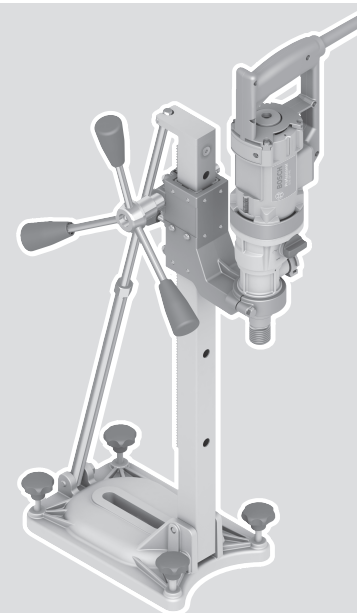
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A E9M (2026.01) T / 273



1 609 92A E9M



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

ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
ro Instrucțiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригиналno упатство за работа
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā

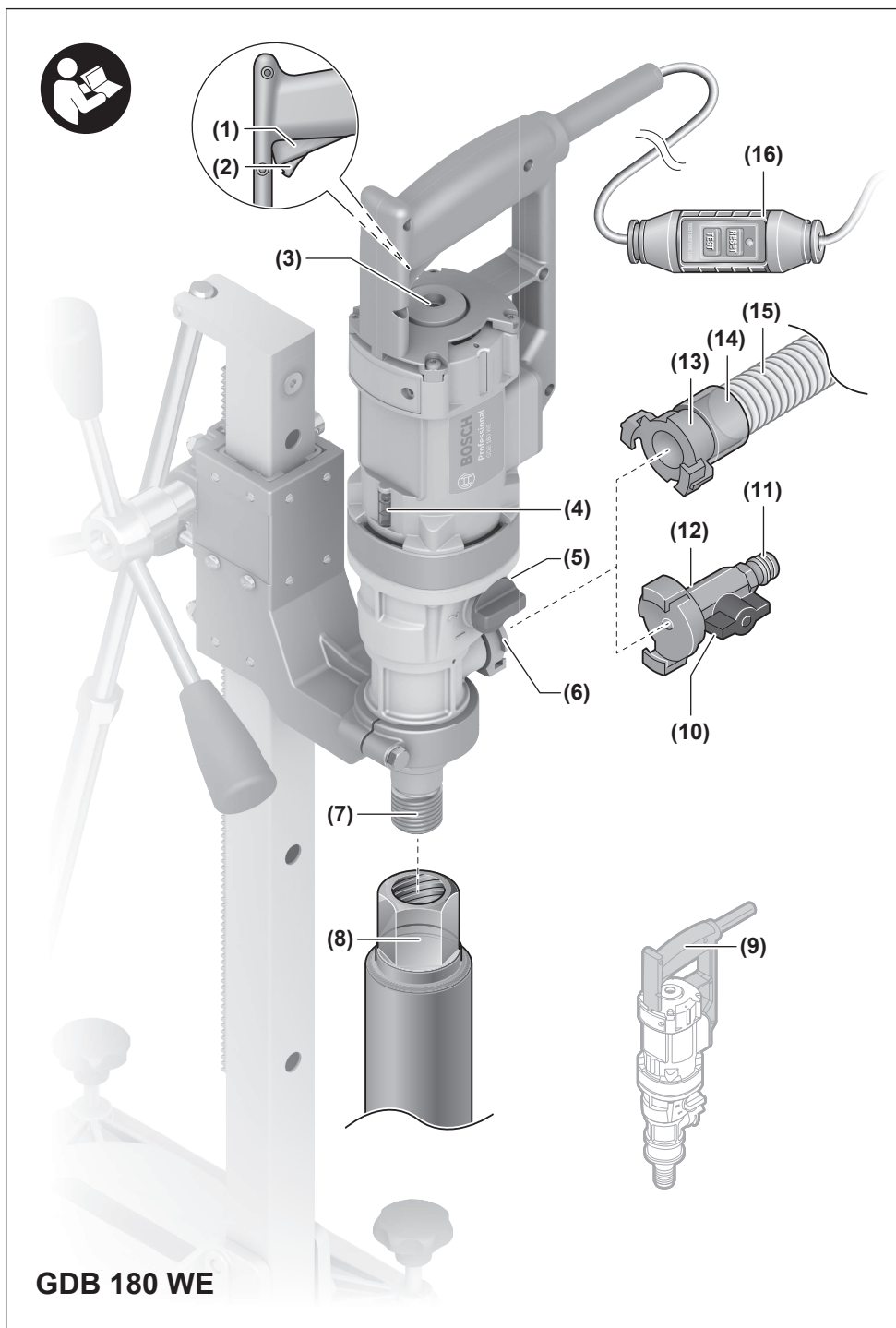
lt Originali instrukcija
ko 사용 설명서 원본
ar دليل التشغيل الأصلي
fa دفترچه راهنمای اصلی

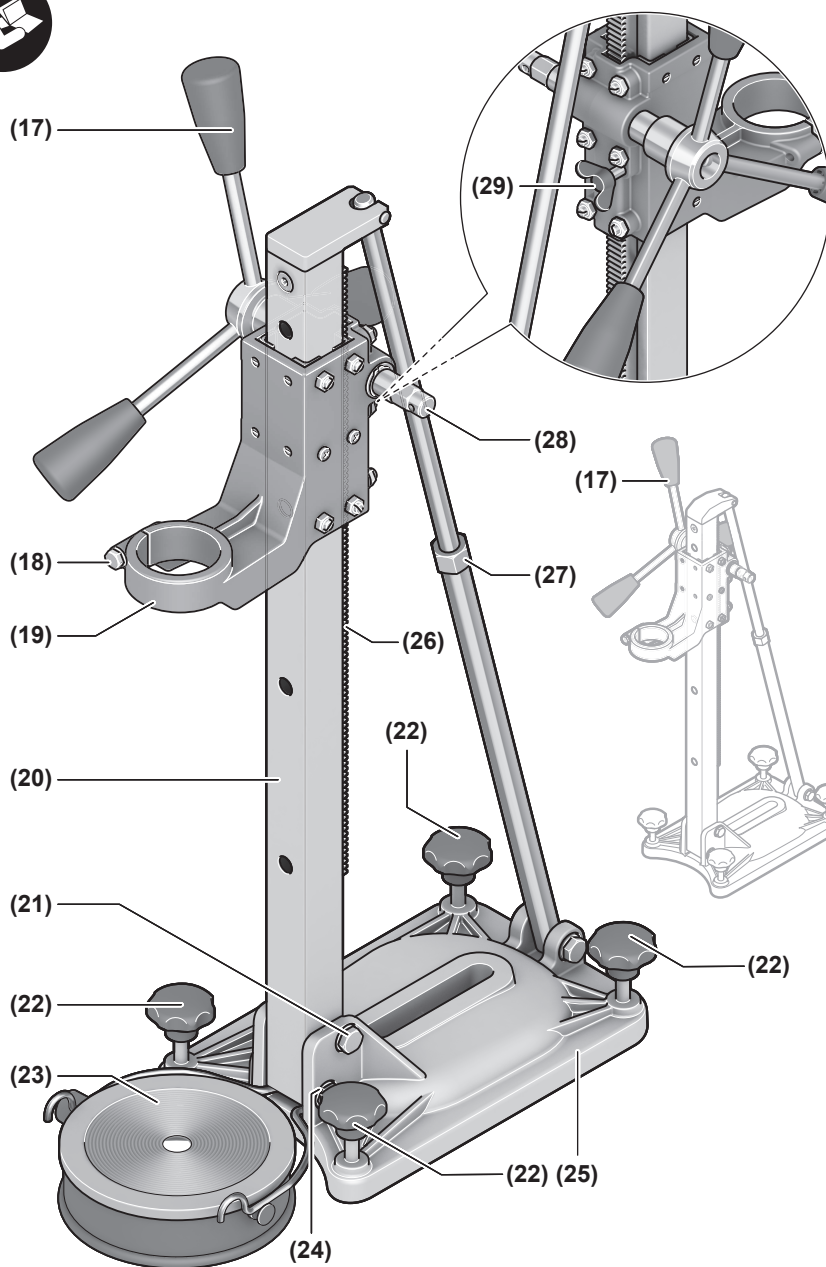


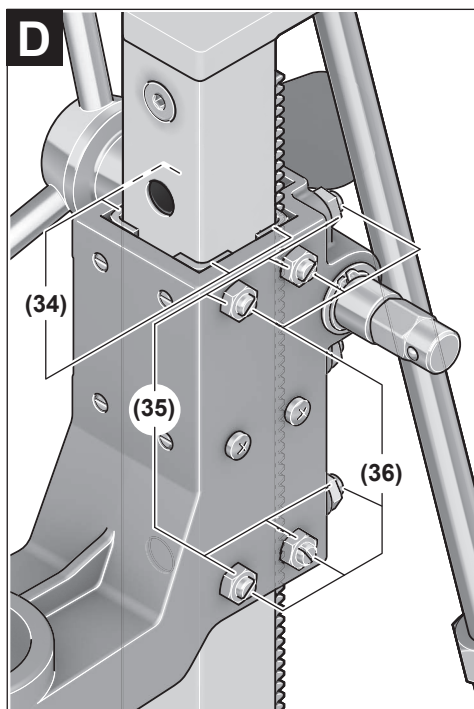
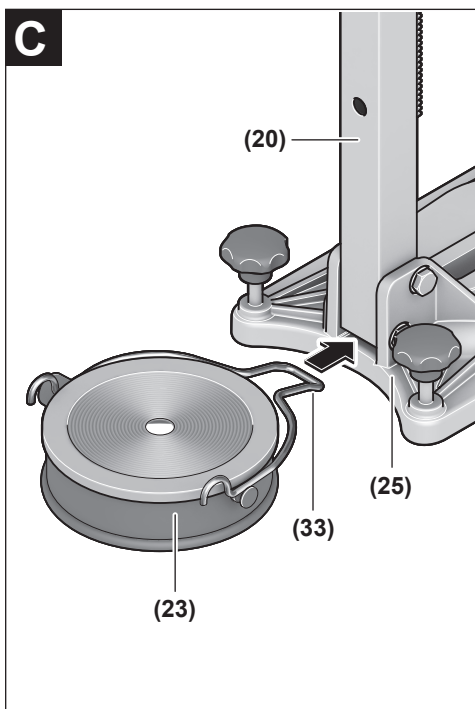
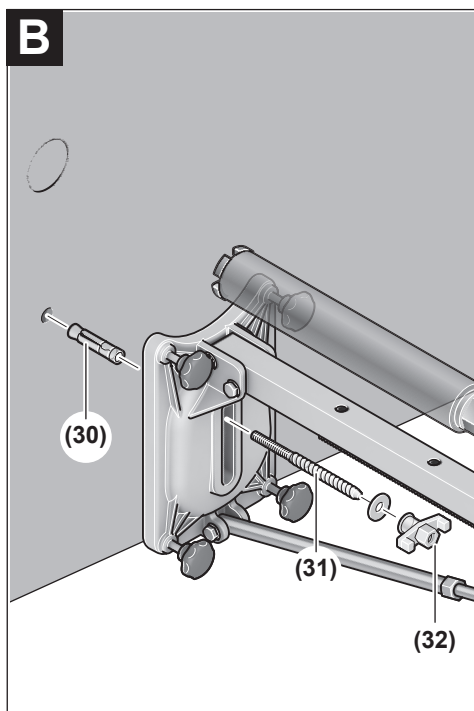
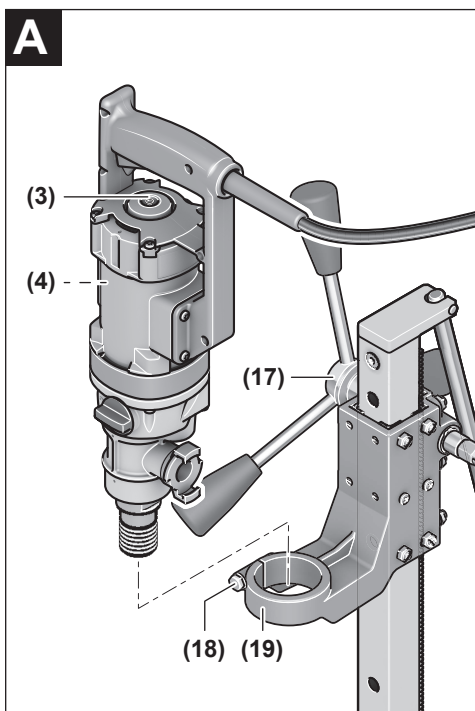
Deutsch	Seite	6
English	Page	14
Français	Page	22
Español	Página	31
Português	Página	40
Italiano	Pagina	48
Nederlands	Pagina	57
Dansk	Side	65
Svensk	Sidan	73
Norsk	Side	80
Suomi	Sivu	87
Ελληνικά	Σελίδα	95
Türkçe	Sayfa	104
Polski	Strona	112
Čeština	Stránka	121
Slovenčina	Stránka	129
Magyar	Oldal	137
Русский	Страница	145
Українська	Сторінка	155
Қазақ	Бет	164
Română	Pagina	174
Български	Страница	182
Македонски	Страница	191
Srpski	Strana	200
Slovenščina	Stran	208
Hrvatski	Stranica	216
Eesti	Lehekülg	223
Latviešu	Lappuse	231
Lietuvių k.	Puslapis	239
한국어	페이지	247
عربي	الصفحة	256
فارسی	صفحه	264



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



**GCR 180**



Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

Arbeitsplatzsicherheit

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

Elektrische Sicherheit

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

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

Sicherheit von Personen

- ▶ **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- ▶ **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- ▶ **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schrauben-schlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- ▶ **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- ▶ **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- ▶ **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- ▶ **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- ▶ **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- ▶ **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- ▶ **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- ▶ **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- ▶ **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- ▶ **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- ▶ **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeuges in unvorhergesehenen Situationen.

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.

Sicherheitshinweise für Diamantbohrmaschinen

- ▶ **Leiten Sie bei der Ausführung von Bohrarbeiten, die den Einsatz von Wasser erfordern, das Wasser weg vom Arbeitsbereich oder verwenden Sie einen Flüssigkeits-Auffangring.** Derartige Vorsichtsmaßnahmen halten den Arbeitsbereich trocken und verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

- ▶ **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Schneidwerkzeug verborgene Stromleitungen oder die eigene Anschlussleitung treffen kann.** Der Kontakt eines Schneidwerkzeugs mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Teile des Elektrowerkzeugs unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- ▶ **Tragen Sie beim Diamantbohren einen Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.
- ▶ **Wenn das Einsatzwerkzeug klemmt, üben Sie keinen Vorschub mehr aus und schalten Sie das Werkzeug aus.** Überprüfen Sie den Grund des Verklemmens und beseitigen Sie die Ursache für klemmende Einsatzwerkzeuge.
- ▶ **Wenn Sie eine Diamantbohrmaschine, die im Werkstück steckt, wieder starten wollen, prüfen Sie vor dem Einschalten, ob sich das Einsatzwerkzeug frei dreht.** Wenn das Einsatzwerkzeug klemmt, dreht es sich möglicherweise nicht, kann zur Überlastung des Werkzeugs führen oder dazu, dass sich die Diamantbohrmaschine vom Werkstück löst.
- ▶ **Bei Befestigung des Bohrständers am Werkstück mittels Dübel und Schrauben stellen Sie sicher, dass die verwendete Verankerung in der Lage ist, die Maschine während des Gebrauchs sicher zu halten.** Wenn das Werkstück nicht widerstandsfähig oder porös ist, kann der Dübel herausgezogen werden, wodurch sich der Bohrstand vom Werkstück löst.
- ▶ **Bei Befestigung des Bohrständers am Werkstück mittels Vakuumplatte achten Sie darauf, dass die Oberfläche glatt, sauber und nicht porös ist. Befestigen Sie den Bohrstand nicht an laminierten Oberflächen, wie z.B. auf Fliesen und Beschichtungen von Verbundwerkstoffen.** Wenn die Oberfläche des Werkstücks nicht glatt, plan oder ausreichend befestigt ist, kann sich die Vakuumplatte vom Werkstück lösen.
- ▶ **Stellen Sie vorm und beim Bohren sicher, dass der Unterdruck ausreichend ist.** Ist der Unterdruck nicht ausreichend, kann sich die Vakuumplatte vom Werkstück lösen.
- ▶ **Führen Sie niemals Bohrungen durch, außer nach unten, wenn die Maschine nur mittels Vakuumplatte befestigt ist.** Bei Verlust des Vakuums löst sich die Vakuumplatte vom Werkstück.
- ▶ **Sorgen Sie beim Bohren durch Wände oder Decken dafür, dass Personen und Arbeitsbereich auf der anderen Seite geschützt sind.** Die Bohrkronen können über das Bohrloch hinausgehen und der Bohrkern kann auf der anderen Seite herausfallen.
- ▶ **Verwenden Sie dieses Werkzeug nicht für Überkopfbohrarbeiten mit Wasserzuführung.** Das Eindringen von Wasser in das Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt

mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung oder kann einen elektrischen Schlag verursachen.

- ▶ **Tragen Sie rutschfeste Schuhe.** Dadurch vermeiden Sie Verletzungen, die durch Ausrutschen auf glatten Flächen entstehen können.
- ▶ **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug niemals ohne den mitgelieferten Fehlerstromschutzschalter (PRCD).**
- ▶ **Überprüfen Sie vor Arbeitsbeginn die ordnungsgemäße Funktion des Fehlerstromschutzschalters (PRCD). Lassen Sie beschädigte Fehlerstromschutzschalter (PRCD) bei einer Bosch-Kundendienststelle reparieren oder auswechseln.**
- ▶ **Achten Sie darauf, dass weder Personen im Arbeitsbereich noch das Elektrowerkzeug mit dem austretenden Wasser in Kontakt kommen.**
- ▶ **Verlassen Sie das Werkzeug nie, bevor es vollständig zum Stillstand gekommen ist.** Nachlaufende Einsatzwerkzeuge können Verletzungen verursachen.
- ▶ **Bauen Sie vor der Montage der Bohrmaschine den Bohrständler richtig auf.** Richtiger Zusammenbau ist wichtig, um die einwandfreie Funktion zu gewährleisten.
- ▶ **Befestigen Sie die Bohrmaschine sicher am Bohrständler, bevor Sie sie benutzen.** Ein Verrutschen der Bohrmaschine im Bohrständler kann zum Verlust der Kontrolle führen.
- ▶ **Befestigen Sie den Bohrständler auf einer festen, ebenen Fläche.** Wenn der Bohrständler verrutschen oder wackeln kann, kann die Bohrmaschine nicht gleichmäßig und sicher geführt werden.
- ▶ **Halten Sie das Anschlusskabel der Bohrmaschine fern vom Arbeitsbereich.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Überlasten Sie den Bohrständler nicht und verwenden Sie ihn nicht als Leiter oder Gerüst.** Überlastung oder Stehen auf dem Bohrständler kann dazu führen, dass sich der Schwerpunkt des Bohrständlers nach oben verlagert und er umkippt.
- ▶ **Bewahren Sie unbenutzte Bohrständler außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Geräte sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- ▶ **Sichern Sie vor allen Arbeiten an Bohrständler oder Bohrmaschine, in Arbeitspausen sowie bei Nichtgebrauch den Bohrständler durch Festdrehen der Feststellbremse gegen unbeabsichtigtes Bewegen.**
- ▶ **Ein netzbetriebenes Elektrowerkzeug darf nur an Stromnetzen mit Schutzleiter und ausreichender Dimensionierung betrieben werden.**
- ▶ **Befestigen Sie den Bohrständler beim Betrieb stets mittels Dübel oder Vakuum (Zubehör), um unbeabsichtigtes Umkippen des Bohrständlers bei eingesetz-**

ter Diamantbohrmaschine und Bohrkronen zu verhindern.

- ▶ **Achten Sie darauf, dass wasserführende Schläuche, Verbindungsteile sowie der Wassersammelring (Zubehör) in einwandfreiem Zustand sind. Wechseln Sie beschädigte oder verschlissene Teile vor dem nächsten Gebrauch.** Der Austritt von Wasser aus Teilen des Elektrowerkzeugs erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Schließen Sie das Elektrowerkzeug an ein ordnungsgemäß geerdetes Stromnetz an.** Steckdose und Verlängerungskabel müssen einen funktionsfähigen Schutzleiter besitzen.

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

Transportable Diamantbohrmaschine GDB 180 WE + GCR 180

Diamantbohrmaschine

Das Elektrowerkzeug ist in Verbindung mit Diamant-Nassbohrkronen und einer Wasserzuführung zum Nassbohren in Beton und Stahlbeton bestimmt. Das Elektrowerkzeug kann mit einer Absaugvorrichtung (Wassersammelring und Nass-/Trockensauger) kombiniert werden.

Das Elektrowerkzeug ist in Verbindung mit Diamant-Trockenbohrkronen und einer geeigneten Absaugvorrichtung zum Trockenbohren in Ziegel, Sandstein, Gasbeton und Fliesen bestimmt.

Das Elektrowerkzeug darf im Stationärbetrieb nur in Verbindung mit dem Diamantbohrständler **GCR 180** verwendet werden. **Überkopfarbeiten ist nicht zulässig.**

Diamantbohrständler

Der Diamantbohrständler ist zur Aufnahme der **Bosch-Diamantbohrmaschine GDB 180 WE** bestimmt. Andere Geräte dürfen nicht eingesetzt werden.

Der Diamantbohrständler kann mithilfe eines Dübels am Boden oder an der Wand angebracht werden.

Der Diamantbohrständler kann mithilfe von Vakuum (Zubehör) am Boden oder (mit einer zusätzlichen Sicherung) an der Wand angebracht werden. Eine Befestigung über Kopf ist nicht zulässig.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung von Elektrowerkzeug und Bohrständler auf den Grafikseiten.

Diamantbohrmaschine

- (1) Ein-/Ausschalter
- (2) Feststelltaste für Ein-/Ausschalter
- (3) Libelle für senkrechtes Ausrichten
- (4) Libelle für waagerechtes Ausrichten
- (5) Gangwahlschalter
- (6) Klauenkupplung
- (7) Bohrspindel
- (8) Bohrkronen^{a)}
- (9) Handgriff (isolierte Grifffläche)
- (10) Wasserabsperrrhahn
- (11) Hahnanschlussstück
- (12) Wasseranschlussadapter
- (13) Absaugadapter
- (14) Absaugstutzen^{a)}
- (15) Absaugschlauch^{a)}
- (16) Fehlerstromschutzschalter (PRCD)

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

Diamantbohrständer

- (17) Drehkreuz (isolierte Grifffläche)
- (18) Schraube an der Geräteaufnahme
- (19) Geräteaufnahme
- (20) Bohrsäule
- (21) obere Schraube der Bohrwinkel-Verstellung
- (22) Nivellierschraube
- (23) Wassersammelring^{a)}
- (24) untere Schraube der Bohrwinkel-Verstellung
- (25) Bodenplatte
- (26) Zahnstange
- (27) Spannmutter der Bohrwinkel-Verstellung
- (28) Vorschubritzel
- (29) Feststellbremse
- (30) Mauerwerksdübel/Betondübel^{a)}
- (31) Schnellspannspindel^{a)}
- (32) Flügelmutter der Schnellspannspindel^{a)}
- (33) Spannfeder des Wassersammelrings^{a)}
- (34) Gleitführungen
- (35) Sechskantmutter der Gleitführungen (10 Stück)
- (36) Gewindestift der Gleitführungen (10 Stück)

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

Technische Daten**Transportable Diamantbohrmaschine GDB 180 WE + GCR 180**

Diamantbohrmaschine	GDB 180 WE
Sachnummer	3 601 A89 8..
Nennaufnahmeleistung	W 2000

Diamantbohrmaschine	GDB 180 WE
Abgabeleistung	W 1340
Nenn Drehzahl n_0	
– 1. Gang	min^{-1} 900
– 2. Gang	min^{-1} 2800
Bohrdurchmesser	
– in Mauerwerk optimal	mm 40–180
– in Mauerwerk möglich	mm 0–180
– in Beton optimal	mm 40–150
– in Beton möglich	mm 0–180
Werkzeugaufnahme	1 1/4" UNC
max. Druck Wasserversorgung	bar 3
Gewicht ^{A)}	kg 5,2
Schutzklasse	⊕/I

A) Ohne Netzanschlussleitung

Die Angaben gelten für eine Nennspannung [U] von 230 V. Bei abweichenden Spannungen und in länderspezifischen Ausführungen können diese Angaben variieren.

Werte können je nach Produkt variieren und Anwendungs- sowie Umweltbedingungen unterliegen. Weitere Informationen unter www.bosch-professional.com/wac.

Diamantbohrständer	GCR 180
Sachnummer	3 601 A90 100
Maße	
– Höhe	mm 767
– Breite	mm 205
– Tiefe	mm 423,5
Durchmesser Geräteaufnahme	mm 60
Maße Bohrkronen max.	
– Durchmesser	mm 180
– Durchmesser mit Wassersammelring	mm 132
– Länge	mm 530
Bohrhub max.	mm 514
Arbeitslänge max.	mm 455
Gewicht	kg 9,5

Werte können je nach Produkt variieren und Anwendungs- sowie Umweltbedingungen unterliegen. Weitere Informationen unter www.bosch-professional.com/wac.

Geräuschinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend

EN 62841-3-6.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel **92 dB(A)**; Schallleistungspegel **100 dB(A)**. Unsicherheit $K = 3$ dB.

Gehörschutz tragen!

Der in diesen Anweisungen angegebene Geräuschemissionswert ist entsprechend einem genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerk-

zeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Geräuschemission.

Der angegebene Geräuschemissionswert repräsentiert die hauptsächlichsten Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Geräuschemissionswert abweichen. Dies kann die Geräuschemission über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der 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 Geräuschemissionen über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Montage

- **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**

Bohrständer montieren

Bohrsäule aufrichten

Bringen Sie die Bohrsäule **(20)** in die senkrechte Position. Setzen Sie die untere Schraube **(24)** ein (siehe Abbildung auf der Grafikkarte). Ziehen Sie die untere Schraube **(24)** und die obere Schraube **(21)** mit einem Gabelschlüssel (Schlüsselweite 17 mm) fest. Ziehen Sie die Spannmutter **(27)** mit einem Gabelschlüssel (Schlüsselweite 24 mm) fest.

Drehkreuz

Schrauben Sie die drei Griffstangen des Drehkreuzes **(17)** bis zum Anschlag in die Mittelnabe des Drehkreuzes. Das Drehkreuz **(17)** dient als Vorschubkurbel beim Bohren. Zum Bohren schieben Sie das Drehkreuz je nach Bedarf links oder rechts bis zum Anschlag auf das Vorschubritzel **(28)**. Zum Abnehmen des Drehkreuzes ziehen Sie dieses kräftig ab.

Vorschubarretierung mit Feststellbremse

Schrauben Sie vor der ersten Inbetriebnahme die Feststellbremse **(29)** in die freie Gewindebohrung unterhalb des Vorschubritzels **(28)** ein.

Arretieren Sie für alle Arbeiten am Bohrständer, in Arbeitspausen sowie bei Nichtgebrauch den Vorschub. Drehen Sie dafür die Feststellbremse **(29)** an.

Lösen Sie zum Bohren die Feststellbremse **(29)** so weit, dass sich das Drehkreuz **(17)** leicht bewegen lässt. Halten Sie dabei das Drehkreuz fest, um ein unkontrolliertes Herabgleiten des Elektrowerkzeugs zu verhindern.

Elektrowerkzeug einsetzen (siehe Bild A)

Achten Sie darauf, dass die Feststellbremse **(29)** angezogen ist.

Lösen Sie die Schraube **(18)** an der Geräteaufnahme mit einem Gabelschlüssel (Schlüsselweite 13 mm). Setzen Sie das Elektrowerkzeug mit dem Spannhals von oben bis zum Anschlag in die Geräteaufnahme **(19)** ein.

Drehen Sie das Elektrowerkzeug in der Geräteaufnahme so, dass alle Schalter gut erreichbar sind und der Anschluss der Staubabsaugung/Wasserkühlung am Elektrowerkzeug den Bohrvorgang nicht behindert. Ziehen Sie die Schraube **(18)** mit dem Gabelschlüssel (Schlüsselweite 13 mm) an.

Schieben Sie das Drehkreuz **(17)** für den Bohrvorgang rechts oder links auf das Vorschubritzel **(28)**.

- **Kontrollieren Sie den festen Sitz des Elektrowerkzeugs in der Geräteaufnahme.**

Gehen Sie beim Entnehmen des Elektrowerkzeugs aus dem Bohrständer in umgekehrter Reihenfolge vor.

Bohrständer befestigen

Hinweis: Befestigen Sie den Bohrständer spielfrei. So vermeiden Sie ein Verklemmen der Bohrkronen und damit Segmentabriss.

Befestigen Sie je nach Art und Beschaffenheit des Untergrundes den Bohrständer mit Dübel oder Vakuum am geplanten Bohrloch.

Bohrständer vor der Befestigung positionieren

Zeichnen Sie die gewünschte Bohrlochmitte am Untergrund an. Markieren Sie die Außenmaße der Bohrkronen, mit der Sie bohren wollen, mit der Bohrlochmitte als Zentrum.

Befestigen Sie den Bohrständer (mit eingesetztem Elektrowerkzeug) mit Dübel oder Vakuum so, dass die montierte Bohrkronen mit den angezeichneten Maßen deckungsgleich ist.

Befestigung mit Dübel (siehe Bild B)

Für die Befestigung des Bohrständers mit Dübel benötigen Sie ein handelsübliches Befestigungsset für Beton bzw. Mauerwerk.

Bohren Sie in passendem Abstand zum geplanten Bohrloch ein separates Befestigungsloch für den Dübel.

Abstand Dübelloch – Mitte des geplanten Bohrlochs

optimal	210 mm
möglich	200–300 mm

Für das Dübelloch gelten folgende Maße:

	Durchmesser	Tiefe
Mauerwerk	20 mm	85 mm
Beton	16 mm	50 mm

Setzen Sie einen Betondübel mit Spreizkeil bzw. einen Mauerwerksdübel **(30)** in das Dübelloch. Schrauben Sie die Schnellspannspindel **(31)** in den Dübel.

Setzen Sie den Bohrständer sowie eine Unterlegscheibe auf und schrauben Sie die Flügelmutter **(32)** des Befestigungssets an. Ziehen Sie die Flügelmutter nach der Nivellierung fest.

Befestigung mit Vakuum (Zubehör)

Für die Befestigung des Bohrständers mit Vakuum benötigen Sie eine handelsübliche Vakuumpumpe und ein **Bosch**-Vakuumsset (Zubehör).

Die Vakuumpumpe muss folgende Mindestanforderungen erfüllen:

Volumenstrom: 6 m³/h

Vakuum mindestens: 80 % (~800 mbar)

Die Vakuumpumpe muss über ein Manometer verfügen, das den aktuellen Vakuumwert zu jedem Zeitpunkt des Fixiervorgangs anzeigt.

Für die Befestigung mit Vakuum muss der Untergrund glatt und eben sein. Der Einsatz auf Putz oder Mauerwerk ist nicht gestattet.

Setzen Sie, nachdem die Vakuumverbindung hergestellt ist, die Nivellierschrauben (22) leicht auf den Untergrund auf, damit der Bohrstander starr sitzt und der Dichtring leicht entspannt. Ansonsten sitzt der Bohrstander sehr weich auf dem Dichtring.

Für den Anschluss von Vakuumpumpe und **Bosch**-Vakuumsatz lesen und befolgen Sie deren Betriebsanleitungen.

► **Die Sicherheits- und Arbeitshinweise für Vakuumpumpe und Vakuumsatz sind strikt zu beachten!**

Nivellieren (nicht bei Befestigung mit Vakuum)

Drehen Sie die Nivellierschrauben (22) einzeln so weit ein bzw. heraus, bis die Libelle (3) am Elektrowerkzeug (bei senkrechter Montage) bzw. die Libelle (4) am Elektrowerkzeug (bei waagerechter Montage) exakt ausgerichtet ist. Fixieren Sie nun den Bohrstander fest mit Dübelbefestigung.

Bohrkrone einsetzen/wechseln

► **Sichern Sie vor allen Arbeiten an Bohrstander oder Bohrmaschine, in Arbeitspausen sowie bei Nichtgebrauch den Bohrstander durch Festdrehen der Feststellbremse gegen unbeabsichtigtes Bewegen.**

Bohrkrone einsetzen

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

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

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

Schrauben Sie eine 1 1/4"-UNC-Bohrkrone (8) auf die Bohrspindel (7) auf.

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

Bohrkrone entnehmen

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

Lösen Sie die Bohrkrone (8) mit einem Gabelschlüssel (Schlüsselweite 41 mm). Halten Sie dabei mit einem zweiten Gabelschlüssel (Schlüsselweite 32 mm) am Zweikant der Bohrspindel (7) gegen.

Wasserkühlung/Staubabsaugung anschließen

Werden Nass- oder Trockenbohrkronen beim Bohren nicht ausreichend gekühlt, können die Diamantsegmente beschädigt werden, oder die Bohrkronen kann in der Bohrung blockieren. Achten Sie deshalb beim Nassbohren auf ausreichende Wasserkühlung, beim Trockenbohren auf eine funktionierende Staubabsaugung.

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

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

Wasserkühlung anschließen

Setzen Sie den Wasseranschlussadapter (12) auf die Klauenkupplung (6) und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag fest.

Drehen Sie den Wasserabsperrhahn (10) zu. Schließen Sie eine Wasserzuleitung an das Hahnanschlusstück (11) an. Die Wasserzuleitung ist aus einem mobilen Wasserdruckgerät (Zubehör) oder von einem stationären Wasseranschluss möglich.

Um das beim Nassbohren aus der Bohrung austretende Wasser aufzufangen, benötigen Sie einen Wassersammelring und einen Nass-/Trockensauger (beide Zubehör).

Wassersammelring zur Wasserabsaugung montieren (siehe Bild C)

Der Wassersammelring (siehe „Zubehör/Ersatzteile“, Seite 14) ist für die Verwendung mit dem Diamantbohrstander GCR 180 und der Diamantbohrmaschine GDB 180 WE vorgesehen.

Schneiden Sie eine Öffnung für den gewünschten Bohrdurchmesser in den Dichtungsdeckel.

Schieben Sie die Spannfeder (33) bis zum Anschlag in den Spalt zwischen Bodenplatte (25) und Bohrsäule (20). Achten Sie darauf, dass der abgewinkelte Teil der Spannfeder nach unten zeigt.

Bringen Sie den Wassersammelring in Position und legen Sie die Spannfeder auf die Auflagepunkte am Wassersammelring. (Die Laschen an den Enden der Spannfeder dienen zum Ziehen der Spannfeder nach oben.)

Durch die Spannkraft der Feder wird der Wassersammelring mit seiner Dichtung auf den Untergrund gedrückt und verhindert zusammen mit dem Vakuum des Nass-/Trockensaugers den Wasseraustritt.

Staubabsaugung anschließen

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

Anforderungen an den Sauger

Empfohlener Nenndurchmesser Schlauch	mm	35
Erforderlicher Unterdruck ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Erforderliche Durchflussmenge ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Empfohlene Filtereffizienz	Staubklasse M ^{B)}	

A) Leistungswert am Saueranschluss des Elektrowerkzeugs

B) Entsprechend IEC/EN 60335-2-69

Beachten Sie die Anleitung zum Sauger. Unterbrechen Sie die Arbeit bei nachlassender Saugleistung und beseitigen Sie die Ursache.

Anschluss des Saugers an das Elektrowerkzeug:

- Setzen Sie den Absaugadapter **(13)** auf die Klauenkupplung **(6)** und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag fest.
- Stecken Sie den Absaugschlauch **(15)** des Saugers auf den Absaugstutzen **(14)**.

Betrieb

Bohrwinkel ändern

- **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**
- **Ziehen Sie nach jeder Verstellung am Bohrständler alle Schrauben wieder fest.**

Lösen Sie die untere Schraube **(24)** der Bohrwinkel-Verstellung mit einem Gabelschlüssel (Schlüsselweite 17 mm) und nehmen Sie sie ab.

Lösen Sie die obere Schraube **(21)** mit einem Gabelschlüssel (Schlüsselweite 17 mm).

Lösen Sie die Spannmutter **(27)** mit einem Gabelschlüssel (Schlüsselweite 24 mm). Stellen Sie den Bohrständler auf den gewünschten Bohrwinkel.

Ziehen Sie die Spannmutter **(27)** mit dem Gabelschlüssel (Schlüsselweite 24 mm) wieder fest an. Ziehen Sie die obere Schraube **(21)** mit einem Gabelschlüssel (Schlüsselweite 17 mm) fest.

- **Der Bohrständler darf erst eingesetzt werden, wenn Spannmutter (27) und Schraube (21) der Winkelverstellung wieder festgezogen sind.**

Nach dem Bohren bringen Sie die Bohrsäule **(20)** in umgekehrter Reihenfolge wieder in die senkrechte Position (Bohrwinkel von 0°). Dazu müssen Sie die untere Schraube **(24)** wieder einsetzen und mit einem Gabelschlüssel (Schlüsselweite 17 mm) festziehen.

Inbetriebnahme

- **Beachten Sie die Netzspannung!** Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typschild des Elektrowerkzeuges übereinstimmen.
- **Ziehen Sie vor Arbeitsbeginn den verantwortlichen Statiker, Architekten oder die zuständige Bauleitung**

über geplante Bohrungen zurate. Durchtrennen Sie Armierungen nur mit Genehmigung eines Baustatikers.

- **Kontrollieren Sie bei Bohrungen, die Wände oder den Boden durchbohren, unbedingt die betroffenen Räume auf Hindernisse. Sperren Sie die Baustelle ab und sichern Sie den Bohrkern mittels Schalung gegen Herunterfallen.**

Funktionstest des Fehlerstromschutzschalters (PRCD)

Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Funktion des Fehlerstromschutzschalters (PRCD) **(16)** vor jedem Arbeitsbeginn:

- Drücken Sie die **TEST**-Taste am Fehlerstromschutzschalter (PRCD). Die rote Kontrollanzeige erlischt.
- Drücken Sie die **RESET**-Taste. Das Elektrowerkzeug muss sich jetzt einschalten lassen.

Erlischt die rote Kontrollanzeige nicht, wenn Sie die **TEST**-Taste drücken, oder erlischt sie beim Einschalten des Elektrowerkzeugs wiederholt, dann müssen Sie das Elektrowerkzeug bei einer autorisierten **Bosch**-Kundendienststelle überprüfen lassen.

- **Ist der Fehlerstromschutzschalter (PRCD) defekt, darf das Elektrowerkzeug nicht betrieben werden.**

Einschalten

Drücken Sie die **RESET**-Taste am Fehlerstromschutzschalter (PRCD) **(16)**.

Nassbohren: Stellen Sie den Wasserabsperrrhahn **(10)** auf Durchfluss.

Zum Einschalten des Elektrowerkzeugs drücken Sie den Ein-/Ausschalter **(1)** und halten Sie ihn gedrückt.

Zum Arretieren des gedrückten Ein-/Ausschalters drücken Sie zusätzlich die Feststelltaste **(2)**.

Ausschalten

Lassen Sie den Ein-/Ausschalter **(1)** los. Bei arretiertem Ein-/Ausschalter drücken Sie diesen zuerst und lassen ihn danach los.

Nassbohren: Drehen Sie den Wasserabsperrrhahn **(10)** zu. Trennen Sie nach Arbeitsende das Hahnanschlusstück **(11)** von der Wasserzuleitung. Öffnen Sie den Wasserabsperrrhahn **(10)** und lassen Sie das Restwasser ab.

Anlaufstrombegrenzung

Die Elektronik des Elektrowerkzeugs lässt den Motor sanft starten und verhindert damit einen zu hohen Anlaufstrom.

Wiederanlaufschutz

Der Wiederanlaufschutz verhindert das unkontrollierte Anlaufen des Elektrowerkzeugs nach einer Unterbrechung der Stromzufuhr.

Zur Wiederinbetriebnahme drücken Sie die **RESET**-Taste am Fehlerstromschutzschalter (PRCD) **(16)**. Bringen Sie anschließend den Ein-/Ausschalter **(1)** in die ausgeschaltete Position und schalten das Elektrowerkzeug erneut ein.

Drehzahl vorwählen

Mit dem Gangwahlschalter (5) können zwei Drehzahlen vorgewählt werden.

Die Gänge werden für folgende Bohrdurchmesser empfohlen:

- 1. Gang: 80–180 mm
- 2. Gang: 25–60 mm

Arbeitshinweise

► Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.

Lösen Sie zum Bohren die Feststellbremse (29) so weit, dass sich das Drehkreuz (17) leicht bewegen lässt. Halten Sie dabei das Drehkreuz fest, um ein unkontrolliertes Herabgleiten des Elektrowerkzeugs zu verhindern.

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

Passen Sie den Anpressdruck beim Bohren dem zu bohrenden Werkstoff an. Bohren Sie mit gleichmäßigem Druck. Ziehen Sie die Bohrkronen gelegentlich leicht aus der Bohrung zurück, damit der Bohrschlamm bzw. -staub aus den Diamantsegmenten entfernt wird.

Drehen Sie mit dem Drehkreuz (17) das Elektrowerkzeug bis zur gewünschten Bohrtiefe herunter. Drehen Sie danach zurück, bis die Bohrkronen vollständig sichtbar ist.

Um die maximal mögliche Arbeitslänge zu erreichen, müssen Sie den Bohrkern entfernen, sobald er die Bohrkronen komplett ausfüllt. Führen Sie dann die Bohrkronen erneut in das Bohrloch ein und bohren Sie bis zur Maximaltiefe.

Überlastkupplung

Klemmt oder hakt die Bohrkronen, wird der Antrieb der Bohrspindel unterbrochen. Schalten Sie in diesem Fall das Elektrowerkzeug umgehend aus, um Verschleiß und Wärmeentwicklung zu vermeiden.

Lösen Sie die Bohrkronen durch Drehen mit einem passenden Gabelschlüssel nach rechts und links. Ziehen Sie dabei das Elektrowerkzeug vorsichtig aus dem Bohrloch.

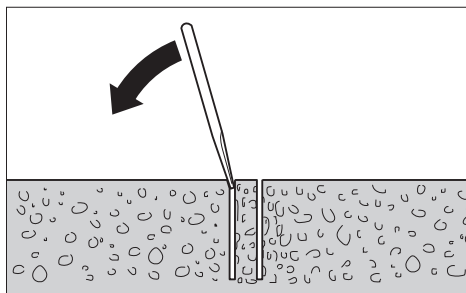
Überlastschutz

Wird die Überlastschwelle überschritten, dann beginnt das Elektrowerkzeug deutlich zu pulsieren. Verringern Sie den Anpressdruck, bis das Elektrowerkzeug wieder normal arbeitet.

Wird der Anpressdruck nicht verringert, dann schaltet sich das Elektrowerkzeug ab. Sie können das Elektrowerkzeug danach sofort wieder einschalten, sollten aber mit verringertem Anpressdruck weiterarbeiten.

Bohrkern entfernen

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



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

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

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

► Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.

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

Halten Sie die Zahnstange (26) und die Führungsflächen der Bohrsäule (20) stets sauber.

Säubern Sie die Bohrspindel (7) nach Arbeitsende. Sprühen Sie die Bohrspindel und die Bohrkronen (8) gelegentlich mit Korrosionsschutzmittel ein.

Wenn ein Ersatz der Anschlussleitung erforderlich ist, dann ist dies von **Bosch** oder einer autorisierten Kundendienststelle für **Bosch**-Elektrowerkzeuge auszuführen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.

Gleitführungen nachjustieren (siehe Bild D)

Im Lauf der Zeit können die Gleitführungen (34) verschleiben und es tritt Spiel zwischen den Gleitführungen und der Bohrsäule auf. Um dieses Spiel zu beseitigen, müssen Sie die Gleitführungen nachjustieren.

Lösen Sie alle zehn Sechskantmutter (35) mit einem Gabelschlüssel (Schlüsselweite 13 mm). Ziehen Sie anschließend die Gewindestifte (36) gleichmäßig an, bis das Spiel minimiert ist. Ziehen Sie alle zehn Sechskantmutter wieder fest.

Ein Wechsel der Gleitführungen ist erst dann erforderlich, wenn die Gleitschicht (rote Farbe) verschlissen ist. Das ist dann der Fall, wenn die rote Farbe verschwunden ist und das Trägermaterial zum Vorschein kommt. Es wird empfohlen, den Wechsel von einer autorisierten Kundendienststelle für **Bosch**-Elektrowerkzeuge durchführen zu lassen.

Transport

Sie können den Bohrständer mit eingesetztem Elektrowerkzeug abstellen. Drehen Sie dazu das Elektrowerkzeug mit

dem Drehkreuz (17) so weit wie möglich in Richtung Bodenplatte, um die Kippgefahr zu verringern.

Zum sicheren Transport entnehmen Sie das Elektrowerkzeug aus dem Bohrstand.

Zubehör/Ersatzteile

Wassersammelring (GCR 180)	2 608 550 621
Dichtungsdeckel für Wassersammelring (GCR 180)	2 608 550 624
Vakuumset	2 608 550 623
Dichtungsgummi für Vakuumset (GCR 180)	2 608 550 625
Wasserdruckgerät	2 609 390 308
Adapter G 1/2"	2 608 598 043

Kundendienst und Anwendungsberatung

Deutschland

Tel.: +49 711 400 40 460

Österreich

Tel.: (01) 797222010

Schweiz

Tel.: (044) 8471511

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

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

Entsorgung

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



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

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

Nur für Deutschland:

Informationen zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten für private Haushalte

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

Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m² sowie Verreiber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elek-

tro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen, sind verpflichtet,

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

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

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

English

Safety Instructions

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

Electrical safety

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

Personal safety

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

- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are 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.

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.

Diamond drill safety warnings

- ▶ **When performing drilling that requires the use of water, route the water away from the operator's work area or use a liquid collection device.** Such precautionary measures keep the operator's work area dry and reduce the risk of electrical shock.
- ▶ **Operate power tool by insulated grasping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **Wear hearing protection when diamond drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- ▶ **When the bit is jammed, stop applying downward pressure and turn off the tool.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of the bit jamming.
- ▶ **When restarting a diamond drill in the workpiece check that the bit rotates freely before starting.** If the bit is jammed, it may not start, may overload the tool, or may cause the diamond drill to release from the workpiece.
- ▶ **When securing the drill stand with anchors and fasteners to the workpiece, ensure that the anchoring used is capable of holding and restraining the machine during use.** If the workpiece is weak or porous, the anchor may pull out causing the drill stand to release from the workpiece.
- ▶ **When securing the drill stand with a vacuum pad to the workpiece, install the pad on a smooth, clean, non-porous surface. Do not secure to laminated surfaces such as tiles and composite coating.** If the workpiece is not smooth, flat or well affixed, the pad may pull away from the workpiece.
- ▶ **Ensure there is sufficient vacuum before and during drilling.** If the vacuum is insufficient, the pad may release from the workpiece.
- ▶ **Never perform drilling with the machine secured by the vacuum pad only, except when drilling downwards.** If the vacuum is lost, the pad will release from the workpiece.
- ▶ **When drilling through walls or ceilings, ensure to protect persons and the work area on the other side.** The bit may extend through the hole or the core may fall out on the other side.
- ▶ **Do not use this tool for overhead drilling with water supply.** Water entering the power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **Use suitable detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
- ▶ **Wear non-skid shoes.** This prevents injuries that can occur from slipping on smooth surfaces.
- ▶ **Never operate the power tool without the portable residual current device (PRCD) included in delivery.**
- ▶ **Before beginning work, check that the portable residual current device (PRCD) is functioning properly.** Have any damaged portable residual current devices (PRCDs) repaired or replaced by a Bosch after-sales service centre.
- ▶ **Pay attention that neither persons in the working area nor the power tool itself come into contact with the water that comes out.**
- ▶ **Products sold in GB only: Never operate the 110 V execution of the machine without isolation transformer according to EN/IEC 61558-1 and EN/IEC 61558-2-23.** The isolation transformer must have a grounded earth wire on the secondary winding side.
- ▶ **Never leave the tool unattended before it has come to a complete stop.** Cutting tools that are still running can cause injuries.
- ▶ **Assemble the drill stand properly before mounting the drill.** The correct assembly is important in order to ensure proper function.
- ▶ **Ensure that the drill is securely attached to the drill stand before using it.** Otherwise, the drill may slip in the drill stand, which can lead to a loss of control.
- ▶ **Secure the drill stand on a stable and even surface.** If there is a chance that the drill stand will slip or wobble, the safe and steady operation of the drill cannot be guaranteed.
- ▶ **Keep the drill cord away from the work area.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- ▶ **Do not overload the drill stand or climb or stand on it.** Overloading or standing on the drill stand can raise its centre of gravity, causing it to tip over.
- ▶ **Store idle drill stands out of the reach of children. Do not allow persons unfamiliar with the tool or these instructions to operate the tool.** Tools can be dangerous in the hands of untrained users.
- ▶ **Before carrying out any work on the drill stand or drill, during work breaks and when not using the drill stand, secure the drill stand against unintentional movement by tightening the parking brake.**
- ▶ **A mains operated power tool must only be operated on a mains supply with protective conductor and adequate dimensioning.**
- ▶ **Always fasten the drill stand while in operation, using anchors or vacuum (accessory) to prevent accidental tipping of the drill stand with inserted diamond drill and core bit.**
- ▶ **Ensure that water-carrying hoses, connectors and the water collection ring (accessory) are in immaculate condition. Replace damaged or worn parts before the next use.** Water escaping from parts of the power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **Connect the power tool to a mains supply that is properly connected to earth.** The socket and extension cable must have a fully functioning protective conductor.

► Products sold in GB only:

Your product is fitted with an BS 1363/A approved electric plug with internal fuse (ASTA approved to BS 1362). If the plug is not suitable for your socket outlets, it should be cut off and an appropriate plug fitted in its place by an authorised customer service agent. The replacement plug should have the same fuse rating as the original plug. The severed plug must be disposed of to avoid a possible shock hazard and should never be inserted into a mains socket elsewhere.

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

Transportable diamond drill GDB 180 WE + GCR 180

Diamond drill

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

In conjunction with dry diamond core bits and a suitable dust extraction attachment, the power tool is intended for dry drilling in brick, sandstone, aerated concrete and tiles.

When used in a fixed position, the power tool must be held in place by the drill stand for diamond drills **GCR 180**. **Overhead work is not permitted.**

Drill stand for diamond drills

The drill stand for diamond drills is intended for mounting the **Bosch** diamond drill **GDB 180 WE**. Other tools may not be used.

The drill stand for diamond drills can be secured to the floor or the wall using an anchor.

The drill stand for diamond drills can be attached to the floor by means of vacuum (accessory) or (with an additional safeguard) against the wall. Attaching overhead is not permitted.

Product features

The numbering of the product features refers to the representation of the power tool and drill stand on the graphic pages.

Diamond drill

- (1) On/off switch
- (2) Lock-on button for on/off switch
- (3) Spirit level for vertical alignment
- (4) Spirit level for horizontal alignment
- (5) Gear selector switch

- (6) Claw coupling
- (7) Drill spindle
- (8) Core bit^{a)}
- (9) Handle (insulated gripping surface)
- (10) Water cutoff valve
- (11) Valve adapter
- (12) Water connection adapter
- (13) Dust extraction adapter
- (14) Extraction outlet^{a)}
- (15) Extraction hose^{a)}
- (16) Portable residual current device (PRCD)

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

Drill stand for diamond drills

- (17) Star handle (insulated gripping surface)
- (18) Screw on the drill holder
- (19) Drill holder
- (20) Drill column
- (21) Upper screw of the drilling angle adjuster
- (22) Levelling screw
- (23) Water collection ring^{a)}
- (24) Lower screw of the drilling angle adjuster
- (25) Base plate
- (26) Rack
- (27) Clamping nut of the drilling angle adjuster
- (28) Feed pinion
- (29) Locking brake
- (30) Masonry/concrete anchor^{a)}
- (31) Quick-clamping spindle^{a)}
- (32) Wing nuts for quick-clamping spindle^{a)}
- (33) Water collection ring tension spring^{a)}
- (34) Sliding guides
- (35) Hex nut for sliding guides (× 10)
- (36) Threaded pin for sliding guides (× 10)

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

Technical data

Transportable diamond drill GDB 180 WE + GCR 180

Diamond drill		GDB 180 WE
Article number		3 601 A89 8..
Rated power input	W	2000
Power output	W	1340
Rated speed n_0		
– First gear	min ⁻¹	900
– Second gear	min ⁻¹	2800
Drilling diameter		
– optimum in masonry	mm	40–180

Diamond drill		GDB 180 WE
– possible in masonry	mm	0–180
– optimum in concrete	mm	40–150
– possible in concrete	mm	0–180
Tool holder		1 1/4" UNC
Max. pressure of water supply	bar	3
Weight ^{A)}	kg	5.2
Protection class		⊕/I

A) Without mains connection cable

The specifications apply to a rated voltage [U] of 230 V. These specifications may vary at different voltages and in country-specific models.

Values can vary depending on the product, scope of application and environmental conditions. To find out more, visit www.bosch-professional.com/wac.

Drill stand for diamond drills		GCR 180
Article number		3 601 A90 100
Dimensions		
– Height	mm	767
– Width	mm	205
– Depth	mm	423.5
Drill holder diameter	mm	60
Dimensions of core bit, max.		
– Diameter	mm	180
– Diameter with water collection ring	mm	132
– Length	mm	530
Max. drill stroke.	mm	514
Working length max.	mm	455
Weight	kg	9.5

Values can vary depending on the product, scope of application and environmental conditions. To find out more, visit www.bosch-professional.com/wac.

Noise information

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

Typically, the A-weighted noise level of the power tool is: Sound pressure level **92 dB(A)**; sound power level **100 dB(A)**. Uncertainty K = **3 dB**.

Wear hearing protection!

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

The noise emission value given represents 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 noise emission value may differ. This may significantly increase noise emissions over the total working period.

To estimate 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 noise emissions over the total working period.

Assembly

► **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**

Assembling the drill stand

Erecting the drill column

Position the drill column **(20)** so that it is vertical. Insert the lower screw **(24)** (see illustration on the graphics page). Tighten the lower screw **(24)** and the upper screw **(21)** using an open-ended spanner (width across flats 17 mm). Tighten the clamping nut **(27)** using an open-ended spanner (width across flats 24 mm).

Star handle

Screw the three handlebars of the star handle **(17)** all the way into the central hub of the star handle.

The star handle **(17)** acts as the feed crank during drilling. To drill, push the star handle all the way to the left or right (as required) and onto the feed pinion **(28)**. Pull the star handle off firmly to remove it.

Feed lock with locking brake

Before using for the first time, screw the locking brake **(29)** into the free threaded hole underneath the feed pinion **(28)**. Lock the feed when performing any work on the drill stand, during breaks and when not using the drill stand. Do this by engaging the locking brake **(29)**.

To drill, loosen the locking brake **(29)** until the star handle **(17)** is easy to move. When doing so, hold the star handle in place to prevent the power tool from sliding down in an uncontrolled manner.

Inserting the power tool (see figure A)

Ensure that the locking brake **(29)** is engaged.

Loosen the screw **(18)** on the drill holder using an open-ended spanner (width across flats 13 mm). Insert the power tool with the collar all the way into the drill holder **(19)** from above.

Turn the power tool in the drill holder so that all the switches are easy to reach and the dust extraction/water cooling connection on the power tool does not interfere with drilling. Tighten the screw **(18)** using the open-ended spanner (width across flats 13 mm).

Slide the star handle **(17)** to the right or left and onto the feed pinion **(28)** in order to drill.

► **Check that the power tool is fitted securely in the drill holder.**

To remove the power tool from the drill stand, carry out the steps above in reverse order.

Fixing the drill stand in place

Note: Fix the drill stand in place so that it is free of play. This prevents the core bit jamming and segments from being torn out.

Depending on the type and condition of the surface, fasten the drill stand at the planned bore hole using anchors or vacuum.

Positioning the drill stand before fixing in place

Mark the centre of the hole you want to drill on the surface. Mark the outer dimensions of the core bit you want to use, using the centre of the hole as the centre of the bit.

Fix the drill stand (with power tool inserted) in place using an anchor or vacuum so that the core bit lines up with the marked dimensions when attached.

Fixing with an anchor (see figure B)

You will require a commercially available fastening set for concrete or masonry for fixing the drill stand in place with an anchor.

Drill a separate attachment hole for the anchor at a suitable distance from the planned bore hole.

Distance between anchor hole and centre of planned hole

optimum	210 mm
Possible	200–300 mm

The following dimensions apply for the anchor hole:

	Diameter	Depth
Masonry	20 mm	85 mm
Concrete	16 mm	50 mm

Insert a concrete anchor with expansion wedge or a masonry anchor (30) into the anchor hole. Screw the quick-clamping spindle (31) into the anchor.

Attach the drill stand and a washer and screw the wing nuts (32) from the fastening set. Retighten the wing nuts according to the levelling.

Fastening by vacuum (accessory)

To fasten the drill stand by vacuum, you need a commercially available vacuum pump and a **Bosch** vacuum set (accessory).

The vacuum pump must meet the following minimum requirements:

Volume flow:	6 m ³ /h
Vacuum at least:	80% (~800 mbar)

The vacuum pump must have a pressure gauge that displays the current vacuum value at any point during the fixing process.

The surface must be smooth and flat in order to fasten with vacuum. Use on plaster or brickwork is not permitted.

Once the vacuum connection has been established, gently attach the levelling screws (22) to the base material so that the drill stand is in a rigid position and the sealing ring relaxes slightly. Otherwise the drill stand will sit very softly on the sealing ring.

In order to connect the vacuum pump and **Bosch** vacuum set, please read and follow the respective operating instructions.

► **The safety and operating instructions for the vacuum pump and vacuum set must be strictly observed.**

Levelling (does not apply for fastening by vacuum)

Turn the levelling screws (22) in or out individually until the spirit level (3) on the power tool (when mounting vertically) or the spirit level (4) on the power tool (when mounting horizontally) is perfectly level.

Then fix the drill stand firmly in place using an anchor attachment.

Inserting/changing the core bit

► **Before carrying out any work on the drill stand or drill, during work breaks and when not using the drill stand, secure the drill stand against unintentional movement by tightening the parking brake.**

Inserting the core bit

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

► **Always examine the core bits before inserting them. Only use core bits that are free of defects.** Using damaged or deformed core bits may result in dangerous situations.

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

Screw a 1 1/4" UNC core bit (8) onto the drill spindle (7).

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

Removing the core bit

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

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

Detach the core bit (8) using an open-ended spanner (width across flats 41 mm). When doing so, hold a second open-ended spanner (width across flats 32 mm) on the two flats of the drill spindle (7) to provide counterforce.

Connecting the water cooling/dust extraction system

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

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

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

Connecting the water cooling system

Attach the water connection adapter **(12)** to the claw coupling **(6)** and tighten it by turning it clockwise as far as possible.

Close the water cutoff valve **(10)**. Connect a water supply line to the valve adapter **(11)**. The water supply line can be provided from mobile water pressure equipment (accessory) or a stationary water connection.

You will need a water collection ring and a wet/dry extractor (both accessories) to collect the water that escapes from the drill hole during wet drilling.

Fitting a water collection ring for water extraction (see figure C)

The water collection ring (see "Accessories/replacement parts", page 22) is intended for use with the drill stand for diamond drills **GCR 180** and the diamond drill **GDB 180 WE**.

Cut an opening for the required drilling diameter in the seal- ing cover.

Push the tension spring **(33)** as far as possible into the gap between the base plate **(25)** and drill column **(20)**. Make sure that the angled section of the tension spring is facing downwards.

Put the water collection ring in position and place the ten- sion spring on the contact points on the water collection ring. (The lugs on the ends of the tension spring are used to pull the tension spring upwards.)

The tensioning force of the spring will press the water collec- tion ring with its seal onto the surface. Together with the va- cuum of the wet/dry extractor, this will prevent water from escaping.

Connecting the dust extraction system

Do not perform work without taking dust-reducing meas- ures. Using a suitable dust extraction attachment will reduce exposure to harmful dust. Provide good ventilation at the workplace. Always use suitable breathing protection. Use a dust extraction system that is suitable for the material wherever possible. The regulations on the materials being machined that apply in the country of use must be observed.

Requirements for the Dust Extractor

Recommended hose nominal dia- meter	mm	35
Required vacuum pressure ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230
Required flow rate ^{A)}	l/s	≥ 36
	m³/h	≥ 129.6
Recommended filter efficiency	Dust class M ^{B)}	

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

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

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

Connecting the dust extractor to the power tool:

- Attach the extraction adapter **(13)** to the claw coupling **(6)** and tighten it by turning it clockwise as far as possible.
- Attach the extraction hose **(15)** of the dust extractor to the extraction outlet **(14)**.

Operation

Changing the drilling angle

- ▶ **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**
- ▶ **Always retighten all the screws after making adjust- ments to the drill stand.**

Loosen the lower screw **(24)** on the drilling angle adjuster using an open-ended spanner (width across flats 17 mm) and remove it.

Loosen the upper screw **(21)** using an open-ended spanner (width across flats 17 mm).

Loosen the clamping nut **(27)** using an open-ended spanner (width across flats 24 mm). Set the drill stand to the re- quired drilling angle.

Retighten the clamping nut **(27)** using the open-ended span- ner (width across flats 24 mm). Tighten the upper screw **(21)** using an open-ended spanner (width across flats 17 mm).

- ▶ **The drill stand must not be inserted until the clamping nut **(27)** and screw **(21)** of the angle adjuster have been retightened.**

After drilling, put the drill column **(20)** back in the vertical position (drilling angle of 0°) by carrying out the steps above in reverse order. To do this, you will need to refit the lower screw **(24)** and tighten it using an open-ended spanner (width across flats 17 mm).

Starting operation

- ▶ **Pay attention to the mains voltage.** The voltage of the power source must match the voltage specified on the rating plate of the power tool.
- ▶ **Seek advice from the responsible structural engineer, architect or construction supervisor regarding planned drill holes before starting work. Do not penet- rate any reinforcements unless you have authorisa- tion from a structural engineer.**
- ▶ **When drilling holes that penetrate walls or ceilings, al- ways check the area concerned for obstacles. Close off the work site and prevent the drill core from falling by means of formwork.**

Function test of the portable residual current device (PRCD)

Before starting work, always check that the portable residual current device (PRCD) **(16)** is functioning correctly:

- Press the **TEST** button on the residual current device (PRCD). The red indicator light will switch off.

- Press the **RESET** button. It must now be possible to switch the power tool on.

If the red indicator light does not switch off when you press the **TEST** button or it switches off repeatedly when the power tool is switched on, you must have the power tool checked by an authorised **Bosch** after-sales service centre.

- **The power tool must not be used if the portable residual current device (PRCD) is defective.**

Switching on

Press the **RESET** button on the portable residual current device (PRCD) **(16)**.

Wet drilling: Set the water cutoff valve **(10)** to flow.

To switch on the power tool, press the on/off switch **(1)** and keep it pressed.

To lock the on/off switch down, press the lock-on button **(2)** as well.

Switching off

Release the on/off switch **(1)**. If the on/off switch is locked, press the switch first and then release it.

Wet drilling: Close the water cutoff valve **(10)**. Once work is complete, disconnect the valve adapter **(11)** from the water supply line. Open the water cutoff valve **(10)** and drain off the residual water.

Starting current limitation

The electronics of the power tool make the motor start softly, therefore preventing the starting current from being too high.

Restart protection

The restart protection feature prevents the power tool from uncontrolled starting after the power supply to it has been interrupted.

To restart the tool, press the **RESET** button on the portable residual current device (PRCD) **(16)**. Set the on/off switch **(1)** to the off position and then switch the power tool on again.

Preselecting the speed

Two speeds can be preselected using the gear selector switch **(5)**.

The gears are recommended for the following drilling diameters:

- First gear: 80–180 mm
- Second gear: 25–60 mm

Working advice

- **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**

To drill, loosen the locking brake **(29)** until the star handle **(17)** is easy to move. When doing so, hold the star handle in place to prevent the power tool from sliding down in an uncontrolled manner.

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

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

Use the star handle **(17)** to turn the power tool down to the required drilling depth. Then turn it back until the core bit is completely visible.

To reach the maximum possible working length, you will need to remove the drill core once it completely fills the core bit. Then insert the core bit back into the drilled hole and drill to the maximum depth.

Overload clutch

If a core bit jams or snags, the power transmission to the drill spindle will be interrupted. If this happens, switch the power tool off immediately to prevent wear and heat build-up.

Dislodge the core bit by turning it to the right and left using a suitable open-ended spanner. Carefully pull the power tool out of the bore hole as you do so.

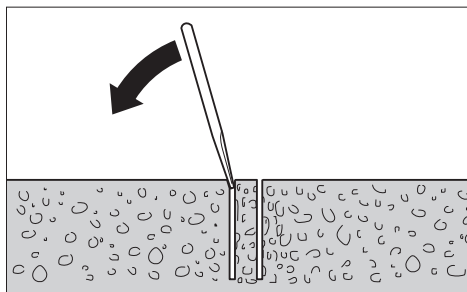
Overload protection

If the overload threshold is exceeded, the power tool will start noticeably pulsating. Reduce the contact pressure until the power tool starts working normally again.

If the contact pressure is not reduced, the power tool will switch off. You will be able to switch the power tool on again straight away, but you should now continue working with a lower contact pressure.

Removing the drill core

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



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

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

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**

► **To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**

Keep the rack (26) and the guide surfaces of the drill column (20) clean at all times.

Clean the drill spindle (7) once the work is complete. Regularly spray the drill spindle and the core bit (8) with corrosion inhibitor.

In order to avoid safety hazards, if the power supply cord needs to be replaced, this must be done by **Bosch** or by an after-sales service centre that is authorised to repair **Bosch** power tools.

Readjusting the sliding guides (see figure D)

The sliding guides (34) can wear down over time, resulting in play between the sliding guides and the drill column. To eliminate this play, you will need to readjust the sliding guides.

Loosen all ten hex nuts (35) using an open-ended spanner (width across flats 13 mm). Then tighten the threaded pins (36) evenly until the play is minimised. Retighten all ten hex nuts.

The sliding guides do not need to be replaced until the sliding layer (red) is worn down, i.e. the red colour has disappeared and the backing material is revealed. We recommend having the replacement done by an authorised after-sales service centre for **Bosch** power tools.

Transport

You can take down the drill stand while the power tool is still attached. To do this, turn the power tool by the star handle (17) as far as possible towards the base plate to reduce the risk of tipping.

To safely transport the power tool, remove it from the drill stand.

Accessories/replacement parts

Water collection ring (GCR 180)	2 608 550 621
Sealing cover for water collection ring (GCR 180)	2 608 550 624
Vacuum set	2 608 550 623
Rubber seal for vacuum set (GCR 180)	2 608 550 625
Water pressure equipment	2 609 390 308
G 1/2" adapter	2 608 598 043

After-Sales Service and Application Service

Great Britain

Tel. Service: (0344) 7360109

GB Importer:

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

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

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

Disposal

The power tool, drill stand, accessories and packaging should be recycled in an environmentally friendly manner.



Do not dispose of power tools along with household waste.

Only for EU countries and United Kingdom:

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

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

AVERTISSEMENT

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

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

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

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

Sécurité de la zone de travail

► **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.**

Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.

► **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

► **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

Sécurité électrique

- ▶ **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 réali-**

ser. 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.

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.

Avertissements de sécurité pour les forêts diamantées

- **Lors de l'exécution d'un forage nécessitant l'utilisation d'eau, éloignez l'eau de la zone de travail de l'opérateur ou utilisez un appareil de collecte de liquide.** Ces mesures de précaution permettent de garder la zone de travail de l'opérateur sèche et de réduire le risque de choc électrique.
- **Faites fonctionner la machine-outil via les surfaces de prise isolées lorsque vous exécutez une opération durant laquelle l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble.** Si l'accessoire de coupe entre en contact avec un fil sous tension, les parties métalliques exposées de la machine-outil peuvent à leur tour être mises sous tension, ce qui peut être à l'origine d'un choc électrique.
- **Portez des protections auditives lorsque vous utilisez des forêts diamantées.** L'exposition au bruit peut provoquer une perte de l'audition.
- **Lorsque le foret est coincé, cessez d'appliquer toute pression vers le bas et arrêtez l'outil.** Recherchez la cause du blocage et menez des actions correctives afin de l'éliminer.
- **Lorsque vous redémarrez un foret diamanté dans la pièce à traiter, vérifiez qu'il tourne librement avant le démarrage.** Si le foret est coincé, il peut ne pas démarrer, il peut surcharger l'outil ou il peut provoquer une séparation du foret diamanté et de la pièce à traiter.
- **Lors de la fixation du support de forage avec des ancrages et des vis sur la pièce à traiter, vérifiez que l'ancrage utilisé est capable de maintenir et de bloquer la machine pendant son fonctionnement.** Si la pièce à traiter est fragile ou poreuse, l'ancrage peut se décrocher, provoquant une séparation du support de forage et de la pièce à traiter.
- **Lors de la fixation du support de forage avec une rampe d'aspiration sur la pièce à traiter, installez la rampe sur une surface lisse, propre et non poreuse. Ne la fixez pas sur des surfaces laminées telles que des tuiles ou un revêtement composite.** Si la pièce à

traiter n'est pas lisse, plate ou bien fixée, la rampe peut s'en écarter.

- **Vérifiez que le niveau d'aspiration est suffisant avant et pendant le forage.** Si l'aspiration est insuffisante, la rampe peut se séparer de la pièce à traiter.
- **Ne procédez jamais à un forage aérien si la machine n'est fixée qu'avec la rampe d'aspiration, sauf si le forage est descendant.** Si l'aspiration est perdue, la rampe se séparera de la pièce à traiter.
- **Lors du forage de murs ou de plafonds, prenez soin de protéger les personnes et la zone de travail situés de l'autre côté.** Le foret peut sortir du trou ou la carotte peut tomber de l'autre côté.
- **N'utilisez pas cet outil pour un forage aérien avec alimentation en eau.** L'eau pénétrant dans la machine-outil augmentera le risque de choc électrique.
- **Utilisez un détecteur approprié pour vérifier s'il n'y a pas de conduites cachées ou contactez votre société de distribution d'eau locale.** Tout contact avec des câbles électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Tout endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels et peut provoquer un choc électrique.
- **Porter des chaussures à semelle antidérapante.** Ceci permet d'éviter des blessures causées par le fait de glisser sur des surfaces lisses.
- **N'utilisez jamais l'outil électroportatif sans le disjoncteur différentiel fourni.**
- **Vérifiez le bon fonctionnement du disjoncteur différentiel (PRCD) avant de commencer à travailler.** En cas de défectuosité du disjoncteur différentiel (PRCD), remplacez-le ou faites le réparer dans un centre de Service après-vente Bosch agréé.
- **Veillez à ce que ni les personnes se trouvant dans la zone de travail ni l'outil électroportatif n'entrent en contact avec l'eau qui s'écoule.**
- **Ne quittez jamais l'outil avant son immobilisation totale.** Les accessoires de travail qui continuent de tourner ou qui ne sont pas encore à l'arrêt total peuvent causer des blessures.
- **Montez correctement le support de forage avant d'installer la carotteuse.** Un montage correct est essentiel pour une bonne utilisation.
- **Fixez correctement la carotteuse au support de forage avant de l'utiliser.** Vous risquez de ne plus pouvoir maîtriser la carotteuse si elle se met à glisser dans le support de forage.
- **Fixez le support de forage sur une surface stable et plane.** Si le support de forage ne met à glisser ou vaciller, la carotteuse ne pourra pas être guidée de manière sûre et uniforme.
- **Faites en sorte que le câble d'alimentation de la carotteuse reste en dehors de la zone de travail.** Un câble endommagé ou emmêlé augmente le risque de choc électrique.

- ▶ **Ne surchargez pas le support de forage et ne l'utilisez pas comme escabeau ou tabouret.** Le fait de surcharger le support de forage ou de monter dessus peut déplacer son centre de gravité vers le haut et le faire basculer.
- ▶ **Conservez les supports de forage non utilisés hors de portée des enfants. Veillez à ce que l'outil ne soit pas utilisé par des personnes non familiarisées avec son fonctionnement ou qui n'ont pas lu la présente notice.** Les outils sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.
- ▶ **Avant tout travail sur le support de forage ou la carotteuse, lors des pauses de travail ainsi qu'en cas de non-utilisation, bloquez le support de forage en verrouillant le blocage d'avance pour éviter tout mouvement non-intentionné.**
- ▶ **Ne raccordez un outil électroportatif filaire qu'à un réseau électrique suffisamment puissant muni d'une mise à la terre.**
- ▶ **Fixez toujours le support de forage avec une cheville ou un kit de dépression (accessoire) afin d'exclure son basculement accidentel lors de l'utilisation d'une carotteuse et d'une couronne-trépan diamantée.**
- ▶ **Veillez à ce que les tuyaux d'eau, les pièces de raccordement ainsi que le collecteur d'eau (accessoire) se trouvent en parfait état. Remplacez les pièces endommagées ou usées avant la prochaine utilisation.** Toute fuite d'eau augmente le risque de choc électrique.
- ▶ **Connectez l'outil électroportatif à un réseau électrique avec prise de terre conforme à la réglementation.** La prise électrique et la rallonge doivent posséder un conducteur de mise à la terre.

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

Carotteuse diamant portative GDB 180 WE + GCR 180

Carotteuse diamant

L'outil électroportatif est conçu pour le forage à l'eau dans le béton et le béton armé avec des couronnes de forage à eau diamantées. L'outil électroportatif peut être combiné à un dispositif d'aspiration (collecteur d'eau et aspirateur eau et poussière).

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

L'outil électroportatif ne doit être utilisé en mode stationnaire qu'en association avec le support de forage **GCR 180**. **Il n'est pas conçu pour effectuer des travaux en hauteur.**

Support de forage

Le support de forage est conçu pour recevoir la carotteuse diamant **Bosch GDB 180 WE**. Il n'est conçu pour aucun autre outil.

Le support de forage diamant peut être fixé au sol ou au mur à l'aide d'une cheville.

Le support de forage peut être plaqué au sol au moyen d'un set d'aspiration (accessoire) ou contre un mur (avec une fixation de sécurité supplémentaire). Une fixation au plafond n'est pas autorisée.

Éléments constitutifs

La numérotation des éléments se réfère aux représentations de l'outil électroportatif et du support de forage sur les pages graphiques.

Carotteuse diamant

- (1) Interrupteur Marche/Arrêt
- (2) Bouton de blocage de l'interrupteur Marche/Arrêt
- (3) Niveau à bulle pour contrôle de verticalité
- (4) Niveau à bulle pour contrôle d'horizontalité
- (5) Sélecteur de vitesse
- (6) Raccord à griffes
- (7) Broche d'entraînement
- (8) Couronne de forage^{a)}
- (9) Poignée (surface de préhension isolée)
- (10) Robinet d'eau
- (11) Raccord d'arrivée d'eau
- (12) Adaptateur d'arrivée d'eau
- (13) Adaptateur d'aspiration
- (14) Raccord d'aspiration^{a)}
- (15) Flexible d'aspiration^{a)}
- (16) Disjoncteur différentiel (PRCD)

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

Support de forage

- (17) Cabestan (surface de préhension isolée)
- (18) Vis du logement d'outil
- (19) Fixation d'outil
- (20) Colonne de perçage
- (21) Vis supérieure du réglage d'angle de forage
- (22) Vis de nivellement
- (23) Collecteur d'eau^{a)}
- (24) Vis inférieure du réglage d'angle de forage
- (25) Socle
- (26) Crémaillère
- (27) Écrou de serrage du réglage d'angle de forage
- (28) Pignon d'avance

- (29) Frein de sécurité
- (30) Cheville à maçonnerie/béton^{a)}
- (31) Broche de serrage rapide^{a)}
- (32) Écrou à oreilles de la broche de serrage rapide^{a)}
- (33) Étrier de fixation du collecteur d'eau^{a)}
- (34) Guides coulissants
- (35) Écrou hexagonal de guide coulissant (10 unités)
- (36) Tige filetée de guide coulissant (10 unités)

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

Caractéristiques techniques

Carotteuse diamant portable GDB 180 WE + GCR 180

Carotteuse diamant		GDB 180 WE
Référence		3 601 A89 8..
Puissance absorbée nominale	W	2 000
Puissance débitée	W	1 340
Régime nominal n_o		
– 1ère vitesse	tr/min	900
– 2ème vitesse	tr/min	2 800
Diamètres de perçage		
– optimal dans la maçonnerie	mm	40–180
– possible dans la maçonnerie	mm	0–180
– optimal dans le béton	mm	40–150
– possible dans le béton	mm	0–180
Porte-outil		1 1/4" UNC
Pression max. alimentation en eau	bar	3
Poids ^{A)}	kg	5,2
Classe de protection		⊕/I

A) Sans cordon d'alimentation secteur

Les données indiquées sont valables pour une tension nominale [U] de 230 V. Elles peuvent varier lorsque la tension diffère de cette valeur et sur certaines versions destinées à certains pays.

Les valeurs peuvent varier selon le produit, les conditions d'utilisation et les conditions ambiantes. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.bosch-professional.com/wac.

Support de forage diamant		GCR 180
Référence		3 601 A90 100
Dimensions		
– Hauteur	mm	767
– Largeur	mm	205
– Profondeur	mm	423,5
Diamètre du logement d'outil	mm	60
Dimensions max. de la couronne de forage		
– Diamètre	mm	180
– Diamètre avec collecteur d'eau	mm	132
– Longueur	mm	530
Course de perçage max.	mm	514

Support de forage diamant

GCR 180

Longueur utile max.	mm	455
Poids	kg	9,5

Les valeurs peuvent varier selon le produit, les conditions d'utilisation et les conditions ambiantes. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.bosch-professional.com/wac.

Informations concernant le niveau sonore

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

Le niveau sonore en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de : niveau de pression acoustique **92** dB(A) ; niveau de puissance acoustique **100** dB(A). Incertitude K=3 dB.

Portez un casque antibruit !

Le niveau d'émission sonore indiqué dans cette notice d'utilisation a été mesuré à l'aide d'un procédé de mesure normalisé et peut être utilisé pour effectuer une comparaison entre outils électroportatifs. Elle peut aussi servir de base à une estimation préliminaire du niveau sonore.

Le niveau d'émission sonore s'applique 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, la valeur d'émission sonore peut différer. Il peut en résulter un niveau sonore nettement plus élevé pendant toute la durée de travail.

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

Montage

- **Débranchez le câble d'alimentation de la prise avant d'effectuer des travaux quels qu'il soient sur l'outil électroportatif.**

Montage du support de forage

Montage de la colonne de forage

Amenez la colonne de forage (20) en position verticale. Insérez la vis inférieure (24) (voir figure sur la page des illustrations). Serrez la vis inférieure (24) et la vis supérieure (21) avec une clé plate de 17 mm. Serrez l'écrou de serrage (27) avec une clé plate de 24 mm.

Cabestan

Vissez les trois bras du cabestan (17) jusqu'en butée dans le moyeu de cabestan.

Le cabestan (17) sert de manivelle d'avance lors du forage. Pour effectuer des forages, engagez jusqu'en butée le cabestan sur le pignon d'avance (28), du côté gauche ou du côté droit, selon les besoins. Pour retirer le cabestan, tirez vigoureusement dessus.

Verrouillage du dispositif d'avance avec le blocage de sécurité

Avant la première mise en service, vissez le blocage de sécurité (29) dans le trou taraudé libre situé en dessous du pignon d'avance (28).

Avant tout travail sur le support de forage, pendant les pauses de travail ainsi que lors des périodes de non-utilisation, verrouillez le dispositif d'avance. Vissez pour cela le blocage de sécurité (29).

Avant de forer, desserrez le blocage de sécurité (29) suffisamment pour pouvoir tourner le cabestan (17) sans effort. Tenez ce faisant fermement le cabestan pour que l'outil électroportatif ne glisse pas brusquement vers le bas.

Mise en place de l'outil électroportatif (voir figure A)

Assurez-vous que le blocage de sécurité (29) est bien serré. Desserrez la vis (18) du logement d'outil au moyen d'une clé plate de 13 mm. Insérez par le haut le collet de broche de l'outil électroportatif jusqu'en butée dans le logement d'outil (19).

Orientez l'outil électroportatif dans le logement d'outil de façon à ce que tous les interrupteurs soient aisément accessibles et que la position du raccordement d'aspirateur/refroidissement par eau de l'outil n'entrave pas l'opération de forage. Resserrez la vis (18) avec la clé à fourche de 13 mm.

Engagez jusqu'en butée le cabestan (17) sur le pignon d'avance (28), du côté gauche ou du côté droit.

► **Assurez-vous que l'outil électroportatif est bien placé dans le logement d'outil et qu'il ne risque pas de bouger ou de s'extraire.**

Procédez dans l'ordre inverse pour retirer l'outil électroportatif du support de forage.

Fixation du support de forage

Remarque : Fixez le support de forage de sorte qu'il n'y ait pas de jeu. Ceci empêche tout blocage et coincement de la couronne de forage et donc tout risque de cassure de ses segments.

Fixez le support de forage à l'emplacement du trou à forer avec une cheville ou au moyen du set d'aspiration (selon la consistance de la surface).

Positionnement du support de forage avant de le fixer

Marquez sur la surface le centre du trou à forer. Marquez le pourtour extérieur de la couronne de forage que vous souhaitez utiliser, en prenant le centre du trou de forage comme point central.

Fixez le support de forage (avec l'outil électroportatif en place) avec une cheville ou au moyen du set d'aspiration, de façon à ce que la position de la couronne de forage montée coïncide avec les marquages effectués.

Fixation avec une cheville (voir figure B)

Pour fixer le support de forage à l'aide d'une cheville, vous avez besoin d'un set de fixation pour béton ou maçonnerie.

Percez un trou pour cheville à une distance suffisante du futur trou à forer.

Distance entre le trou de cheville et le centre du trou à forer

optimale	210 mm
possible	200–300 mm

Ci-dessous les cotes à respecter pour le trou de cheville :

	Diamètre	Profondeur
Maçonnerie	20 mm	85 mm
Béton	16 mm	50 mm

Insérez dans le trou une cheville à béton avec coin d'écartement ou une cheville à maçonnerie (30). Vissez la broche à serrage rapide (31) dans la cheville.

Positionnez le support de forage ainsi qu'une rondelle sur la broche et vissez l'écrou à oreilles (32) du set de fixation. Serrez fermement l'écrou à oreilles après avoir mis le support de forage à niveau.

Fixation par aspiration (accessoire)

Pour fixer le support de forage par effet ventouse, une pompe à vide usuelle et un set d'aspiration **Bosch** (accessoire) sont nécessaires.

La pompe à vide doit satisfaire aux exigences minimum suivantes :

Débit volumique :	6 m³/h
Dépression minimale :	80 % (~800 mbar)

La pompe à vide doit être équipée d'un manomètre indiquant la valeur de vide actuelle à tout moment pendant le processus de fixation.

Si le support de forage doit être fixé par aspiration (effet ventouse), la surface du sol ou du mur doit être plane et lisse. Une fixation par aspiration sur du crépi ou de la maçonnerie n'est pas autorisée.

Après avoir raccordé le set d'aspiration, appliquez légèrement les vis de nivellement (22) contre la surface à forer de façon à ce que le support de forage se trouve bien stable et d'aplomb et à ce que le joint d'étanchéité soit légèrement détendu. Le support de forage repose sur le joint d'étanchéité sans le comprimer.

Pour le raccordement de la pompe à vide et du set d'aspiration **Bosch**, lisez et respectez leurs manuels d'utilisation respectifs.

► **Respecter scrupuleusement les consignes de sécurité ainsi que les instructions concernant la pompe à vide et le set d'aspiration !**

Mise à niveau (pas pour la fixation par aspiration)

Serrez ou desserrez les vis de nivellement (22) une par une jusqu'à ce que la bulle se trouve bien au centre de la nivelle sphérique (3) (dans le cas d'un montage vertical) ou de la nivelle sphérique (4) (dans le cas d'un montage horizontal).

Fixez à présent fermement le support de forage avec la cheville.

Mise en place/retrait de la couronne de forage

- ▶ **Avant tout travail sur le support de forage ou la carot-teuse, lors des pauses de travail ainsi qu'en cas de non-utilisation, bloquez le support de forage en ver-rouillant le blocage d'avance pour éviter tout mouve-ment non-intentionné.**

Mise en place de la couronne de forage

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

- ▶ **Contrôlez les couronnes de forage avant de les mon-ter. Ne montez que des couronnes de forage en parfait état.** Les couronnes de forage endommagées ou défor-mées peuvent entraîner des situations dangereuses.

Nettoyez la couronne de forage avant de la monter. Graissez légèrement le filetage de la couronne de forage ou vaporisez une protection anticorrosion.

Vissez une couronne de forage 1 1/4" UNC (8) sur la broche d'entraînement (7).

- ▶ **Assurez-vous que la couronne de forage est bien en place et bien fixée.** Les couronnes de forage mal fixées peuvent se détacher en cours d'utilisation et vous mettre en danger.

Retrait de la couronne de forage

- ▶ **Portez des gants de protection pour retirer la cou-ronne de forage.** Dans le cas d'utilisation prolongée de l'outil électroportatif, la couronne de forage peut être très chaude.

Dévissez la couronne de forage (8) avec une clé plate de 41 mm. Pour ce faire, bloquez le méplat de la broche d'en-entraînement (7) à l'aide d'une deuxième clé plate (32 mm).

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

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

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

- ▶ **Les tuyaux raccordés, les vannes d'arrêt ou les acces-soires ne doivent pas entraver l'opération de forage.**

Raccordement du dispositif de refroidissement par eau

Positionnez l'adaptateur d'arrivée d'eau (12) sur le raccord à griffes (6) puis tournez-le jusqu'en butée dans le sens anti-horaire.

Fermez le robinet d'eau (10). Raccordez une conduite d'amenée d'eau au raccord d'arrivée d'eau (11). Il est pos-sible d'utiliser comme source d'alimentation en eau un résér-voir d'eau sous pression (accessoire) ou un robinet d'eau stationnaire.

Pour les forages à eau, vous avez besoin à la fois d'un collec-teur d'eau (accessoire) et d'un aspirateur eau et poussière (accessoire) pour récupérer l'eau qui s'écoule du trou de fo-rage.

Mise en place du collecteur d'eau (voir figure C)

Le collecteur d'eau (voir « Accessoires/pièces de rechange », Page 30) est conçu pour être utilisé avec le support de fo-rage GCR 180 et la carot-teuse diamant GDB 180 WE.

Découpez dans le couvercle d'étanchéité une ouverture cor-respondant au diamètre de forage.

Glissez l'étrier de fixation (33) jusqu'en butée dans l'inter-stice entre le socle (25) et la colonne de perçage (20). Assu-rez-vous que la partie coudée de l'étrier se trouve orientée vers le bas.

Positionnez le collecteur d'eau et placez l'étrier de fixation sur les points d'appui du collecteur d'eau. (Les pattes situées aux extrémités de l'étrier servent à tirer l'étrier vers le haut.)

Sous l'action de la force de serrage de l'étrier, le collecteur d'eau et son joint sont plaqués contre le support de fixation et empêchent, en combinaison avec la dépression générée par l'aspirateur, tout écoulement d'eau.

Raccordement à un aspirateur

Évitez de travailler sans prendre de mesures visant à réduire les émissions de poussière. L'utilisation d'un dispositif d'as-piration approprié permet de réduire les émissions de pou-sière nuisibles à la santé. Veillez à bien aérer le poste de tra-vail. Portez systématiquement un masque de protection res-piratoire. Utilisez dans la mesure du possible un dispositif d'aspiration adapté à la nature du matériau. Respectez la ré-glementation en vigueur dans votre pays concernant les ma-tériaux concernés.

Critères à satisfaire par l'aspirateur

Diamètre nominal recommandé pour le flexible	mm	35
Dépression requise ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Débit d'air requis ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Efficacité de filtration recomman-dée		Classe de filtra-tion M ^{B)}

A) Puissance au niveau du raccord d'aspiration de l'outil électro-portatif

B) Selon la norme CEI/EN 60335-2-69

Observez les indications figurant dans la notice de l'aspira-teur. Cessez d'utiliser l'aspirateur en cas de dégradation des performances de filtration. Trouvez et supprimez la cause.

Raccordement de l'aspirateur à l'outil électroportatif :

- Positionnez l'adaptateur d'aspiration (13) sur le raccord à griffes (6) puis tournez-le jusqu'en butée dans le sens ho-raire.
- Raccordez le tuyau d'aspiration (15) de l'aspirateur au raccord d'aspiration (14).

Utilisation

Modification de l'angle de forage

- **Débranchez le câble d'alimentation de la prise avant d'effectuer des travaux quels qu'il soient sur l'outil électroportatif.**
- **Resserrez toutes les vis après tout réglage sur le support de forage.**

Desserrez la vis inférieure (24) du réglage d'angle de forage avec une clé plate de 17 mm et retirez-la.

Desserrez la vis supérieure (21) avec une clé plate de 17 mm.

Desserrez l'écrou de serrage (27) avec une clé plate de 24 mm. Réglez le support de forage à l'angle de forage requis.

Resserrez l'écrou de serrage (27) avec la clé plate de 24 mm. Resserrez la vis supérieure (21) avec la clé plate de 17 mm.

- **Le support de forage ne doit pas être utilisé avant d'avoir resserré l'écrou de serrage (27) et la vis (21) du réglage d'angle de forage.**

Après le forage, ramenez la colonne de forage (20) en position verticale (angle de forage de 0°) en procédant dans l'ordre inverse. Pour cela, vous devez remettre en place la vis inférieure (24) et la serrer avec une clé plate de 17 mm.

Mise en marche

- **Tenez compte de la tension secteur !** La tension du secteur doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif.
- **Avant de commencer le travail, consultez l'ingénieur de génie civil / l'architecte / le maître d'œuvre compétent pour vous renseigner sur les forages à effectuer. Ne sectionnez des armatures qu'avec autorisation préalable d'un ingénieur de génie civil.**
- **Dans le cas de forages traversant les murs ou le sol, contrôlez impérativement la présence d'obstacles dans les locaux concernés. Barrez l'accès au chantier et utilisez un élément de coffrage pour éviter que la carotte tombe.**

Test de fonctionnement du disjoncteur différentiel

Contrôlez le bon fonctionnement du disjoncteur différentiel (16) avant de commencer un travail.

- Appuyez sur la touche **TEST** du disjoncteur différentiel. Le voyant de contrôle rouge s'éteint.
- Appuyez sur la touche **RESET**. L'outil électroportatif doit maintenant pouvoir être mis en marche.

Si le voyant de contrôle rouge ne s'éteint pas quand vous appuyez sur la touche **TEST** ou s'il s'éteint de manière répétée à la mise en marche de l'outil électroportatif, vous devez faire vérifier l'outil par un centre de service après-vente agréé par **Bosch**.

- **N'utilisez pas l'outil électroportatif si le disjoncteur différentiel est défectueux.**

Mise en marche

Appuyez sur la touche **RESET** du disjoncteur différentiel (16).

Forage à l'eau : Mettez le robinet d'eau (10) sur débit.

Pour mettre en marche l'outil électroportatif, appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt (1) et maintenez-le enfoncé.

Pour verrouiller l'interrupteur Marche/Arrêt en position enfoncée, appuyez en plus sur le bouton de blocage (2).

Arrêt

Relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt (1). Si l'interrupteur Marche/Arrêt est bloqué, appuyez d'abord dessus et relâchez-le ensuite.

Forage à l'eau : Fermez le robinet d'eau (10). Une fois le travail terminé, déconnectez le raccord d'arrivée d'eau (11) de l'alimentation en eau. Ouvrez le robinet d'eau (10) et laissez couler l'eau restante.

Démarrage progressif

L'électronique de l'outil électroportatif fait démarrer le moteur en douceur pour éviter un courant de démarrage trop important.

Protection anti-redémarrage

La protection anti-redémarrage évite le démarrage incontrôlé de l'outil électroportatif après une coupure de courant.

Pour remettre en marche l'outil électroportatif, appuyez sur la touche **RESET** du disjoncteur différentiel (16). Mettez ensuite l'interrupteur Marche/Arrêt (1) en position d'arrêt et remettez l'outil électroportatif en marche.

Présélection de la vitesse de rotation

Le sélecteur de vitesse (5) permet de présélectionner deux vitesses de rotation.

Vitesses recommandées en fonction du diamètre de forage :

- 1re vitesse : 80–180 mm
- 2e vitesse : 25–60 mm

Instructions d'utilisation

- **Débranchez le câble d'alimentation de la prise avant d'effectuer des travaux quels qu'il soient sur l'outil électroportatif.**

Avant de forer, desserrez le blocage de sécurité (29) suffisamment pour pouvoir tourner le cabestan (17) sans effort. Tenez ce faisant fermement le cabestan pour que l'outil électroportatif ne glisse pas brusquement vers le bas.

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

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

Actionnez le cabestan (17) pour abaisser l'outil électroportatif jusqu'à la profondeur de forage souhaitée. Revenez ensuite en arrière jusqu'à ce que la couronne de perçage soit complètement visible.

Pour atteindre la profondeur de forage maximale possible, vous devez retirer la carotte dès qu'elle remplit complètement la couronne de forage. Engagez ensuite de nouveau la couronne de forage dans le trou et poursuivez le forage jusqu'à la profondeur maximale.

Embrayage de sécurité

Un embrayage de sécurité désaccouple la broche d'entraînement dès que la couronne de forage coince ou se bloque. Arrêtez alors tout de suite l'outil électroportatif afin d'éviter tout échauffement et toute l'usure.

Débloquez la couronne de forage en tournant vers la droite et vers la gauche avec une clé plate adaptée. Dans le même temps, dégagez avec précaution l'outil électroportatif du trou.

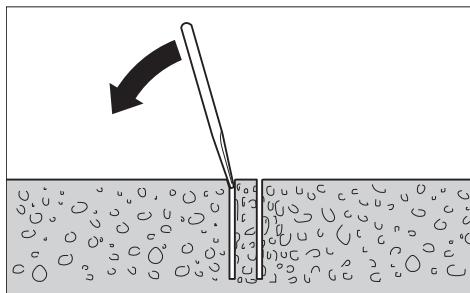
Protection contre la surcharge

Au-delà du seuil de surcharge, l'outil électroportatif se met à fonctionner de manière nettement saccadée. Réduisez alors la pression exercée jusqu'à ce que l'outil électroportatif fonctionne de nouveau normalement.

Si vous ne réduisez pas la pression exercée, l'outil électroportatif s'arrête. Vous pouvez alors aussitôt remettre en marche l'outil électroportatif mais vous devez exercer une pression moins élevée qu'auparavant pour éviter toute nouvelle surcharge.

Retrait de la carotte

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



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

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

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- **Débranchez le câble d'alimentation de la prise avant d'effectuer des travaux quels qu'il soient sur l'outil électroportatif.**

- **Toujours tenir propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Veillez à ce que la crémaillère (26) et les surfaces de guidage de la colonne (20) restent propres.

Une fois le travail terminé, nettoyez la broche d'entraînement (7). Aspergez de temps en temps un produit anticorrosion sur la broche d'entraînement et la couronne de forage (8).

Dans le cas où il s'avère nécessaire de remplacer le câble d'alimentation, confiez le remplacement à **Bosch** ou une station de Service Après-Vente agréée pour outillage **Bosch** afin de ne pas compromettre la sécurité.

Réajustement des guides coulissants (voir figure D)

Les guides coulissants (34) peuvent s'user au fil du temps, causant l'apparition d'un jeu entre les guides coulissants et la colonne de forage. Pour éliminer ce jeu, vous devez réajuster les guides coulissants.

Desserrez les dix écrous hexagonaux (35) avec une clé plate de 13 mm. Serrez ensuite uniformément les tiges filetées (36) jusqu'à ce que le jeu soit minimal. Resserrez les dix écrous hexagonaux.

Les guides coulissants n'ont besoin d'être remplacés que lorsque la couche de glissement (couleur rouge) est usée. C'est le cas lorsque la couleur rouge a disparu et que le matériau support devient visible. Il est conseillé de confier le remplacement à un point de service après-vente agréé pour outillage électroportatif **Bosch**.

Transport

Le support de forage peut être rangé en laissant l'outil électroportatif en place. Pour éviter tout risque de basculement, abaissez toutefois au maximum l'outil électroportatif (en direction du socle) avec le cabestan (17).

Pour transporter le support de forage en toute sécurité, retirez préalablement l'outil électroportatif.

Accessoires/pièces de rechange

Collecteur d'eau (GCR 180)	2 608 550 621
Couvercle d'étanchéité pour le collecteur d'eau (GCR 180)	2 608 550 624
Set d'aspiration	2 608 550 623
Joint d'étanchéité pour set d'aspiration (GCR 180)	2 608 550 625
Réservoir d'eau sous pression	2 609 390 308
Adaptateur G 1/2"	2 608 598 043

Service après-vente et conseil utilisateurs

France

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

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

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

Élimination des déchets

L'outil électroportatif, le support de forage, les accessoires et les emballages doivent être rapportés à un centre de recyclage respectueux de l'environnement.



Ne jetez pas les outils électroportatifs avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'UE :

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

Valable uniquement pour la France :



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

Español

Indicaciones de seguridad

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

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

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

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

Seguridad del puesto de trabajo

► **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.**

Las áreas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.

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

Seguridad eléctrica

- **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es 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 ignore las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- **Cuide las herramientas eléctricas y los accesorios.** Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar

el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse antes de su uso. Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

- **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

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.

Advertencias de seguridad para el taladrado con útiles diamantados

- **Al realizar un taladrado que requiere el uso de agua, desviar el agua fuera del área de trabajo del operador o use un dispositivo de recolección de líquidos.** Dichas medidas de precaución mantienen seca el área de trabajo del operador y reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas, al realizar trabajos en los que el accesorio de corte pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos o su propio cable.** En el caso del contacto del accesorio de corte con conductores "bajo tensión", las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pueden quedar "bajo tensión" y dar al operador una descarga eléctrica.
- **Use una protección para los oídos al taladrar con útiles diamantados.** La exposición al ruido puede causar una pérdida auditiva.
- **Si se atasca el útil (bit), deje de aplicar presión hacia abajo y desconecte la herramienta.** Investigue y tome acciones correctivas para eliminar la causa del atascamiento del útil.
- **Al reiniciar un taladrado con un útil diamantado en la pieza de trabajo, verifique que el útil gire libremente antes de comenzar.** Si el útil está atascado, es posible que no arranque, que se sobrecargue la herramienta o que la broca diamantada se suelte de la pieza de trabajo.
- **En el caso de fijar el soporte de taladrado con anclajes y sujetadores a la pieza de trabajo, asegúrese de que el anclaje sea capaz de sostener y retener la máquina durante el uso.** Si la pieza de trabajo es débil o porosa, el anclaje puede soltarse aflojando el soporte de taladrado de la pieza de trabajo.

- ▶ **En el caso de fijar el soporte de taladrado con una ventosa de vacío a la pieza de trabajo, instale la ventosa sobre una superficie lisa, limpia y no porosa. No fijar a superficies laminadas como revestimientos de azulejos y materiales compuestos.** Si la pieza de trabajo no es lisa, plana o no está bien adherida, la ventosa puede separarse de la pieza de trabajo.
- ▶ **Asegúrese de que haya suficiente vacío antes y durante el taladrado.** Si el vacío es insuficiente, la ventosa puede soltarse de la pieza de trabajo.
- ▶ **Nunca realice el taladrado con la máquina fijada solamente con la ventosa de vacío, excepto cuando se perfora hacia abajo.** Si se pierde el vacío, la ventosa puede soltarse de la pieza de trabajo.
- ▶ **Al perforar paredes o techos, garantizar la protección de las personas y el área de trabajo del otro lado.** El útil puede extenderse a través del orificio o el núcleo puede caerse en el otro lado.
- ▶ **No use esta herramienta para perforaciones aéreas con suministro de agua.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede redundar en daños materiales o provocar una electrocución.
- ▶ **Use zapatos antiresbaladizos.** De esta manera evitará los accidentes que podrían presentarse al resbalar sobre superficies lisas.
- ▶ **Nunca opere la herramienta eléctrica sin el interruptor de protección de corriente en derivación (PRCD) suministrado.**
- ▶ **Antes del comienzo del trabajo, compruebe el funcionamiento correcto del interruptor de protección de corriente en derivación (PRCD). Deje reparar o sustituir los interruptores de protección de corriente en derivación (PRCD) dañados en un servicio técnico Bosch.**
- ▶ **Preste atención a que ni las personas en el área de trabajo ni la herramienta eléctrica entren en contacto con el agua que sale.**
- ▶ **Jamás abandone la herramienta, antes de que ésta se haya detenido completamente.** Los útiles en marcha por inercia pueden provocar accidentes.
- ▶ **Instale correctamente el soporte de taladrar antes del montaje de la taladradora.** Un ensamble correcto es importante para conseguir un funcionamiento perfecto.
- ▶ **Fije firmemente la taladradora al soporte de taladrar antes de su utilización.** Podría perder el control sobre la taladradora si ésta no va correctamente sujeta al soporte de taladrar.
- ▶ **Fije el soporte de taladrar sobre una superficie firme y plana.** Si el soporte de taladrar se desliza sobre la base o tambalea, no es posible guiar uniformemente ni de forma segura la taladradora.
- ▶ **Mantenga el cable de conexión de la taladradora alejado del área de trabajo.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- ▶ **No sobrecargue el soporte de taladrar ni lo emplee como escalera o andamio.** Si Ud. sobrecarga o se sube al soporte de taladrar puede ocurrir que éste llegue a caerse.
- ▶ **Guarde soportes de taladrar no usados fuera del alcance de los niños. No permita la utilización del aparato a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Puede resultar peligrosa la utilización de aparatos por personas inexpertas.
- ▶ **Antes de realizar cualquier trabajo en el soporte de taladrar o en la taladradora, durante las pausas de trabajo y cuando no esté en uso, asegure el soporte de taladrar contra el movimiento involuntario apretando el freno de estacionamiento.**
- ▶ **Una herramienta eléctrica con cable solo se debe utilizar en redes eléctricas con conductor de protección y dimensiones suficientes.**
- ▶ **Fije el soporte de taladrar durante el servicio mediante tacos o vacío (accesorio), para evitar un vuelco involuntario del soporte de taladrar con la taladradora para útiles diamantados y corona perforadora montada.**
- ▶ **Preste atención a que las mangueras de agua, las piezas de unión así como el anillo colector de agua (accesorio) se encuentren en perfecto estado. Cambie las piezas dañadas o desgastadas antes del siguiente uso.** La salida de agua de piezas de la herramienta eléctrica aumentan el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Conecte la herramienta eléctrica a una red de corriente debidamente conectada a tierra.** La caja de enchufe y el cable de prolongación deben tener un conductor protector apto funcionalmente.

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

Taladradora para útiles diamantados portátil GDB 180 WE + GCR 180

Taladradora para útiles diamantados

En combinación con coronas diamantadas para taladrar en húmedo y una alimentación de agua, la herramienta eléctrica ha sido prevista para el taladrado en húmedo de hormigón y hormigón armado. La herramienta eléctrica se puede combinar con un dispositivo de aspiración (anillo colector de agua y aspiradora en húmedo y seco).

La herramienta eléctrica ha sido prevista para taladrar en seco ladrillo, arenisca, hormigón poroso y azulejos en combinación con coronas diamantadas para taladrar en seco y un dispositivo de aspiración apropiado.

Esta herramienta eléctrica solo puede utilizarse en el funcionamiento estacionario en combinación con el soporte de taladrar con diamantes **GCR 180**. **No son admisibles trabajos sobre la cabeza.**

Soporte de taladrar con diamantes

El soporte de taladrar está concebido para el alojamiento de la taladradora para útiles diamantados **Bosch GDB 180 WE**. No se deben colocar otros aparatos.

El soporte de taladrar con diamantes puede colocarse en el suelo o en la pared con ayuda de un tarugo.

El soporte de taladrar con diamantes se puede aplicar con la ayuda de vacío (accesorio) en el piso o (con un seguro adicional) en la pared. No es admisible una fijación sobre la cabeza (en el techo).

Componentes principales

La numeración de los componentes ilustrados hace referencia a la representación de la herramienta eléctrica y el soporte de taladrar en las páginas de los gráficos.

Taladradora para útiles diamantados

- (1) Interruptor de conexión/desconexión
- (2) Tecla de enclavamiento del interruptor de conexión/desconexión
- (3) Nivel de burbuja para nivelado vertical
- (4) Nivel de burbuja para nivelado horizontal
- (5) Selector de velocidad
- (6) Acoplamiento de garras
- (7) Husillo de taladrar
- (8) Corona perforadora^{a)}
- (9) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (10) Llave de paso de agua
- (11) Pieza de conexión para grifos
- (12) Adaptador de empalme de agua
- (13) Adaptador para aspiración de polvo
- (14) Racor de aspiración^{a)}
- (15) Manguera de aspiración^{a)}

- (16) Interruptor de protección de corriente residual (PRCD)

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

Soporte de taladrar con diamantes

- (17) Torniquete (superficie de agarre aislada)
- (18) Tornillo en alojamiento del aparato
- (19) Alojamiento de aparato
- (20) Columna
- (21) Tornillo superior de la regulación del ángulo de perforación
- (22) Tornillo de nivelación
- (23) Anillo colector de agua^{a)}
- (24) Tornillo inferior de la regulación del ángulo de perforación
- (25) Rejilla base
- (26) Cremallera
- (27) Tuerca tensora de la regulación del ángulo de perforación
- (28) Piñón de avance
- (29) Freno de bloqueo
- (30) Taco de mampostería/taco de hormigón^{a)}
- (31) Husillo de sujeción rápida^{a)}
- (32) Tuerca de mariposa del husillo de sujeción rápida^{a)}
- (33) Resorte tensor del anillo colector de agua^{a)}
- (34) Deslizaderas
- (35) Tuerca hexagonal de las deslizaderas (10 unidades)
- (36) Tornillo de sujeción de las deslizaderas (10 unidades)

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

Datos técnicos

Taladradora para útiles diamantados portátil GDB 180 WE + GCR 180

Taladradora para útiles diamantados	GDB 180 WE	
Número de artículo		3 601 A89 8..
Potencia absorbida nominal	W	2000
Potencia útil	W	1340
Número de revoluciones nominal n_0		
– 1.ª velocidad	min ⁻¹	900
– 2.ª velocidad	min ⁻¹	2800
Diámetro de taladro		
– en muros, óptimo	mm	40–180
– en muros, posible	mm	0–180
– en hormigón, óptimo	mm	40–150
– en hormigón, posible	mm	0–180
Portaherramientas		1 1/4" UNC

Taladradora para útiles diamantados		GDB 180 WE
Presión máx. en toma de agua	bar	3
Peso ^{A)}	kg	5,2
Clase de protección		⊕/I

A) Sin cable de conexión de alimentación

Las indicaciones son válidas para una tensión nominal [U] de 230 V. Estas indicaciones pueden variar con tensiones divergentes y en ejecuciones específicas del país.

Los valores pueden variar dependiendo del producto y están sujetos a la aplicación y a las condiciones medioambientales. Más información en www.bosch-professional.com/wac.

Soporte de taladrar con diamantes		GCR 180
Número de artículo		3 601 A90 100
Medidas		
– Altura	mm	767
– Ancho	mm	205
– Profundidad	mm	423,5
Diámetro interior del alojamiento de la herramienta	mm	60
Medidas de corona perforadora máx.		
– Diámetro	mm	180
– Diámetro del anillo colector de agua	mm	132
– Longitud	mm	530
Carrera de perforación, máx.	mm	514
Longitud de trabajo máx.	mm	455
Peso	kg	9,5

Los valores pueden variar dependiendo del producto y están sujetos a la aplicación y a las condiciones medioambientales. Más información en www.bosch-professional.com/wac.

Información sobre el ruido

Valores de emisión de ruido determinados según

EN 62841-3-6.

El nivel de intensidad acústica ponderado A de la herramienta eléctrica es típicamente: nivel de presión acústica **92 dB(A)**; nivel de potencia acústica **100 dB(A)**. Incertidumbre K=3 dB.

¡Llevar orejeras!

El valor de emisiones de ruidos indicado en estas instrucciones ha sido determinado según un procedimiento de medición normalizado y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la emisión de ruidos.

El valor de emisiones de ruidos indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el valor de emisiones de ruidos puede ser diferente 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 ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud las emisiones 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 ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Montaje

► **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

Montaje del soporte de taladrar

Poner en pie la columna de taladrar

Ponga la columna de taladrar (**20**) en posición vertical. Coloque el tornillo inferior (**24**) (ver figura en la página de gráficos). Apriete el tornillo inferior (**24**) y el tornillo superior (**21**) con una llave de boca (ancho de llave: 17 mm). Apriete la tuerca tensora (**27**) con una llave de boca (ancho de llave: 24 mm).

Torniquete

Atornille las tres barras de agarre del torniquete (**17**) hasta el tope en el centro del torniquete.

El torniquete (**17**) sirve de manivela de avance al taladrar.

Para taladrar, empuje el torniquete hacia la izquierda o derecha según sea necesario hasta el tope hacia el piñón de avance (**28**). Para quitar el torniquete, retírelo con fuerza.

Retención de avance con freno de bloqueo

Antes de la primera puesta en marcha, atornille el freno de bloqueo (**29**) en el orificio roscado libre situado debajo del piñón de avance (**28**).

Bloquee el avance para todos los trabajos en el soporte de taladrar, en las pausas de trabajo así como en caso del desuso. Accione para ello el freno de bloqueo (**29**).

Para el taladrado, suelte el freno de bloqueo (**29**) hasta que el torniquete (**17**) pueda moverse ligeramente. Sujete firmemente el torniquete para evitar que la herramienta eléctrica se deslice sin control.

Inserción de la herramienta eléctrica (ver figura A)

Asegúrese de que el freno de bloqueo (**29**) esté accionado.

Suelte el tornillo (**18**) del alojamiento del aparato con una llave de boca (ancho de llave: 13 mm). Coloque la herramienta eléctrica con el cuello de sujeción desde arriba hasta el tope en el alojamiento del aparato (**19**).

Gire la herramienta eléctrica en el alojamiento del aparato de forma que todos los interruptores queden bien accesibles y que la conexión de la aspiración de polvo/refrigeración por agua de la herramienta eléctrica no interfiera en el proceso de taladrado. Apriete el tornillo (**18**) con la llave de boca (ancho de llave: 13 mm).

Deslice el torniquete (**17**) del proceso de taladrado hacia la derecha o izquierda en el piñón de avance (**28**).

► **Revise el asiento firme de la herramienta eléctrica en el alojamiento del aparato.**

Para extraer la herramienta eléctrica del soporte de taladrar, proceda en el orden inverso.

Sujeción del soporte de taladrar

Nota: Fije el soporte de taladrar sin juego. Con ello se evita que se agarrote y se dañe la corona perforadora.

Según el tipo y la naturaleza del suelo, fije el soporte de taladrar con un taco o vacío en el orificio a taladrar.

Posicionamiento del soporte de taladrar antes de su sujeción

Marque el centro de la perforación prevista en el suelo. Marque las medidas exteriores de la corona perforadora, con la cual desea taladrar, con el centro de la perforación prevista como centro.

Fije el soporte de taladrar (con la herramienta eléctrica insertada) con el taco o con vacío para que la corona perforadora montada sea congruente con las dimensiones marcadas.

Fijación con taco (ver figura B)

Necesitará un set de fijación convencional para hormigón o mampostería para fijar el soporte para taladros con tacos.

Perfore un orificio de fijación independiente para el taco a una distancia adecuada del orificio previsto.

Distancia agujero taco – Centro del agujero de perforación planificado

óptimo 210 mm

posible 200–300 mm

El taladro para el taco deberá tener las siguientes medidas:

	Diámetro	Profundidad
Ladrillo	20 mm	85 mm
Hormigón	16 mm	50 mm

Coloque un taco de hormigón con cuña separadora o un taco de mampostería (30) en el orificio para el taco. Atornille el husillo de sujeción rápida (31) en el taco.

Coloque el soporte para taladros y una arandela y atornille la tuerca de mariposa (32) del set de fijación. Apriete firmemente la tuerca de mariposa después de la nivelación.

Fijación con vacío (accesorio)

Para la fijación del soporte de taladrado con vacío, necesita una bomba de vacío convencional y un set de vacío **Bosch** (accesorio).

La bomba de vacío debe cumplir los siguientes requisitos mínimos:

Caudal volumétrico: 6 m³/h

Vacío mínimo: 80 % (~800 mbar)

La bomba de vacío debe disponer de un manómetro que indique el valor de vacío actual en cada momento del proceso de fijación.

Para la fijación con vacío, el suelo debe tener una estructura lisa y plana. La aplicación sobre enlucido o muros no está permitida.

Una vez establecida la conexión por vacío, coloque los tornillos de nivelación (22) sobre la base para que el soporte de

taladrado se asiente de forma rígida y el anillo obturador se afloje un poco. En caso contrario, el soporte de taladrar queda asentado en forma muy blanda sobre la junta anular.

Para la conexión de la bomba de vacío y el set de vacío

Bosch lea y siga las instrucciones de funcionamiento correspondientes.

► **¡Atenerse estrictamente a las instrucciones de seguridad y operación de la bomba de vacío y del juego para sujeción por vacío utilizados!**

Nivelación (no en caso de fijación con vacío)

Enrosque y desenrosque los tornillos de nivelación (22) uno a uno hasta que el nivel de burbuja (3) de la herramienta eléctrica (con montaje vertical) o el nivel de burbuja (4) de la herramienta eléctrica (con montaje horizontal) esté alineado con precisión.

Fije ahora el soporte de taladrar firmemente con la fijación de taco.

Montaje y cambio de las coronas perforadoras

► **Antes de realizar cualquier trabajo en el soporte de taladrar o en la taladradora, durante las pausas de trabajo y cuando no esté en uso, asegure el soporte de taladrar contra el movimiento involuntario apretando el freno de estacionamiento.**

Montaje de la corona perforadora

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

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

Las coronas perforadoras dañadas o deformadas pueden causar un accidente.

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

Atornille una corona para taladrar 1 1/4" UNC (8) en el husillo de taladrar (7).

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

Desmontaje de la corona perforadora

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

Suelte la corona de taladrar (8) con una llave de boca (ancho de llave: 41 mm). Utilice una segunda llave de boca (ancho de llave: 32 mm) para mantener los dos bordes del husillo de taladrar (7) uno contra el otro.

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

Si las coronas perforadoras en húmedo o en seco no son suficientemente refrigeradas, ello puede perjudicar a los segmentos diamantados o hacer que se bloquee la corona per-

foradora. Por ello, preste atención a aportar suficiente agua al taladrar en húmedo, y a un correcto funcionamiento del equipo para aspiración de polvo al realizar perforaciones en seco.

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

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

Conexión de la refrigeración por agua

Coloque el adaptador para la conexión de agua (12) en el acoplamiento de garras (6) y gírelo en sentido horario hasta el tope.

Cierre la llave de paso de agua (10). Conecte un tubo de alimentación de agua en la pieza de conexión para grifos (11). El suministro de agua puede provenir de un dispositivo móvil de presión de agua (accesorio) o de una conexión de agua fija.

Para recoger el agua saliente del taladro en el taladrado en húmedo, se necesita un anillo colector de agua y una aspiradora en húmedo y seco (ambos accesorios).

Montaje del anillo colector de agua para la aspiración de agua (ver figura C)

El anillo colector de agua (ver "Accesorios/piezas de recambio", Página 39) está previsto para su uso con el soporte de taladrar GCR 180 y la taladradora para útiles diamantados GDB 180 WE.

Corte una abertura para el diámetro de taladrado deseado en la tapa estanqueizante.

Deslice el resorte tensor (33) hasta el tope en la ranura situada entre la placa base (25) y la columna de taladrar (20). Asegúrese de que la parte acodada del resorte tensor apunta hacia abajo.

Lleve el anillo colector de agua a su posición y coloque el resorte tensor en los puntos de apoyo del anillo colector de agua. (Las lengüetas en los extremos del resorte tensor sirven para tirar el resorte tensor hacia arriba.)

Gracias a la fuerza tensora de los resortes, el anillo colector de agua presiona con su junta hacia el suelo y junto con el vacío del aspirador en húmedo/seco impide la salida de agua.

Conexión del equipo para aspiración de polvo

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

Requisitos del aspirador

Diámetro nominal recomendado de la manguera	mm	35
Presión negativa necesaria ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230

Requisitos del aspirador

Caudal de paso necesario ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
--	-------------	-----------------

Eficiencia de filtro recomendada	Clase de polvo M ^{B)}
----------------------------------	--------------------------------

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

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

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

Conexión del aspirador a la herramienta eléctrica:

- Coloque el adaptador de aspiración (13) en el acoplamiento de garras (6) y gírelo en sentido horario hasta el tope.
- Inserte la manguera de aspiración (15) del aspirador en la boquilla de aspiración (14).

Operación

Modificación del ángulo de perforación

► **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

► **Apriete firmemente de nuevo todos los tornillos tras cada regulación en el soporte de taladrar.**

Afloje el tornillo inferior (24) del ajuste del ángulo de perforación con una llave de boca (ancho de llave: 17 mm) y extráigalo.

Suelte el tornillo superior (21) con una llave de boca (ancho de llave: 17 mm).

Suelte la tuerca tensora (27) con una llave de boca (ancho de llave: 24 mm). Coloque el soporte de taladrar en el ángulo de perforación deseado.

Vuelva a apretar la tuerca tensora (27) con la llave de boca (ancho de llave: 24 mm). Apriete el tornillo superior (21) con una llave de boca (ancho de llave: 17 mm).

► **Para poder utilizar el soporte de taladrar es imprescindible que la tuerca tensora (27) y el tornillo (21) del ajuste del ángulo vuelvan a estar apretados.**

Después del taladrado, vuelva a colocar la columna de taladrar (20) en la posición vertical (ángulo de perforación de 0°) en el orden inverso. Para ello, debe volver a colocar el tornillo inferior (24) y apretarlo con una llave de boca (ancho de llave: 17 mm).

Puesta en marcha

► **¡Observe la tensión de red!** La tensión de alimentación deberá coincidir con las indicaciones en la placa de características de la herramienta eléctrica.

► **Por ello, antes de realizar las perforaciones previstas consulte a un aparejador, arquitecto o al responsable de la obra. Solamente traspase acero para armar al perforar, si el arquitecto le ha dado la autorización para ello.**

- Si las perforaciones previstas van a traspasar una pared o suelo, deberá inspeccionarse primero si existen obstáculos en los cuartos situados al otro lado. Acordone la obra y evite que pueda caerse el núcleo de perforación asentando firmemente un tablero contra ese punto.

Prueba de funcionamiento del interruptor de protección de corriente residual (PRCD)

Compruebe el correcto funcionamiento del interruptor de protección de corriente (PRCD) (16) antes de iniciar cualquier trabajo:

- Pulse la tecla **TEST** del interruptor de protección de corriente residual (PRCD). El indicador de control rojo se apaga.
- Pulse la tecla **RESET**. Ahora, se debe dejar conectar la herramienta eléctrica.

Si no se apaga el indicador de control rojo al pulsar la tecla **TEST**, o si se apaga de nuevo al encender la herramienta eléctrica, encargue a un servicio técnico autorizado de **Bosch** que revise la herramienta eléctrica.

- La herramienta eléctrica no debe ponerse en funcionamiento si el interruptor de protección de corriente residual (PRCD) está defectuoso.

Conexión

Pulse la tecla **RESET** del interruptor de protección de corriente residual (PRCD) (16).

Taladrado en húmedo: ajuste la llave de paso de agua (10) al caudal.

Para encender la herramienta eléctrica, pulse el interruptor de conexión/desconexión (1) y manténgalo pulsado.

Para bloquear el interruptor de conexión/desconexión pulsado, presione además la tecla de bloqueo (2).

Desconexión

Suelte el interruptor de conexión/desconexión (1). Con el interruptor de conexión/desconexión bloqueado, púlselo primero y después suéltelo.

Taladrado en húmedo: cierre la llave de paso de agua (10). Después de finalizar el trabajo, desconecte la pieza de conexión para grifos (11) del tubo de alimentación de agua. Abra la llave de paso de agua (10) y deje que siga el agua residual.

Limitación de la corriente de arranque

El sistema electrónico de la herramienta eléctrica deja arrancar suavemente el motor y evita así una corriente de arranque demasiado alta.

Protección contra re arranque

La protección contra re arranque evita el arranque incontrolado de la herramienta eléctrica después de una interrupción de la alimentación eléctrica.

Para la nueva puesta en funcionamiento, pulse la tecla **RESET** del interruptor de protección de corriente residual (PRCD) (16). A continuación, ponga el interruptor de conexión/desconexión (1) en la posición desconectada y vuelva a encender la herramienta eléctrica.

Preselección de las revoluciones

Con el selector de velocidad (5) pueden preseleccionarse dos revoluciones.

Las velocidades se recomiendan para los siguientes diámetros de taladrado:

- 1.ª marcha: 80–180 mm
- 2.ª marcha: 25–60 mm

Instrucciones para la operación

- Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.

Para el taladrado, suelte el freno de bloqueo (29) hasta que el torniquete (17) pueda moverse ligeramente. Sujete firmemente el torniquete para evitar que la herramienta eléctrica se deslice sin control.

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

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

Use el torniquete (17) para bajar la herramienta eléctrica a la profundidad de taladrado deseada. A continuación, gírela en sentido contrario hasta lograr sacar del todo la corona perforadora.

A fin de alcanzar la longitud de trabajo máxima posible, debe retirar el núcleo de perforación apenas llene completamente la corona perforadora. Luego inserte de nuevo la corona perforadora en el orificio taladrado y siga perforando hasta la profundidad máxima.

Embrague limitador de par

Si se agarra o atasca la corona perforadora, se interrumpe el accionamiento del husillo de taladrar. En este caso, apague la herramienta eléctrica inmediatamente para evitar el desgaste y la generación de calor.

Con una llave de boca adecuada, suelte la corona perforadora mediante giro a la derecha y a la izquierda. En ello, retire cuidadosamente la herramienta eléctrica del orificio taladrado.

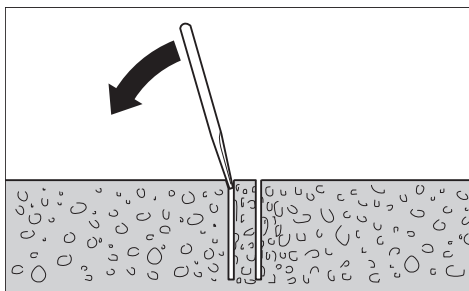
Protección contra sobrecarga

Si se sobrepasa el umbral de sobrecarga, entonces la herramienta eléctrica comienza a pulsar notoriamente. Reduzca la presión de apriete, hasta que la herramienta eléctrica trabaje nuevamente en forma normal.

Si no se reduce la presión de apriete, entonces se desconecta la herramienta eléctrica. Luego, puede conectar inmediatamente de nuevo la herramienta eléctrica, sin embargo debería seguir trabajando con una presión de apriete reducida.

Desprendimiento del núcleo de perforación

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



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

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

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- **Siempre mantenga limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de ventilación para trabajar con eficacia y fiabilidad.**

Mantenga siempre limpias la cremallera (26) y las superficies de guía de la columna de taladrar (20).

Limpie el husillo de taladrar (7) después de terminar el trabajo. Pulverice de vez en cuando el husillo de taladrar y la corona de taladrar (8) con agente anticorrosivo.

Si es necesario reemplazar el cable de conexión, entonces esto debe ser realizado por **Bosch** o por un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas **Bosch**, para evitar riesgos de seguridad.

Reajuste de las deslizaderas (ver figura D)

Con el tiempo, las deslizaderas (34) as guías pueden desgastarse y se produce juego entre las deslizaderas y la columna de taladrar. Para eliminar este juego, deben reajustarse las deslizaderas.

Suelte las diez tuercas hexagonales (35) con una llave de boca (ancho de llave: 13 mm). A continuación, apriete los tornillos prisioneros (36) de manera uniforme hasta que se haya minimizado el juego. Vuelva a apretar las diez tuercas hexagonales.

Un cambio de las deslizaderas es recién necesario, cuando se ha desgastado la capa de deslizamiento (color rojo). Éste es el caso, cuando ha desaparecido el color rojo y queda al descubierto el material portador. Se recomienda encargar el

cambio a un servicio técnico autorizado de **Bosch** herramientas eléctricas.

Transporte

Puede estacionar el soporte de taladrar con la herramienta eléctrica insertada. Para ello, gire la herramienta eléctrica con el torniquete (17) lo más posible hacia la placa base para reducir el riesgo de vuelco.

Para garantizar un transporte seguro, extraiga la herramienta eléctrica del soporte de taladrar.

Accesorios/piezas de recambio

Anillo colector de agua (GCR 180)	2 608 550 621
Tapa de junta del anillo colector de agua (GCR 180)	2 608 550 624
Juego para sujeción por vacío	2 608 550 623
Goma de junta para set de vacío (GCR 180)	2 608 550 625
Dispositivo de presión de agua	2 609 390 308
Adaptador G 1/2"	2 608 598 043

Servicio técnico y atención al cliente

México

Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial,
Toluca – México, RFC: RBO910102QJ9
Tel.: (52) 55 528430-62
Tel.: 800 6271286

España

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553
El enlace a nuestras direcciones de servicio y condiciones de garantía se encuentra en la última página.
Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

Eliminación

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



¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

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



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

Português

Instruções de segurança

Indicações gerais de advertência 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 um 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.
- ▶ **Mantém 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.

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.

Indicações de segurança para berbequins de diamante

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

- ▶ **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 penetração num cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque elétrico.
- ▶ **Use calçado antiderrapante.** Assim são evitados ferimentos que podem ocorrer devido ao deslizamento em superfícies lisas.
- ▶ **Nunca operar a ferramenta elétrica sem o disjuntor diferencial residual (DR) fornecido junto.**
- ▶ **Verifique se o disjuntor de corrente de avaria (PRCD) está a funcionar corretamente antes de iniciar qualquer trabalho.** Os disjuntores de corrente de avaria (PRCD) danificados devem ser reparados ou substituídos num posto de assistência técnica autorizado Bosch.
- ▶ **Preste atenção para que não entrem em contacto com a água que sai tanto as pessoas na área de trabalho, como a própria ferramenta elétrica.**
- ▶ **Nunca abandone a ferramenta sem a mesma ter parado por completo.** Ferramentas de trabalho em funcionamento de inércia podem causar lesões.
- ▶ **Monte corretamente a coluna de furar antes de montar o berbequim.** É importante a montagem correta para garantir um funcionamento sem problemas.
- ▶ **Fixe bem o berbequim na coluna de furar antes de o usar.** Se o berbequim se deslocar na coluna de furar, o utente poderá perder o controlo sobre a ferramenta.
- ▶ **Fixe a coluna de furar numa superfície estável e plana.** Se for possível deslocar ou balançar a coluna de furar, o berbequim não poderá ser conduzido de maneira uniforme.
- ▶ **Mantenha o cabo de ligação do berbequim afastado do raio de ação.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque elétrico.
- ▶ **Não sobrecarregue a coluna de furar, nem a use como escadote ou armação.** Se sobrecarregar ou se subir na coluna de furar, poderá ser que o centro de gravidade se desloque para cima e que a coluna de furar tombe.
- ▶ **Guarde colunas de furar não utilizadas fora do alcance de crianças.** Não deixe pessoas utilizarem o aparelho se não estiverem familiarizadas com o mesmo ou se não tiverem lido estas instruções. Os aparelhos são perigosos se forem utilizados por pessoas inexperientes.
- ▶ **Antes de quaisquer trabalhos na coluna de furar ou no berbequim, durante pausas no trabalho, assim como em períodos de não utilização, proteja a da coluna de furar contra movimentos inadvertidos apertando o travão de imobilização.**
- ▶ **Uma ferramenta elétrica operada com corrente elétrica só pode ser operada em redes elétricas com condutor de proteção e dimensionamento suficiente.**
- ▶ **Para operação, fixe sempre a coluna de furar mediante buchas ou vácuo (acessórios) para evitar um tombamento inadvertido da coluna de furar com o**

berbequim de diamante e a coroa de perfuração colocados.

- ▶ **Certifique-se de que as mangueiras de transporte de água, as peças de união e também o anel coletor de água (acessórios) se encontram em estado impecável. Substitua as peças danificadas ou gastas antes da próxima utilização.** A saída de água de peças da ferramenta elétrica aumenta o risco de um choque elétrico.
- ▶ **Ligue a ferramenta elétrica a uma rede elétrica devidamente ligada à terra.** A tomada e o cabo de extensão têm de ter um condutor de proteção funcional.

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

Berbequim de diamante transportável GDB 180 WE + GCR 180

Berbequim de diamante

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

A ferramenta elétrica destina-se a ser usada em combinação com coroas de perfuração de diamante para furar a seco e um dispositivo de aspiração adequado para furar a seco em tijolo, arenito, betão poroso e ladrilhos.

A ferramenta elétrica só pode ser usada no modo estacionário em conjunto com a coluna de furar de diamante **GCR 180**. **Não é permitido usar a ferramenta para trabalhos acima do nível da cabeça.**

Coluna de furar de diamante

A coluna de furar de diamante destina-se ao suporte do berbequim de diamante **GDB 180 WE** da **Bosch**. Não podem ser utilizadas outras ferramentas na coluna.

A coluna de furar de diamante pode ser fixada ao solo ou à parede com a ajuda de uma bucha.

A coluna de furar de diamante pode ser fixada ao solo ou à parede (com um meio de fixação adicional) mediante vácuo (acessórios). Não é permitida uma fixação acima do nível da cabeça.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta elétrica e da coluna de furar nas páginas de esquemas.

Berbequim de diamante

- (1) Interruptor de ligar/desligar
- (2) Tecla de fixação para o interruptor de ligar/desligar
- (3) Nível de bolha para o alinhamento vertical
- (4) Nível de bolha para o alinhamento horizontal
- (5) Seletor de velocidade
- (6) Acoplamento de garras
- (7) Veio da broca
- (8) Broca de coroa^{a)}
- (9) Punho (superfície do punho isolada)
- (10) Válvula de paragem de água
- (11) Peça de ligação à torneira
- (12) Adaptador de conexão de água
- (13) Adaptador de aspiração
- (14) Bocal de aspiração^{a)}
- (15) Mangueira de aspiração^{a)}
- (16) Disjuntor de corrente de avaria (PRCD)

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

Coluna de furar de diamante

- (17) Torniquete (superfície do punho isolada)
- (18) Parafuso no assento da ferramenta
- (19) Assento da ferramenta
- (20) Coluna de furar
- (21) Parafuso superior do deslocamento do ângulo de perfuração
- (22) Parafuso de nivelamento
- (23) Anel coletor de água^{a)}
- (24) Parafuso inferior do deslocamento do ângulo de perfuração
- (25) Placa base
- (26) Cremalheira
- (27) Porca de aperto do deslocamento do ângulo de perfuração
- (28) Pinhão de avanço
- (29) Travão de bloqueio
- (30) Bucha para alvenaria/bucha para betão^{a)}
- (31) Veio de aperto rápido^{a)}
- (32) Porca de orelhas do veio de aperto rápido^{a)}
- (33) Mola tensora do anel coletor de água^{a)}
- (34) Guias deslizantes
- (35) Porca sextavada das guias deslizantes (10 unidades)
- (36) Cavilha roscada das guias deslizantes (10 unidades)

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

Dados técnicos**Berbequim de diamante transportável GDB 180 WE + GCR 180**

Berbequim de diamante		GDB 180 WE
Número de produto		3 601 A89 8..
Potência nominal absorvida	W	2000
Potência útil	W	1340
Rotações nominais n_0		
– 1.ª velocidade	r.p.m.	900
– 2.ª velocidade	r.p.m.	2800
Diâmetro de perfuração		
– ideal em alvenaria	mm	40–180
– possível em alvenaria	mm	0–180
– ideal em betão	mm	40–150
– possível em betão	mm	0–180
Encabadouro		1 1/4" UNC
máx. pressão da alimentação de água	bar	3
Peso ^{a)}	kg	5,2
Classe de proteção		⊕/I

A) Sem cabo de alimentação

Os dados aplicam-se a uma tensão nominal [U] de 230 V. Com tensões divergentes e em versões específicas do país, estes dados podem variar.

Os valores podem variar em função do produto e estar sujeitos a condições de aplicação e do meio ambiente. Para mais informações consulte www.bosch-professional.com/wac.

Coluna de furar de diamante		GCR 180
Número de produto		3 601 A90 100
Dimensões		
– Altura	mm	767
– Largura	mm	205
– Profundidade	mm	423,5
Diâmetro do assento da ferramenta	mm	60
Dimensões máx. da broca de coroa		
– Diâmetro	mm	180
– Diâmetro com anel coletor de água	mm	132
– Comprimento	mm	530
Máx. curso de perfuração	mm	514
Comprimento útil máx.	mm	455
Peso	kg	9,5

Os valores podem variar em função do produto e estar sujeitos a condições de aplicação e do meio ambiente. Para mais informações consulte www.bosch-professional.com/wac.

Informação sobre ruídos

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

O nível sonoro avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de: nível de pressão sonora **92 dB(A)**; nível de potência sonora **100 dB(A)**. Incerteza $K=3$ dB.

Utilizar proteção auditiva!

O nível de emissões sonoras indicado nestas instruções de serviço foi medido de acordo com um processo de medição normalizado e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas elétricas. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da emissão sonora.

O nível de emissões sonoras indicado representa 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 emissões sonoras seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a emissão sonora para o período completo de trabalho.

Para uma estimativa exata da emissão sonora, 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 durante o completo período de trabalho.

Montagem

- **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

Montar a coluna de furar

Erguer a coluna de furar

Coloque a coluna de furar **(20)** na posição vertical. Coloque o parafuso inferior **(24)** (ver figura na página de esquemas). Aperte bem o parafuso inferior **(24)** e o parafuso superior **(21)** com uma chave de forqueta (largura da chave 17 mm). Aperte bem a porca de aperto **(27)** com uma chave de forqueta (largura da chave 24 mm).

Torniquete

Enrosque as três alavancas do torniquete **(17)** no cubo central do torniquete até ao limite.

O torniquete **(17)** funciona como manivela de avanço ao perfurar.

Para perfurar, desloque o torniquete para a esquerda ou para a direita, conforme necessário, sobre o pinhão de avanço **(28)** até ao limite. Para remover o torniquete, puxe-o para fora com força.

Imobilização do avanço com o travão de bloqueio

Antes da primeira colocação em funcionamento, aparafuse o travão de bloqueio **(29)** no furo roscado livre sob o pinhão de avanço **(28)**.

A imobilização do avanço é necessária para todos os trabalhos na coluna de furar, em pausas no trabalho, assim como em períodos de não utilização. Para tal, aperte o travão de bloqueio **(29)**.

Para perfurar, desaperte o travão de bloqueio **(29)** o suficiente para que o torniquete **(17)** se possa mover ligeiramente. Ao fazê-lo, segure o torniquete para evitar o desliz e queda descontrolados da ferramenta elétrica.

Introduzir ferramenta elétrica (ver figura A)

Certifique-se de que o travão de bloqueio **(29)** está acionado.

Desaperte o parafuso **(18)** na admissão do aparelho com uma chave de forqueta (largura da chave 13 mm). Coloque a ferramenta elétrica com o colar de aperto de cima para baixo na admissão do aparelho **(19)** até ao limite.

Rode a ferramenta elétrica na admissão do aparelho de modo a que todos os interruptores fiquem bem acessíveis e a ligação da aspiração de pó/refrigeração de água na ferramenta elétrica não impeçam o trabalho de perfuração. Aperte o parafuso **(18)** com a chave de forqueta (largura da chave 13 mm).

Para o processo de perfuração, desloque o torniquete **(17)** para a direita ou para a esquerda sobre o pinhão de avanço **(28)**.

► Verifique o assento seguro da ferramenta elétrica admissão do aparelho.

Proceda pela ordem inversa para remover a ferramenta elétrica da coluna de furar.

Fixar a coluna de furar

Nota: Fixe a coluna de furar sem folga. Assim evita-se que a coroa de perfuração emperre e que o segmento seja arrancado.

Consoante o tipo e a natureza da base, fixe a coluna de furar no orifício planeado mediante uma bucha ou vácuo.

Posicionar a coluna de furar antes da fixação

Assinale o centro do orifício desejado na base. Marque a medida exterior da coroa de perfuração com a qual pretende perfurar, com o centro do orifício como ponto central.

Fixe a coluna de furar (com a ferramenta elétrica colocada) mediante uma bucha ou vácuo, de modo a que a coroa de perfuração montada coincida com as medidas assinaladas.

Fixação com bucha (ver figura B)

Para fixar a coluna de furar com buchas necessita de um conjunto de fixação convencional para betão ou alvenaria.

Faça um furo de fixação separado para a bucha a uma distância adequada em relação ao furo planeado.

Distância furo para bucha de madeira – Centro do furo planeado

ótimo	210 mm
possível	200–300 mm

Para o furo da bucha valem as seguintes medidas:

	Diâmetro	Profundidade
Alvenaria	20 mm	85 mm
Betão	16 mm	50 mm

Coloque uma bucha para betão com cunha expansível ou uma bucha para alvenaria **(30)** no furo para a bucha.

Enrosque o veio de aperto rápido **(31)** na bucha.

Coloque a coluna de furar, assim como a anilha plana, e aperte-as com a porca de orelhas **(32)** do conjunto de fixação. Aperte a porca de orelhas após o nivelamento.

Fixação com vácuo (acessórios)

Para a fixação da coluna de furar com vácuo é necessária uma bomba de vácuo convencional e um conjunto de vácuo **Bosch** (acessórios).

A bomba de vácuo tem de cumprir os seguintes requisitos mínimos:

Débito volumico:	6 m ³ /h
Vácuo mínimo:	80 % (-800 mbar)

A bomba de vácuo tem de possuir um manómetro que indique o valor de vácuo atual em cada momento do processo de fixação.

Para a fixação com vácuo é preciso que a base seja lisa e plana. Não está prevista a utilização em reboco ou alvenaria. Depois de estabelecida a ligação por vácuo, disponha os parafusos de nivelamento (22) levemente na base, para que a coluna de furar assente firmemente e a junta vedante afrouxe ligeiramente. Caso contrário, a coluna de furar assenta com pouca firmeza na junta vedante.

Para a ligação da bomba de vácuo e do conjunto de vácuo **Bosch** leia e respeite os respetivos manuais de instruções.

- **É imprescindível seguir as indicações de segurança e de trabalho da bomba de vácuo e do conjunto de vácuo!**

Nivelar (exceto na fixação com vácuo)

Aperte ou desaperte os parafusos de nivelamento (22) individualmente de modo a que o nível de bolha (3) na ferramenta elétrica (em caso de montagem vertical) ou o nível de bolha (4) na ferramenta elétrica (em caso de montagem horizontal) fique exatamente alinhado.

Agora, fixe bem a coluna de furar mediante fixação com buchas de madeira.

Introduzir/substituir a coroa de perfuração

- **Antes de quaisquer trabalhos na coluna de furar ou no berbequim, durante pausas no trabalho, assim como em períodos de não utilização, proteja a da coluna de furar contra movimentos inadvertidos apertando o travão de imobilização.**

Introduzir a coroa de perfuração

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

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

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

Enrosque uma coroa de perfuração UNC 1 1/4" (8) na árvore porta-brocas (7).

- **Controle a posição firme da coroa de perfuração.** As coroas de perfuração mal colocadas ou mal fixadas

podem soltar-se durante o funcionamento e causar perigo.

Retirar a coroa de perfuração

- **Use luvas de proteção para trocar a coroa de perfuração.** A coroa de perfuração pode ficar quente se a ferramenta elétrica for usada durante muito tempo. Desaperte a coroa de perfuração (8) com uma chave de forqueta (largura da chave 41 mm). Ao fazê-lo, com uma segunda chave de forqueta (largura da chave 32 mm), segure a árvore porta-brocas (7) pelas suas duas arestas.

Conexão da refrigeração a água/aspiração de pó

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

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

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

Conectar a refrigeração a água

Coloque o adaptador de conexão de água (12) no acoplamento de garras (6) e rode-o para a direita até ao batente.

Feche a válvula de bloqueio de água (10). Feche uma alimentação de água na peça de ligação à torneira (11). A alimentação de água é possível através de um aparelho de pressão de água móvel (acessório) ou de uma ligação à rede de abastecimento de água estacionária.

Para recolher a água que vai saindo do furo ao furar a húmido é necessário um anel coletor de água e um aspirador universal (ambos acessórios).

Montar anel coletor de água para aspiração da água (ver figura C)

O anel coletor de água (ver "Acessórios/peças sobressalentes", Página 48) destina-se ao uso com colunas de furar de diamante **GCR 180** e o berbequim de diamante **GDB 180 WE**.

Corte uma abertura na tampa de vedação para o diâmetro de perfuração desejado.

Desloque a mola tensora (33) até ao limite na fenda entre a placa base (25) e a coluna de furar (20). Certifique-se de que a parte angulada da mola tensora fica virada para baixo. Coloque o anel coletor de água em posição e posicione a mola tensora nos pontos de apoio no anel coletor de água. (As linguetas nas extremidades da mola tensora servem para puxar a mola tensora para cima.)

Através da força de aperto da mola, o anel coletor de água é pressionado contra a base com a respetiva vedação e,

juntamente com o vácuo do aspirador universal, previne a saída de água.

Conectar a aspiração de pó

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

Requisitos relativos ao aspirador		
Diâmetro nominal recomendado da mangueira	mm	35
Vácuo necessário ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Taxa de fluxo necessária ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Eficiência de filtro recomendada		Classe de pó M ^{B)}

A) Valor de potência na ligação do aspirador da ferramenta elétrica

B) Conforme IEC/EN 60335-2-69

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

Ligação do aspirador à ferramenta elétrica:

- Coloque o adaptador de aspiração (13) no acoplamento de garras (6) e rode-o para a direita até ao batente.
- Insira a mangueira de aspiração (15) do aspirador no bocal de aspiração (14).

Funcionamento

Alterar o ângulo de perfuração

- **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- **Aperte bem todos os parafusos após cada deslocamento da coluna de furar.**

Desaperte o parafuso inferior (24) do deslocamento do ângulo de perfuração com uma chave de forqueta (largura da chave 17 mm) e remova-o.

Desaperte o parafuso superior (21) com uma chave de forqueta (largura da chave 17 mm).

Desaperte a porca de aperto (27) com uma chave de forqueta (largura da chave 24 mm). Posicione a coluna de furar no ângulo de perfuração desejado.

Volte a apertar bem a porca de aperto (27) com a chave de forqueta (largura da chave 24 mm). Aperte o parafuso superior (21) com uma chave de forqueta (largura da chave 17 mm).

- **A coluna de furar só pode ser usada se a porca de aperto (27) e o parafuso (21) do deslocamento angular já estiverem novamente apertados.**

Depois de perfurar, volte a colocar a coluna de furar (20) na posição vertical pela ordem inversa (ângulo de perfuração de 0°). Para tal, é necessário voltar a colocar o parafuso

inferior (24) e apertar com uma chave de forqueta (largura da chave 17 mm).

Colocação em funcionamento

- **Observar a tensão de rede!** A tensão da fonte de corrente elétrica deve coincidir com os dados que constam na placa de características da ferramenta elétrica.
- **Antes do início do trabalho, consultar os engenheiros de estruturas, arquitetos responsáveis ou a gestão de obra competente acerca dos furos planeados. Separe armaduras apenas com autorização do engenheiro de estruturas.**
- **Ao perfurar paredes ou soalhos, é imprescindível controlar se existem obstáculos nas áreas afetadas. Interditar o trecho em obras e proteger o núcleo de perfuração com cofragem, para que não caia.**

Teste de funcionamento do disjuntor de corrente de avaria (PRCD)

Verifique se o disjuntor de corrente de avaria (PRCD) (16) está a funcionar corretamente antes de iniciar qualquer trabalho:

- Pressione a tecla **TEST** no disjuntor de corrente de avaria (PRCD). O indicador de controlo vermelho apaga-se.
- Pressione a tecla **RESET**. Tem de ser possível ligar a ferramenta elétrica agora.

Se o indicador de controlo vermelho não se apagar quando pressionar a tecla **TEST** ou se ele se apagar repetidamente ao ligar a ferramenta elétrica, é necessário solicitar uma verificação da ferramenta elétrica num posto de assistência técnica autorizado **Bosch**.

- **Se o disjuntor de corrente de avaria (PRCD) tiver um defeito, a ferramenta elétrica não pode ser usada.**

Ligar

Pressione a tecla **RESET** no disjuntor de corrente de avaria (PRCD) (16).

Furar a húmido: Regule a válvula de bloqueio de água (10) para o caudal.

Para ligar a ferramenta elétrica pressione o interruptor de ligar/desligar (1) e mantenha-o premido.

Para fixar o interruptor de ligar/desligar pressionado, prima o botão de fixação (2).

Desligar

Para desligar, solte o interruptor de ligar/desligar (1).

Fixado o interruptor de ligar/desligar, prima-o primeiro e solte-o depois.

Furar a húmido: Feche a válvula de bloqueio de água (10). No fim do trabalho, separe a peça de ligação à torneira (11) da alimentação de água. Abra a válvula de bloqueio de água (10) e deixe sair a água residual.

Limitação de corrente de arranque

A eletrónica da ferramenta elétrica permite que o motor arranque suavemente, evitando assim uma corrente de arranque demasiado elevada.

Proteção contra rearranque involuntário

A proteção contra rearranque involuntário evita que a ferramenta elétrica possa arrancar descontroladamente após uma interrupção da alimentação de corrente elétrica.

Para a recolocação em funcionamento, pressione a tecla **RESET** no disjuntor de corrente de avaria (PRCD) **(16)**. Coloque depois o interruptor de ligar/desligar **(1)** na posição desligada e ligue novamente a ferramenta elétrica.

Pré-selecionar o número de rotações

Com o seletor de velocidade **(5)** podem ser pré-selecionadas duas velocidades.

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

- 1.ª velocidade: 80–180 mm
- 2.ª velocidade: 25–60 mm

Instruções de trabalho

► Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.

Para perfurar, desaperte o travão de bloqueio **(29)** o suficiente para que o torniquete **(17)** se possa mover ligeiramente. Ao fazê-lo, segure o torniquete para evitar o desliz e queda descontrolados da ferramenta elétrica. Perfure com a 1.ª velocidade com um número de rotações reduzido até que a coroa de perfuração rode no material sem vibrações. Em seguida, poderá comutar para a 2.ª velocidade.

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

Usando o torniquete **(17)**, rode a ferramenta elétrica para baixo até esta alcançar a profundidade de perfuração desejada. Em seguida, deverá girar de volta, até a coroa de perfuração estar completamente visível.

Para alcançar o máximo comprimento de trabalho possível, é necessário remover o núcleo da broca assim que a coroa de perfuração esteja totalmente preenchida. Volte então a introduzir a coroa de perfuração no orifício e perfure até à profundidade máxima.

Acoplamento de sobrecarga

Se a coroa de perfuração emperrar ou prender, a força motriz da árvore porta-brocas é interrompida. Nesse caso, desligue imediatamente a ferramenta elétrica para evitar um desgaste e a formação de calor.

Desaperte a coroa de perfuração rodando-a com uma chave de forqueta adequada para a direita e para a esquerda. Para tal, puxe cuidadosamente a ferramenta elétrica para fora do furo.

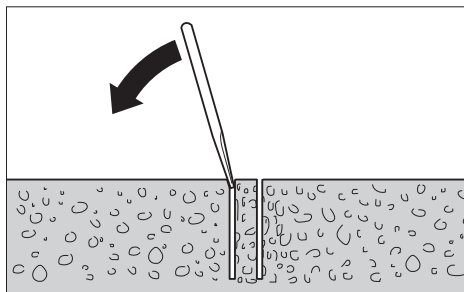
Proteção contra sobrecarga

Se o limite de sobrecarga for excedido, a ferramenta elétrica começa a pulsar acentuadamente. Reduza a força de pressão até que a ferramenta elétrica recomence a trabalhar normalmente.

Se a força de pressão não diminuir, a ferramenta elétrica desliga-se. É possível voltar a ligar a ferramenta elétrica de imediato, mas deve continuar o trabalho com uma força de pressão reduzida.

Remover o núcleo de perfuração

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



Se o núcleo de perfuração estiver preso na coroa de perfuração, poderá dar umas batidelas na coroa de perfuração com um pedaço de madeira macia ou de plástico, para soltar o núcleo de perfuração. Se necessário, poderá introduzir um pau pela extremidade de encaixe da coroa de perfuração para retirar o núcleo de perfuração.

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

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

► Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.

► Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.

Mantenha sempre a cremalheira **(26)** e as áreas guias da coluna de furar **(20)** limpas.

Limpe a árvore porta-brocas **(7)** após o fim do trabalho.

Pulverize ocasionalmente a árvore porta-brocas e a coroa de perfuração **(8)** com um produto de proteção contra corrosão.

Se for necessário instalar um cabo de ligação, a instalação deve ser feita pela **Bosch** ou por um centro de serviço autorizado para ferramentas elétricas **Bosch**, para evitar perigos de segurança.

Reajustar as guias deslizantes (ver figura D)

Com o passar do tempo, as guias deslizantes **(34)** podem desgastar-se, surgindo folgas entre as guias deslizantes e a coluna de furar. Para eliminar essa folga, é necessário reajustar as guias deslizantes.

Desaperte as dez porcas sextavadas **(35)** com uma chave de forqueta (largura da chave 13 mm). Em seguida, aperte

uniformemente as cavilhas roscadas (36) até que a folga seja minimizada. Volte a apertar as dez porcas sextavadas. Só é necessária uma substituição das guias deslizantes se a camada deslizante (cor vermelha) estiver desgastada. É esse o caso quando a cor vermelha tiver desaparecido e o material de suporte aparecer. Recomenda-se que a substituição seja realizada por um posto de assistência técnica autorizado para ferramentas elétricas **Bosch**.

Transporte

Pode pousar a coluna de furar com a ferramenta elétrica colocada. Para tal, rode a ferramenta elétrica com o torniquete (17) o mais possível no sentido da placa base, para evitar que tombe.

Para um transporte seguro, retire a ferramenta elétrica da coluna de furar.

Acessórios/peças sobressalentes

Anel coletor de água (GCR 180)	2 608 550 621
Tampa de vedação para anel coletor de água (GCR 180)	2 608 550 624
Conjunto de vácuo	2 608 550 623
Borracha de vedação para conjunto de vácuo (GCR 180)	2 608 550 625
Aparelho de pressão de água	2 609 390 308
Adaptador G 1/2"	2 608 598 043

Serviço pós-venda e aconselhamento

Brasil

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

Portugal

Tel.: 21 8500000

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

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

Eliminação

Ferramentas elétricas, colunas de furar, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias-primas.



Não deitar ferramentas elétricas no lixo doméstico!

Apenas para países da UE:

Os equipamentos elétricos e eletrônicos que já não são utilizáveis devem ser recolhidos separadamente e eliminados de forma ecologicamente correta. Utilize os

sistemas de recolha designados para o efeito. Uma eliminação incorreta pode ser prejudicial ao meio ambiente e à saúde devido às substâncias potencialmente perigosas que contém.

Italiano

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per elettrooutensili

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

Sicurezza elettrica

- **La spina di allacciamento alla rete dell'elettrooutensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare qualsivoglia modifica alla spina. Non utilizzare spine adattatrici con elettrooutensili dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, radiatori, fornelli elettrici e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.
- **Custodire l'elettrooutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettrooutensile 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'elettrooutensile, 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.**

cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

- ▶ **Se si utilizza l'elettrotrattensile 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'elettrotrattensile 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 elettrotrattensile è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettrotrattensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrotrattensile 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'elettrotrattensile. Prima di collegare l'elettrotrattensile 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'elettrotrattensile 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'elettrotrattensile 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'elettrotrattensile 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 e uso corretto degli elettrotrattensili

- ▶ **Non sottoporre l'elettrotrattensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettrotrattensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettrotrattensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- ▶ **Non utilizzare l'elettrotrattensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettrotrattensile 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'elettrotrattensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Riporre gli elettrotrattensili 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 elettrotrattensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione degli elettrotrattensili 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'elettrotrattensile stesso. Se danneggiato, l'elettrotrattensile dovrà essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrotrattensili 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'elettrotrattensile, 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 elettrotrattensili 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.

Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'elettrotrattensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettrotrattensile.

Avvertenze di sicurezza per corone diamantate

- ▶ **Quando si eseguono forature che richiedono l'impiego di acqua, provvedere a drenare l'acqua dall'area di lavoro, oppure utilizzare un aspiratore per liquidi.** Con

tali misure precauzionali, l'area di lavoro verrà mantenuta asciutta e si ridurranno i rischi di folgorazione.

- ▶ **Durante l'uso, trattenere l'elettrotensile sulle superfici isolate dell'impugnatura, qualora durante le operazioni l'accessorio da taglio possa entrare a contatto con cavi elettrici nascosti o con il cavo di alimentazione dell'elettrotensile stesso.** Se l'accessorio da taglio entra in contatto con un cavo sotto tensione, la tensione potrebbe trasmettersi anche alle parti metalliche esposte dell'elettrotensile, provocando la folgorazione dell'utilizzatore.
- ▶ **Indossare protezioni per l'udito durante le forature al diamante.** L'esposizione al rumore può provocare la perdita dell'udito.
- ▶ **Qualora la punta si inceppi, non esercitare ulteriormente pressione verso il basso e spegnere l'utensile.** Ricercare la causa dell'inceppamento della punta e adottare gli opportuni provvedimenti.
- ▶ **Prima di riavviare la corona diamantata nel pezzo in lavorazione, accertarsi che la punta stessa possa ruotare liberamente.** Se la punta è inceppata, potrebbe non avviarsi, oppure sovraccaricare l'utensile o far distaccare la corona diamantata dal pezzo in lavorazione.
- ▶ **Se si assicura il supporto della corona sul pezzo in lavorazione mediante ancoraggi ed elementi di fissaggio, accertarsi che l'ancoraggio utilizzato sia in grado di trattenere l'utensile durante il funzionamento.** Se il pezzo in lavorazione è fragile o poroso, l'ancoraggio potrebbe estrarsi, facendo distaccare il supporto della corona dal pezzo in lavorazione.
- ▶ **Se si assicura il supporto della corona sul pezzo in lavorazione mediante una ventosa per vuoto, applicare la ventosa su una superficie liscia, pulita e non porosa. Non applicare su superfici laminate, quali ad es. piastrelle e rivestimenti compositi.** Se il pezzo in lavorazione non è liscio, piano o ben fissato, la ventosa potrebbe distaccarsi dal pezzo in lavorazione.
- ▶ **Accertarsi che vi sia un sufficiente livello di vuoto prima e durante la foratura.** Se il vuoto è insufficiente, la ventosa potrebbe distaccarsi dal pezzo in lavorazione.
- ▶ **Non forare in alcun caso quando l'utensile sia assicurato dalla sola ventola per vuoto, se non quando si fori verso il basso.** Una perdita di vuoto farebbe distaccare la ventosa dal pezzo in lavorazione.
- ▶ **Qualora si forino muri o soffitti, proteggere adeguatamente le persone presenti, nonché l'area di lavoro, sull'altro lato.** La punta potrebbe oltrepassare lo spesso foro, oppure la «carota» di materiale potrebbe cadere dall'altro lato.
- ▶ **Non utilizzare questo utensile per forature sopra testa con alimentazione d'acqua.** Eventuali infiltrazioni d'acqua nell'elettrotensile aumenterebbero il rischio di folgorazione.
- ▶ **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare apparecchiature di ricerca adatte oppure rivolgersi alla società erogatrice locale.** Un contatto con cavi elettrici può provocare lo sviluppo di incendi e di scos-

se elettriche. Danneggiando una tubazione del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano seri danni materiali oppure vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica.

- ▶ **Indossare scarpe antiscivolo.** In questo modo vengono evitate lesioni che possono verificarsi a causa di scivolamento su superfici lisce.
- ▶ **Non azionare mai l'elettrotensile senza l'interruttore differenziale (PRCD) fornito in dotazione.**
- ▶ **Prima di iniziare il lavoro, verificare che l'interruttore salvavita (PRCD) funzioni correttamente.** Gli interruttori salvavita (PRCD) danneggiati devono essere riparati o sostituiti da un Centro Assistenza Bosch.
- ▶ **Accertarsi che né il personale eventualmente presente all'interno dell'area di lavoro, né l'elettrotensile stesso possano venire in contatto con l'acqua che fuoriesce.**
- ▶ **Non lasciare in alcun caso l'utensile incustodito prima che si sia arrestato completamente.** Gli utensili accessori in fase di arresto possono provocare lesioni.
- ▶ **Prima del montaggio del trapano installare correttamente il supporto a colonna.** Un assemblaggio corretto è importante per poter garantirne un perfetto funzionamento.
- ▶ **Fissare il trapano in modo sicuro nel supporto a colonna prima di procedere all'utilizzo dello stesso.** Se il trapano elettrico scivola nel supporto a colonna si può avere una pericolosa perdita del controllo.
- ▶ **Fissare il supporto a colonna su di una superficie stabile ed in piano.** Se il supporto a colonna può scivolare oppure vacillare, non sarà possibile utilizzare il trapano in modo uniforme e sicuro.
- ▶ **Tenere il cavo di collegamento del trapano lontano dall'area di lavoro.** Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di folgorazione.
- ▶ **Non sovraccaricare il supporto a colonna e non utilizzarlo come scala o come impalcatura.** Il sovraccarico o la salita sul supporto a colonna può comportare lo spostamento verso l'alto del baricentro del supporto a colonna con conseguente ribaltamento dello stesso.
- ▶ **Quando i supporti a colonna non vengono utilizzati, conservarli fuori dalla portata dei bambini. Non consentire l'utilizzo dell'utensile a persone non hanno familiarità con l'utensile stesso o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Le macchine diventano pericolose quando vengono utilizzate da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Prima di eseguire qualsiasi lavoro sui supporti a colonna o sui trapani, durante le pause di lavoro o in caso di inutilizzo, fissare i supporti a colonna mediante serraggio del freno di arresto al fine di evitare movimenti accidentali.**
- ▶ **Un elettrotensile alimentato dalla rete elettrica può essere collegato solamente a reti provviste di conduttori di terra e sufficientemente dimensionate.**

- **Durante il funzionamento fissare sempre il supporto a colonna per mezzo di tasselli o dispositivo a depressione (accessorio), al fine di evitare un ribaltamento accidentale del supporto stesso con il trapano carotatore e la corona a forare inseriti.**
- **Accertarsi che i tubi flessibili per l'acqua, gli elementi di raccordo e il dispositivo di recupero dell'acqua (accessori) siano in condizioni regolari. Sostituire le parti eventualmente danneggiate o usurate prima dell'utilizzo successivo.** La fuoriuscita d'acqua da parti dell'elettrotensile aumenta il rischio di folgorazione.
- **Collegare l'utensile elettrico a una rete elettrica correttamente collegata a terra.** La presa e il cavo di prolunga dovranno essere dotati di un conduttore di terra funzionante.

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

Trapano carotatore trasportabile GDB 180 WE + GCR 180

Trapano carotatore

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

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

L'elettrotensile può essere utilizzato per l'impiego stazionario solo in combinazione con il supporto a colonna per foratura al diamante **GCR 180**. **Non è consentito utilizzare l'utensile per lavori sopra-testa.**

Supporto a colonna per foratura al diamante

Il supporto a colonna per foratura al diamante deve essere impiegato per alloggiare il trapano carotatore **GDB 180 WE Bosch**. Non è consentito l'utilizzo con altri elettrotensili.

Il supporto a colonna per foratura al diamante può essere fissato al pavimento o alla parete con l'aiuto di un apposito tassello.

Il supporto a colonna per foratura al diamante può essere fissato al pavimento mediante dispositivo a depressione (accessorio), oppure può essere montato a parete (con l'aiuto di una sicurezza supplementare). Il fissaggio sopra testa non è consentito.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati nelle figure è riferita alla descrizione dell'elettrotensile e del supporto a colonna sulle pagine delle rappresentazioni grafiche.

Trapano carotatore

- (1) Interruttore di avvio/arresto
- (2) Tasto di bloccaggio per interruttore di avvio/arresto
- (3) Livella per allineamento in verticale
- (4) Livella per allineamento in orizzontale
- (5) Selettore di velocità
- (6) Innesto a denti frontali
- (7) Alberino
- (8) Corona a forare^{a)}
- (9) Impugnatura (superficie di presa isolata)
- (10) Rubinetto dell'acqua
- (11) Raccordo di collegamento per rubinetto
- (12) Adattatore per raccordo acqua
- (13) Adattatore di aspirazione
- (14) Manicotto di aspirazione^{a)}
- (15) Tubo di aspirazione^{a)}
- (16) Interruttore salvavita (PRCD)

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

Supporto a colonna per foratura al diamante

- (17) Volantino a crociera (impugnatura isolata)
- (18) Vite sull'attacco per elettrotensile
- (19) Attacco per elettrotensile
- (20) Colonna del trapano
- (21) Vite superiore della regolazione angolo di foratura
- (22) Vite di livellamento
- (23) Dispositivo di recupero dell'acqua^{a)}
- (24) Vite inferiore della regolazione angolo di foratura
- (25) Piastra di base
- (26) Cremagliera
- (27) Dado di serraggio della regolazione angolo di foratura
- (28) Pignone di avanzamento
- (29) Freno di stazionamento
- (30) Tassello da muratura/tassello da calcestruzzo^{a)}
- (31) Asta filettata autoserrante^{a)}
- (32) Dado ad alette dell'asta filettata autoserrante^{a)}
- (33) Molla tenditrice del dispositivo di recupero dell'acqua^{a)}
- (34) Guide di scorrimento
- (35) Dado esagonale delle guide di scorrimento (10 pz.)
- (36) Spina filettata delle guide di scorrimento (10 pz.)

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

Dati tecnici

Trapano carotatore trasportabile GDB 180 WE + GCR 180

Trapano carotatore		GDB 180 WE
Codice prodotto		3 601 A89 8..
Potenza assorbita nominale	W	2000
Potenza erogata	W	1340
Numero di giri nominale n_0		
– 1ª velocità	giri/min	900
– 2ª velocità	giri/min	2800
Diametro di foratura		
– Ottimale nella muratura	mm	40–180
– Possibile nella muratura	mm	0–180
– Ottimale nel calcestruzzo	mm	40–150
– Possibile nel calcestruzzo	mm	0–180
Attacco utensile		1 1/4" UNC
Pressione max. alimentazione acqua	bar	3
Peso ^{A)}	kg	5,2
Classe di protezione		⊕/I

A) Senza cavo di alimentazione

I dati sono validi per una tensione nominale [U] di 230 V. In caso di tensioni differenti e di versioni per Paesi specifici, tali dati potranno variare.

I valori possono variare a seconda del prodotto ed essere soggetti a condizioni di impiego e ambientali. Per maggiori informazioni, consultare il sito www.bosch-professional.com/wac.

Supporto a colonna per foratura al diamante		GCR 180
Codice prodotto		3 601 A90 100
Dimensioni		
– Altezza	mm	767
– Larghezza	mm	205
– Profondità	mm	423,5
Diametro dell'attacco per elettro utensile	mm	60
Dimensioni max. corona a forare		
– Diametro	mm	180
– Diametro con dispositivo di recupero dell'acqua	mm	132
– Lunghezza	mm	530
Corsa di foratura max.	mm	514
Lunghezza utile max.	mm	455
Peso	kg	9,5

I valori possono variare a seconda del prodotto ed essere soggetti a condizioni di impiego e ambientali. Per maggiori informazioni, consultare il sito www.bosch-professional.com/wac.

Informazioni sulla rumorosità

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

Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettro utensile è tipicamente di: Livello di pressione acustica **92 dB(A)**; Livello di potenza sonora **100 dB(A)**. Grado d'incertezza $K=3$ dB.

Indossare protezioni acustiche!

Il livello di emissione acustica indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato in conformità ad una procedura di misurazione standardizzata e può essere utilizzato per eseguire un confronto tra gli elettro utensili. La stessa procedura è idonea anche per una valutazione temporanea dell'emissione acustica.

Il livello di emissione acustica indicato è riferito agli impieghi principali dell'elettro utensile. Qualora l'elettro utensile venisse utilizzato tuttavia per altre applicazioni, con accessori differenti oppure con manutenzione insufficiente, il livello di emissione acustica potrebbe variare. Ciò potrebbe aumentare sensibilmente l'emissione acustica per l'intero periodo di funzionamento.

Per una valutazione precisa dell'emissione acustica bisognerebbe considerare anche i tempi in cui l'utensile è spento oppure è acceso ma non viene effettivamente utilizzato. Ciò potrebbe ridurre sensibilmente l'emissione acustica per l'intero periodo di funzionamento.

Montaggio

- **Prima di qualunque intervento sull'elettro utensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

Montaggio del supporto a colonna

Sistemazione della colonna del trapano

Portare la colonna del trapano **(20)** in posizione verticale. Inserire la vite inferiore **(24)** (vedere figura nella pagina delle rappresentazioni grafiche). Serrare la vite inferiore **(24)** e la vite superiore **(21)** con una chiave fissa (ampiezza chiave 17 mm). Serrare il dado di serraggio **(27)** con una chiave fissa (ampiezza chiave 24 mm).

Volantino a crociera

Avvitare fino a battuta le tre barre d'impugnatura del volante no a crociera **(17)** nel mozzo centrale del volante stesso.

Il volante no a crociera **(17)** funge da manovella di avanzamento per la foratura.

Per effettuare la foratura, spingere il volante no a crociera fino a battuta, verso sinistra o verso destra secondo necessità, sul pignone di avanzamento **(28)**. Per rimuovere il volante no a crociera, estrarlo con forza.

Blocco dell'avanzamento con il freno di arresto

Prima della messa in funzione iniziale, avvitare il freno di arresto **(29)** nel foro filettato libero sotto il pignone di avanzamento **(28)**.

Prima di eseguire qualsiasi lavoro sul supporto a colonna, durante le pause di lavoro o in caso di inattività bloccare

l'avanzamento. A questo scopo, avvitare il freno di arresto (29).

Per effettuare la foratura, allentare il freno di arresto (29) finché il volantino a crociera (17) non si può muovere agevolmente. Durante questa operazione, trattenere il volantino a crociera, per evitare che l'elettrotensile scivoli verso il basso in modo incontrollato.

Montaggio dell'elettrotensile (vedere Fig. A)

Accertarsi che il freno di arresto (29) sia azionato.

Allentare la vite (18) dell'attacco per elettrotensile con l'ausilio di una chiave fissa (ampiezza chiave 13 mm). Inserire l'elettrotensile dall'alto fino a battuta, con il relativo collarino di fissaggio, nell'attacco per elettrotensile (19).

Ruotare l'elettrotensile nell'apposito attacco in modo che tutti gli interruttori siano ben accessibili e che l'attacco dell'aspirazione della polvere/del raffreddamento acqua dell'elettrotensile stesso non ostacoli la foratura. Serrare la vite (18) con la chiave fissa (ampiezza chiave 13 mm).

Per effettuare la foratura, spingere il volantino a crociera (17) verso destra o verso sinistra sul pignone di avanzamento (28).

► **Controllare che l'elettrotensile sia saldamente inserito nell'attacco per elettrotensile.**

Per rimuovere l'elettrotensile dal supporto a colonna, procedere in sequenza inversa.

Fissaggio del supporto a colonna

Avvertenza: fissare il supporto a colonna senza gioco. In questo modo si evita che la corona a forare si blocchi provocando il distacco di un segmento.

In base al tipo e alle caratteristiche del fondo, fissare il supporto a colonna sul foro previsto mediante tasselli o depressione.

Posizionamento del supporto a colonna prima del fissaggio

Contrassegnare sul fondo il centro del foro desiderato. Contrassegnare quindi le misure esterne della corona a forare che si intende utilizzare, adottando come centro il centro del foro.

Fissare il supporto a colonna (con l'elettrotensile inserito), mediante tasselli o a depressione, in modo che la corona a forare montata coincida con le misure contrassegnate.

Fissaggio mediante tasselli (vedere figura B)

Per il fissaggio del supporto a colonna con un tassello occorre un comune kit di fissaggio per calcestruzzo o muratura.

A una distanza idonea dal foro previsto, eseguire un foro di fissaggio separato per il tassello.

Distanza foro del tassello – centro del foro previsto

ottimale 210 mm

possibile 200–300 mm

Per il foro per tassello valgono le seguenti misure:

	Diametro	Profondità
Muratura	20 mm	85 mm

	Diametro	Profondità
Calcestruzzo	16 mm	50 mm

Inserire un tassello da calcestruzzo con cuneo di espansione o un tassello da muratura (30) nel foro per il tassello. Avvitare l'asta filettata autoserrante (31) nel tassello.

Posizionare il supporto a colonna e una rondella e avvitare il dado ad alette (32) del kit di fissaggio. Dopo il livellamento, serrare il dado ad alette.

Fissaggio mediante depressione (accessorio)

Per il fissaggio a depressione del supporto a colonna sono necessari una normale pompa a vuoto e un set per fissaggio tramite vuoto **Bosch** (accessorio).

La pompa a vuoto deve adempiere ai seguenti requisiti minimi:

Portata volumetrica: 6 m³/h

Depressione minima: 80 % (–800 mbar)

La pompa a vuoto deve essere dotata di un manometro che indichi il valore di vuoto attuale in ogni momento del processo di fissaggio.

Per il fissaggio a depressione, il fondo deve essere liscio e piano. L'impiego su intonaco o muratura non è consentito.

Una volta creato il collegamento a vuoto, accostare leggermente le viti di livellamento (22) alla superficie di fondo, in modo da irrigidire il supporto a colonna e scaricare leggermente l'anello di tenuta. In caso contrario, il supporto a colonna sarà accostato molto debolmente all'anello di tenuta.

Per il collegamento della pompa a vuoto e del set per fissaggio tramite vuoto **Bosch**, leggere e seguire le relative istruzioni d'uso.

► **Osservare scrupolosamente le indicazioni operative e di sicurezza relative alla pompa a vuoto e al set per fissaggio tramite vuoto!**

Livellamento (non eseguibile in caso di fissaggio mediante depressione)

Avvitare o svitare singolarmente le viti di livellamento (22) finché la livella (3) nell'elettrotensile (in caso di montaggio verticale) o la livella (4) nell'elettrotensile (in caso di montaggio orizzontale) non risulta esattamente allineata.

Fissare ora saldamente il supporto a colonna mediante il fissaggio con tasselli.

Inserimento/sostituzione della corona a forare

► **Prima di eseguire qualsiasi lavoro sui supporti a colonna o sui trapani, durante le pause di lavoro o in caso di inutilizzo, fissare i supporti a colonna mediante serraggio del freno di arresto al fine di evitare movimenti accidentali.**

Montaggio della corona a forare

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

► **Controllare le corone a forare prima del montaggio. Utilizzare solamente corone a forare in perfette condi-**

zioni. Le corone a forare danneggiate o deformate possono creare situazioni pericolose.

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

Avvitare una corona a forare UNC da 1 1/4" (8) sull'alberino (7).

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

Smontaggio della corona a forare

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

Allentare la corona a forare (8) con una chiave fissa (ampiezza chiave 41 mm). Durante questa operazione, contrastare con una seconda chiave fissa (ampiezza chiave 32 mm) sull'innesto per chiave aperta dell'alberino (7).

Collegamento del raffreddamento ad acqua/dell'aspirazione polvere

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

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

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

Collegamento del raffreddamento ad acqua

Applicare l'adattatore per raccordo acqua (12) sull'innesto a denti frontali (6) e avvitare in senso orario fino a battuta.

Chiudere il rubinetto dell'acqua (10). Collegare una condotta dell'acqua al raccordo di collegamento per rubinetto (11). L'alimentazione dell'acqua è possibile tramite un dispositivo mobile a pressione per l'acqua (accessorio) oppure tramite un collegamento stazionario per l'alimentazione dell'acqua.

In caso di foratura a umido, per raccogliere l'acqua che fuoriesce dal foro occorrono un apposito dispositivo di recupero dell'acqua e un aspiratore a umido/a secco (entrambi accessori).

Montaggio del dispositivo di recupero dell'acqua per l'aspirazione dell'acqua (vedere Fig. C)

Il dispositivo di recupero dell'acqua (vedi «Accessori/pezzi di ricambio», Pagina 56) è ideato per l'utilizzo con il supporto

a colonna per foratura al diamante **GCR 180** e con il trapano carotatore **GDB 180 WE**.

Praticare nel coperchio a tenuta un'apertura per il diametro di foratura desiderato.

Spingere la molla tenditrice (33) fino a battuta nello spazio compreso tra la piastra di base (25) e la colonna del trapano (20). Accertarsi che la parte angolata della molla tenditrice sia rivolta verso il basso.

Portare in posizione il dispositivo di recupero dell'acqua e sistemare la molla tenditrice sui punti di appoggio del dispositivo di recupero dell'acqua (le linguette alle estremità della molla tenditrice vengono utilizzate per tenderla verso l'alto). La forza di serraggio della molla spinge sul fondo il dispositivo di recupero dell'acqua con la relativa guarnizione, impedendo – unitamente alla depressione dell'aspiratore a umido/a secco – la fuoriuscita d'acqua.

Collegamento del sistema di aspirazione polvere

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

Requisiti per l'aspiratore		
Diametro nominale del tubo flessibile consigliato	mm	35
Depressione richiesta ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Portata richiesta ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Efficienza consigliata del filtro	Classe di polveri M ^{B)}	

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

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

Osservare le istruzioni dell'aspiratore. In caso di deterioramento delle prestazioni di aspirazione, interrompere il lavoro e risolvere il problema.

Collegamento dell'aspiratore all'elettrotensile:

- Applicare l'adattatore di aspirazione (13) sull'innesto a denti frontali (6) e avvitare in senso orario fino a battuta.
- Innestare un tubo flessibile di aspirazione (15) dell'aspiratore sulla bocchetta di aspirazione (14).

Utilizzo

Modifica dell'angolo di foratura

- **Prima di qualunque intervento sull'elettrotensile estrarre la spina di rete dalla presa.**
- **Dopo ogni regolazione eseguita sul supporto a colonna, serrare nuovamente a fondo tutte le viti.**

Allentare la vite inferiore **(24)** della regolazione angolo di foratura con una chiave fissa (ampiezza chiave 17 mm) e ri-muovere la vite stessa.

Allentare la vite superiore **(21)** con una chiave fissa (ampiezza chiave 17 mm).

Allentare il dado di serraggio **(27)** con una chiave fissa (ampiezza chiave 24 mm). Regolare il supporto a colonna sull'angolo di foratura desiderato.

Stringere nuovamente il dado di serraggio **(27)** con una chiave fissa (ampiezza chiave 24 mm). Serrare la vite superiore **(21)** con una chiave fissa (ampiezza chiave 17 mm).

► **Il supporto a colonna può essere inserito solamente quando il dado di serraggio (27) e la vite (21) della regolazione angolo saranno nuovamente serrati.**

Dopo la foratura, procedendo in sequenza inversa, riportare nuovamente la colonna del trapano **(20)** in posizione verticale (angolo di foratura 0°). A questo scopo sarà necessario inserire nuovamente la vite inferiore **(24)** e serrarla con l'ausilio di una chiave fissa (ampiezza chiave 17 mm).

Messa in funzione

► **Attenersi alla tensione di rete!** La tensione riportata sulla targhetta di identificazione dell'elettrotensile deve corrispondere alla tensione della rete elettrica di alimentazione.

► **Prima di iniziare a lavorare, per una consultazione relativa alla foratura che si intende realizzare rivolgersi all'ingegnere calcolatore responsabile, all'architetto oppure alla direzione responsabile dei lavori. Tranciare le armature solo ed esclusivamente dietro esplicito permesso dell'ingegnere calcolatore.**

► **In caso di forature attraverso pareti e pavimenti, è assolutamente necessario accertarsi che nei locali adiacenti non vi siano ostacoli di nessun tipo. Fare in modo che nessun estraneo possa accedere al cantiere e assicurare la carota mediante un'armatura in modo che non possa cadere per terra.**

Test di funzionamento dell'interruttore salvavita (PRCD)

Prima di iniziare il lavoro, verificare sempre che l'interruttore salvavita (PRCD) **(16)** funzioni correttamente:

- Premere il tasto **TEST** dell'interruttore salvavita (PRCD). La spia di controllo rossa si spegne.
- Premere il tasto **RESET**. Ora dovrebbe essere possibile accendere l'elettrotensile.

Se la spia di controllo rossa non si spegne quando il tasto **TEST** viene premuto, o se si spegne ripetutamente all'accensione dell'elettrotensile, sarà necessario fare controllare l'elettrotensile da un Centro Assistenza **Bosch** autorizzato.

► **Se l'interruttore salvavita (PRCD) è difettoso, l'elettrotensile non deve essere utilizzato.**

Accensione

Premere il tasto **RESET** dell'interruttore salvavita (PRCD) **(16)**.

Foratura a umido: aprire il rubinetto dell'acqua **(10)**.

Per accendere l'elettrotensile, premere l'interruttore di avvio/arresto **(1)** e tenerlo premuto.

Per bloccare l'interruttore di avvio/arresto premuto, premere inoltre l'apposito tasto di bloccaggio **(2)**.

Spegnimento

Rilasciare l'interruttore di avvio/arresto **(1)**. Se l'interruttore di avvio/arresto è bloccato, dovrà essere dapprima premuto, quindi rilasciato.

Foratura a umido: chiudere il rubinetto dell'acqua **(10)**. Al termine del lavoro, staccare il raccordo di collegamento del rubinetto **(11)** dalla condotta dell'acqua. Aprire il rubinetto dell'acqua **(10)** e scaricare l'acqua residua.

Limitatore di spunto alla partenza

L'elettronica dell'elettrotensile provvede ad avviare gradualmente il motore, impedendo in tale modo un'eccessiva corrente di spunto.

Protezione contro il riavvio accidentale

La protezione contro un riavvio accidentale impedisce l'avviamento incontrollato dell'elettrotensile dopo un'interruzione dell'alimentazione di corrente.

Per rimettere in funzione l'elettrotensile, premere il tasto **RESET** dell'interruttore salvavita (PRCD) **(16)**. Portare quindi l'interruttore di avvio/arresto **(1)** in posizione di spegnimento ed accendere nuovamente l'elettrotensile.

Preselezione del numero di giri

Mediante il selettore di velocità **(5)** è possibile preselezionare due velocità.

Le velocità sono consigliate per i seguenti diametri di foratura:

- 1ª velocità: 80–180 mm
- 2ª velocità: 25–60 mm

Indicazioni operative

► **Prima di qualunque intervento sull'elettrotensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

Per effettuare la foratura, allentare il freno di arresto **(29)** finché il volantino a crociera **(17)** non si può muovere agevolmente. Durante questa operazione, trattenere il volantino a crociera, per evitare che l'elettrotensile scivoli verso il basso in modo incontrollato.

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

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

Agendo sul volantino a crociera **(17)**, abbassare l'elettrotensile fino alla profondità di foratura desiderata. Una volta conclusa l'operazione, ruotare in senso inverso fino a rendere la corona a forare completamente visibile.

Per ottenere la massima lunghezza di lavoro possibile, la carota deve essere rimossa non appena occupa interamente la

corona a forare. Successivamente, reintrodurre la corona nel foro e forare fino alla profondità massima.

Frizione di sicurezza contro il sovraccarico

Se la corona a forare si blocca o si inceppa, l'azionamento dell'alberino verrà interrotto. In tale caso, spegnere immediatamente l'elettrotroutensile, in modo da evitare usura e produzione di calore.

Allentare la corona a forare, ruotando verso destra e verso sinistra con una chiave fissa di tipo adatto. Durante tale fase, estrarre con cautela l'elettrotroutensile dal foro.

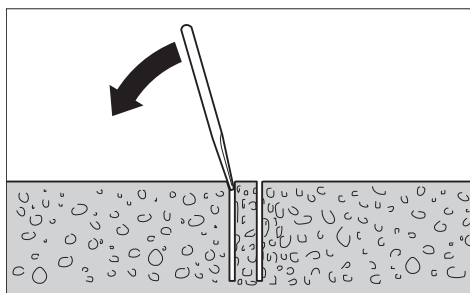
Protezione contro il sovraccarico

Qualora venga superata la soglia di sovraccarico, l'elettrotroutensile inizierà a pulsare chiaramente. Ridurre la pressione esercitata finché l'elettrotroutensile non riprende il normale funzionamento.

Se la pressione esercitata non viene ridotta, l'elettrotroutensile si spegne. L'elettrotroutensile si potrà riaccendere subito dopo, ma occorrerà riprendere il lavoro esercitando una pressione minore.

Estrazione della carota

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



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

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

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- **Prima di qualunque intervento sull'elettrotroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**
- **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettrotroutensile e le fessure di ventilazione.**

Tenere la cremagliera (26) e le superfici di guida della colonna del trapano (20) sempre pulite.

Pulire l'alberino (7) al termine del lavoro. Spruzzare occasionalmente l'alberino e la corona a forare (8) con un prodotto anticorrosivo.

Se fosse necessaria una sostituzione della linea di collegamento, questa dovrà essere eseguita da **Bosch** oppure da un centro assistenza clienti autorizzato per elettrotroutensili **Bosch**, al fine di evitare pericoli per la sicurezza.

Regolazione delle guide di scorrimento (vedere Fig. D)

Con il tempo è possibile che le guide di scorrimento (34) si usurino e che si crei gioco fra le guide stesse e la colonna del trapano. Per eliminare tale gioco, le guide di scorrimento devono essere registrate.

Allentare tutti e dieci i dadi esagonali (35) con l'ausilio di una chiave fissa (ampiezza chiave 13 mm). Serrare quindi uniformemente le spine filettate (36) finché il gioco non viene ridotto a un valore minimo. Serrare nuovamente tutti e dieci i dadi esagonali.

Le guide di scorrimento devono essere sostituite soltanto quando lo strato di scorrimento (colore rosso) è usurato. Ciò si può notare dalla scomparsa del colore rosso e dall'affiorare del materiale di supporto. Si raccomanda di far effettuare la sostituzione da un Centro Assistenza autorizzato per elettrotroutensili **Bosch**.

Trasporto

È possibile riporre il supporto a colonna con l'elettrotroutensile inserito. A tale scopo, mediante il volantino a crociera (17) spostare per quanto possibile l'elettrotroutensile in direzione della piastra di base.

Per un trasporto sicuro rimuovere l'elettrotroutensile dal supporto a colonna.

Accessori/pezzi di ricambio

Dispositivo di recupero dell'acqua (GCR 180)	2 608 550 621
Coperchio a tenuta ermetica per dispositivo di recupero dell'acqua (GCR 180)	2 608 550 624
Set per fissaggio tramite vuoto	2 608 550 623
Guarnizione in gomma per set per fissaggio tramite vuoto (GCR 180)	2 608 550 625
Serbatoio a pressione/pompa acqua a mano	2 609 390 308
Adattatore G 1/2"	2 608 598 043

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Italia

Tel.: (02) 3696 2314

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

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

Smaltimento

Gli elettrodomestici, il supporto a colonna, gli accessori e gli imballaggi devono essere avviati ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente.



Non gettare elettrodomestici dismessi tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi della CE:

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

Nederlands

Veiligheidsaankwijzingen

Algemene waarschuwingen voor elektrische gereedschappen

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

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

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

Veiligheid van de werkomgeving

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

Elektrische veiligheid

- ▶ **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapter-**

stekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen. Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.

- ▶ **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- ▶ **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende delen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

Veiligheid van personen

- ▶ **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap, wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- ▶ **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.

- **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
- **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren.** Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

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

- **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

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.

Waarschuwingen voor diamantboren

- **Leid bij het uitvoeren van boorwerkzaamheden waarbij water moet worden gebruikt, het water weg van het werkgebied van de gebruiker of gebruik een opvangvoorziening voor het water.** Dergelijke voorzorgsmaatregelen houden het werkgebied van de gebruiker droog en verminderen het risico van een elektrische schok.
- **Houd het elektrische gereedschap vast aan de geïsoleerde handgrepen, wanneer u werkzaamheden verricht waarbij het accessoire in aanraking kan komen met verborgen bedrading of zijn eigen netsnoer.** Als het accessoire in aanraking komt met een spanningvoerende draad, dan kunnen de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning komen te staan en zou de gebruiker een elektrische schok kunnen krijgen.
- **Draag gehoorbescherming bij het diamantboren.** Blootstelling aan lawaai kan leiden tot gehoorverlies.
- **Wanneer het bit beklemd zit, druk dan geen neerwaartse druk meer uit en schakel het gereedschap uit.** Onderzoek waarom het bit klem is komen te zitten, en tref maatregelen om het probleem te verhelpen.
- **Bij het opnieuw starten van een diamantboor die in het werkstuk zit, moet u vóór het starten controleren of het bit vrij draait.** Als het bit beklemd zit, kan het gereedschap eventueel niet starten of overbelast raken of kan de diamantboor uit het werkstuk loskomen.
- **Bij het vastzetten van de boorstandaard op het werkstuk met ankers en bevestigingshulpmiddelen, moet u ervoor zorgen dat de gebruikte verankering de machine tijdens gebruik in bedwang kan houden.** Als het werkstuk zwak of poreus is, kan het anker eruit getrokken worden en de boorstandaard kan zo loslaten van het werkstuk.
- **Bij het vastzetten van de boorstandaard op het werkstuk met een zuignap, moet u de zuignap aanbrengen op een glad, schoon, niet-poreus oppervlak. Bevestig deze niet op gelamineerde oppervlakken zoals tegels en composietcoating.** Als het werkstuk niet glad, vlak of

goed vastgehecht is, kan de zuignap weggetrokken worden van het werkstuk.

- ▶ **Zorg voor voldoende vacuüm vóór en tijdens het boren.** Als het vacuüm onvoldoende is, kan de zuignap loslaten van het werkstuk.
- ▶ **Voer nooit boorwerkzaamheden uit, terwijl de machine alleen met de zuignap is vastgezet, behalve bij omhoog boren.** Als het vacuüm verloren gaat, laat de zuignap los van het werkstuk.
- ▶ **Bij het boren door muren of plafonds, moet u zorgen voor de bescherming van personen en het werkgebied aan de andere kant.** Het bit kan door de opening uitsteken of de boorkern kan er aan de andere kant uitvallen.
- ▶ **Gebruik dit elektrische gereedschap niet voor bovenhands boren met watertoevoer.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik geschikte detectoren om verborgen elektriciteits-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade en kan een elektrische schok veroorzaken.
- ▶ **Draag stroef schoeisel.** Daardoor voorkomt u letsel dat anders kan ontstaan door uitglijden op een glad oppervlak.
- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap nooit zonder de meegeleverde aardlekschakelaar (PRCD).**
- ▶ **Controleer de correcte werking van de aardlekschakelaar (PRCD) telkens voordat u begint te werken.** Laat beschadigde aardlekschakelaars (PRCD) bij een Bosch-klantendienst repareren of vervangen.
- ▶ **Let erop dat niemand in de werkzone en ook het elektrische gereedschap zelf niet in aanraking komen met het uitstromende water.**
- ▶ **Verlaat het gereedschap nooit, voordat het volledig tot stilstand is gekomen.** Uitlopende inzetgereedschappen kunnen verwondingen veroorzaken.
- ▶ **Bouw vóór de montage van de boormachine de boorstandaard correct op.** Een correcte montage is belangrijk om de juiste werking te waarborgen.
- ▶ **Bevestig de boormachine veilig aan de boorstandaard, voordat u deze gebruikt.** Wegglijden van de boormachine in de boorstandaard kan ertoe leiden dat u de controle over de machine verliest.
- ▶ **Bevestig de boorstandaard op een stabiele, vlakke ondergrond.** Als de boorstandaard kan wegglijden of wankel staat, kan de boormachine niet gelijkmatig en veilig worden geleid.
- ▶ **Houd de aansluitkabel van de boormachine uit de buurt van de plaats waar u werkt.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

- ▶ **Zorg ervoor dat de boorstandaard niet overbelast wordt en gebruik deze niet als ladder of steiger.** Overbelasting of staan op de boorstandaard kan ertoe leiden dat het zwaartepunt van de boorstandaard naar boven verschuift en deze omvalt.
- ▶ **Bewaar boorstandaards die niet gebruikt worden, buiten het bereik van kinderen.** Laat de machine niet gebruiken door personen die er niet vertrouwd mee zijn of deze instructies niet hebben gelezen. Gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- ▶ **Beveilig vóór alle werkzaamheden aan boorstandaard of boormachine, tijdens pauzes en wanneer deze niet gebruikt wordt, de boorstandaard tegen abusievelijk bewegen door de vastzetrem vast te draaien.**
- ▶ **Een elektrische gereedschap dat op netstroom werkt, mag uitsluitend gebruikt worden op elektriciteitsnetten met randaarde en waarvan de dimensionering voldoende is.**
- ▶ **Bevestig tijdens gebruik de boorstandaard altijd met plug of vacuüm (accessoire) om per ongeluk omvallen van de boorstandaard bij een bevestigde diamant-boormachine en boorkroon te verhinderen.**
- ▶ **Let erop dat watervoerende slangen, verbindingsslangen en watervangring (accessoire) in een onberispelijke toestand verkeren.** Vervang beschadigde of versleten delen vóór het volgende gebruik. Het lekken van water uit delen van het elektrische gereedschap verhoogt de kans op een elektrische schok.
- ▶ **Sluit het elektrische gereedschap op een correct geaard elektriciteitsnet aan.** Stopcontact en verlengkabel moeten een goed functionerende randaardedraad hebben.

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

Verplaatsbare diamantboormachine GDB 180 WE + GCR 180

Diamantboormachine

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

Het elektrische gereedschap is in combinatie met diamantboorkronen voor droog boren en een geschikte afzuigvoorziening bestemd voor droog boren in baksteen, zandsteen, gasbeton en tegels.

Het elektrische gereedschap mag bij stationair gebruik alleen in combinatie met de diamantboorstandaard **GCR 180** gebruikt worden. **Bovenhands werken is niet toegestaan.**

Diamantboorstandaard

De diamantboorstandaard is bestemd voor het opnemen van de **Bosch** diamantboormachine **GDB 180 WE**. Andere machines mogen niet worden geplaatst.

De diamantboorstandaard kan met behulp van een plug op de grond of aan de muur aangebracht worden.

De diamantboorstandaard kan met behulp van vacuüm (accessoire) op de grond of (met een extra beveiliging) op de muur aangebracht worden. Een bevestiging bovenhands is niet toegestaan.

Afgebeelde componenten

De nummering van de afgebeelde componenten heeft betrekking op de weergave van elektrisch gereedschap en boorstandaard op de pagina's met afbeeldingen.

Diamantboormachine

- (1) Aan/uit-schakelaar
- (2) Vastzettoets voor aan/uit-schakelaar
- (3) Libel voor verticaal uitlijnen
- (4) Libel voor horizontaal uitlijnen
- (5) Toerentschakelaar
- (6) Klauwkoppeling
- (7) Booras
- (8) Boorkroon^{a)}
- (9) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (10) Waterkraan
- (11) Kraanaansluitstuk
- (12) Wateraansluitadapter
- (13) Afzuigadapter
- (14) Afzuigaansluiting^{a)}
- (15) Afzuigslang^{a)}
- (16) Aardlekschakelaar (PRCD)

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

Diamantboorstandaard

- (17) Draaikruis (geïsoleerd greepvlak)
- (18) Schroef op de machineopname
- (19) Machineopname
- (20) Boorkolom
- (21) Bovenste schroef van de boorhoekverstelling
- (22) Nivelleerschroef
- (23) Watervangring^{a)}
- (24) Onderste schroef van de boorhoekverstelling
- (25) Bodemplaat
- (26) Tandstang
- (27) Spanmoer van de boorhoekverstelling
- (28) Voedingsrondsel

- (29) Vastzetrem
- (30) Metselwerkplug/betonplug^{a)}
- (31) Snelspanpil^{a)}
- (32) Vleugelmoer van snelspanpil^{a)}
- (33) Spanveer van watervangring^{a)}
- (34) Glijgeleidingen
- (35) Zeskantmoer van de glijgeleidingen (10 stuks)
- (36) Stifttap van de glijgeleidingen (10 stuks)

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

Technische gegevens

Verplaatsbare diamantboormachine GDB 180 WE + GCR 180

Diamantboormachine	GDB 180 WE	
Productnummer		3 601 A89 8..
Nominaal opgenomen vermogen	W	2000
Afgegeven vermogen	W	1340
Nominaal toerental n_0		
– Stand 1	min ⁻¹	900
– Stand 2	min ⁻¹	2800
Boordiameter		
– in metselwerk optimaal	mm	40–180
– in metselwerk mogelijk	mm	0–180
– in beton optimaal	mm	40–150
– in beton mogelijk	mm	0–180
Gereedschapsopname		1 1/4" UNC
Max. druk watertoevoer	bar	3
Gewicht ^{A)}	kg	5,2
Isolatieklasse		⊕/I

A) Zonder netsnoer

De gegevens gelden voor een nominale spanning [U] van 230 V. Bij afwijkende spanningen en in landspecifieke uitvoeringen kunnen deze gegevens variëren.

Waarden kunnen afhankelijk van product variëren en onderhevig zijn aan toepassings- en omgevingsvoorwaarden. Meer informatie vindt u op www.bosch-professional.com/wac.

Diamantboorstandaard	GCR 180	
Productnummer		3 601 A90 100
Afmetingen		
– Hoogte	mm	767
– Breedte	mm	205
– Diepte	mm	423,5
Diameter machineopname	mm	60
Afmetingen boorkroon max.		
– Diameter	mm	180
– Diameter met watervangring	mm	132
– Lengte	mm	530
Boorslag max.	mm	514

Diamantboorstandaard		GCR 180
Werklengete max.	mm	455
Gewicht	kg	9,5

Waarden kunnen afhankelijk van product variëren en onderhevig zijn aan toepassings- en omgevingsvoorwaarden. Meer informatie vindt u op www.bosch-professional.com/wac.

Informatie over geluid

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

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch: geluidsdruk niveau **92 dB(A)**; geluidsvermogen niveau **100 dB(A)**. Onzekerheid K=3 dB.

Draag gehoorbescherming!

De in deze gebruiksaanwijzing vermelde geluidsemisiewaarde is gemeten met een volgens EN genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de geluidsemisie.

De aangegeven geluidsemisiewaarde representeert de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Als het elektrische gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, dan kan de geluidsemisiewaarde afwijken. Dit kan de geluidsemisie gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

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

Montage

- **Trek vóór werkzaamheden aan het elektrische gereedschap altijd de stekker uit het stopcontact.**

Boorstandaard monteren

Boorkolom oprichten

Zet de boorkolom **(20)** in verticale positie. Breng de onderste schroef **(24)** aan (zie afbeelding op de pagina met afbeeldingen). Draai de onderste schroef **(24)** en de bovenste schroef **(21)** met een steeksleutel (sleutelwijdte 17 mm) vast. Draai de spanmoer **(27)** met een steeksleutel (sleutelwijdte 24 mm) vast.

Draaikruis

Schroef de drie greepstangen van het draaikruis **(17)** tot aan de aanslag in de middennaaf van het draaikruis.

Het draaikruis **(17)** dient als voedingskruk bij het boren.

Om te boren schuift u het draaikruis indien nodig links of rechts tot aan de aanslag op het voedingsrondsel **(28)**. Om het draaikruis te verwijderen, trekt u het er krachtig af.

Voedingsvergrendeling met vastzetrem

Schroef vóór de eerste ingebruikname de vastzetrem **(29)** in de vrije schroefdraadopening onder het voedingsrondsel **(28)**.

Vergrendel de voeding voor alle werkzaamheden aan de boorstandaard, bij werkpauzes en als de boorstandaard niet wordt gebruikt. Draai hiervoor de vastzetrem **(29)** aan.

Zet om te boren de vastzetrem **(29)** zover los dat het draaikruis **(17)** gemakkelijk kan worden bewogen. Houd hierbij het draaikruis vast om ongecontroleerd omlaaggliden van het elektrische gereedschap te verhinderen.

Elektrisch gereedschap bevestigen (zie afbeelding A)

Let erop dat de vastzetrem **(29)** aangetrokken is.

Draai de schroef **(18)** op de machineopname met een steeksleutel (sleutelwijdte 13 mm) los. Plaats het elektrische gereedschap met de spanhals van bovenaf tot aan de aanslag in de machineopname **(19)**.

Draai het elektrische gereedschap zodanig in de machineopname dat alle schakelaars goed bereikbaar zijn en de aansluiting van de stofafzuiging/waterkoeling op het elektrische gereedschap het boren niet hindert. Draai de schroef **(18)** met de steeksleutel (sleutelwijdte 13 mm) vast.

Schuif het draaikruis **(17)** voor het boren rechts of links op het voedingsrondsel **(28)**.

- **Controleer of het elektrische gereedschap stevig in de machineopname zit.**

Ge bij het wegnemen van het elektrische gereedschap uit de boorstandaard in omgekeerde volgorde te werk.

Boorstandaard bevestigen

Aanwijzing: Bevestig de boorstandaard zonder speling. Zo voorkomt u het vastklemmen van de boorkroon en het als gevolg daarvan afbreken van segmenten.

Bevestig afhankelijk van aard en gesteldheid van de ondergrond de boorstandaard met plug of vacuüm bij het geplande boorgat.

Boorstandaard vóór de bevestiging in de juiste positie plaatsen

Teken het gewenste boorgatmidden op de ondergrond af. Markeer de buitenafmetingen van de boorkroon waarmee u wilt boren, met het boorgatmidden als centrum.

Bevestig de boorstandaard (met bevestigd elektrisch gereedschap) zodanig met plug of vacuüm dat de gemonteerde boorkroon met de afgetekende afmetingen gelijk ligt.

Bevestiging met plug (zie afbeelding B)

Voor de bevestiging van de boorstandaard met plug hebt u een gangbare bevestigingsset voor beton of metselwerk nodig.

Boor op de juiste afstand van het geplande boorgat een apart bevestigingsgat voor de plug.

Afstand pluggat – midden van gepland boorgat

optimaal	210 mm
----------	---------------

Afstand pluggat – midden van gepland boorgatmogelijk **200–300 mm**

Voor het pluggat gelden de volgende maten:

	Diameter	Diepte
Metselwerk	20 mm	85 mm
Beton	16 mm	50 mm

Plaats een betonplug met spreidwijdte van een metselwerkplug **(30)** in het pluggat. Schroef de snelspan **(31)** in de plug.

Breng de boorstandaard en een onderlegging aan en draai de vleugelmoer **(32)** van de bevestigingsset aan. Draai de vleugelmoer na het nivelleren vast.

Bevestiging met vacuüm (accessoire)

Voor de bevestiging van de boorstandaard met vacuüm heeft u een gangbare vacuümpomp en een **Bosch** vacuümset nodig (accessoire).

De vacuümpomp moet aan de volgende minimumvereisten voldoen:

Volumestroom: **6 m³/h**Vacuüm minstens: **80 % (-800 mbar)**

De vacuümpomp moet over een manometer beschikken die de actuele vacuümwaarde op elk moment tijdens het bevestigen aangeeft.

Voor de bevestiging met vacuüm moet de ondergrond glad en vlak zijn. Het gebruik op pleister of metselwerk is niet toegestaan.

Plaats, nadat de vacuümverbinding tot stand is gebracht, de nivelleerschroeven **(22)** licht op de ondergrond, zodat de boorstandaard strak zit en de afdichtingsring iets ontspant. Anders zit de boorstandaard heel zacht op de afdichtingsring.

Voor de aansluiting van vacuümpomp en **Bosch** vacuümset leest u de gebruiksaanwijzingen ervan en volgt u de instructies daarin op.

► Neem de veiligheids- en werkvoorschriften voor vacuümpomp en vacuümset strikt in acht.**Nivelleren (niet bij bevestiging met vacuüm)**

Draai de nivelleerschroeven **(22)** er één voor één zover in of uit tot de libel **(3)** op het elektrische gereedschap (bij verticale montage) of de libel **(4)** op het elektrische gereedschap (bij horizontale montage) exact uitgelijnd is.

Zet nu de boorstandaard stevig met plugbevestiging vast.

Boorkroon bevestigen/wisselen**► Beveilig vóór alle werkzaamheden aan boorstandaard of boormachine, tijdens pauzes en wanneer deze niet gebruikt wordt, de boorstandaard tegen abusievelijk bewegen door de vastzetrem vast te draaien.****Boorkroon bevestigen**

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

► Controleer de boorkronen, voordat u deze bevestigt.

Bevestig uitsluitend onberispelijke boorkronen. Beschadigde of vervormde boorkronen kunnen tot gevaarlijke situaties leiden.

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

Schroef een 1 1/4"-UNC-boorkroon **(8)** op de booras **(7)**.

► Controleer of de boorkroon stevig vastzit. Verkeerd of niet stevig bevestigde boorkronen kunnen tijdens het gebruik losraken en u in gevaar brengen.**Boorkroon verwijderen****► Draag bij het wisselen van de boorkroon veiligheids handschoenen.** De boorkroon kan bij langdurig gebruik van het elektrische gereedschap heet worden.

Maak de boorkroon **(8)** met een steeksleutel (sleutelwijdte 41 mm) los. Houd hierbij met een tweede steeksleutel (sleutelwijdte 32 mm) bij de tweekant de booras **(7)** tegen.

Waterkoeling of stofafzuiging aansluiten

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

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

► Aangesloten slangen, afsluitkleppen of accessoires mogen het boren niet belemmeren.**Waterkoeling aansluiten**

Plaats de wateraansluitadapter **(12)** op de klauwkoppeling **(6)** en draai deze met de klok mee (naar rechts) tot aan de aanslag vast.

Draai de waterkraan **(10)** dicht. Sluit een watertoevoerleiding op het kraanaansluitstuk **(11)** aan. De watertoevoer is mogelijk vanuit een mobiel waterdrukreservoir (accessoire) of vanuit een stationaire wateraansluiting.

Om het bij het nat boren uit het boorgat komende water op te vangen, heeft u een watervangring en een alleszuiger nodig (beide accessoires).

Watervangring voor waterafzuiging monteren (zie afbeelding C)

De watervangring (zie „Accessoires/vervangingsonderdelen“, Pagina 65) is bestemd voor het gebruik met de diamantboorstandaard **GCR 180** en de diamantboormachine **GDB 180 WE**.

Snijdt een opening voor de gewenste boordiameter in het afdichtingsdeksel.

Schuif de spanveer **(33)** tot aan de aanslag in de spleet tussen bodemplaat **(25)** en boorkolom **(20)**. Let erop dat het afgeschuinde deel van de spanveer omlaag wijst.

Breng de watervangring in positie en leg de spanveer op de steunpunten bij de watervangring. (De lippen op de uitein-

den van de spanveer dienen om de spanveer naar boven te trekken.)

Door de spankracht van de veer wordt de watervangring met zijn afdichting op de ondergrond gedrukt en verhindert samen met het vacuüm van de alleszuiger het lekken van water.

Stofafzuiging aansluiten

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

Eisen aan de stofzuiger		
Aanbevolen nominale diameter slang	mm	35
Noodzakelijke onderdruk ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230
Noodzakelijk doorstromings-volume ^{A)}	l/s	≥ 36
	m³/h	≥ 129,6
Aanbevolen filterefficiëntie	Stofklasse M ^{B)}	

A) Vermogenswaarde op de stofzuigeraansluiting van het elektrische gereedschap

B) Conform IEC/EN 60335-2-69

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

Aansluiting van de stofzuiger op het elektrische gereedschap:

- Plaats de afzuigadapter (13) op de klauwkoppeling (6) en draai deze met de klok mee (naar rechts) tot aan de aanslag vast.
- Steek de afzuigslang (15) van de stofzuiger op de afzuigaansluiting (14).

Gebruik

Boorhoek wijzigen

- ▶ **Trek vóór werkzaamheden aan het elektrische gereedschap altijd de stekker uit het stopcontact.**
- ▶ **Draai na elke verstelling op de boorstandaard alle schroeven weer vast.**

Draai de onderste schroef (24) van de boorhoekverstelling met een steeksleutel (sleutelwijdte 17 mm) los en verwijder deze.

Draai de bovenste schroef (21) met een steeksleutel (sleutelwijdte 17 mm) los.

Draai de spanmoer (27) met een steeksleutel (sleutelwijdte 24 mm) los. Zet de boorstandaard op de gewenste boorhoek.

Draai de spanmoer (27) met de steeksleutel (sleutelwijdte 24 mm) weer stevig vast. Draai de bovenste schroef (21) met een steeksleutel (sleutelwijdte 17 mm) vast.

- ▶ **De boorstandaard mag pas worden gebruikt, wanneer spanmoer (27) en schroef (21) van de hoekverstelling weer vastgedraaid zijn.**

Na het boren zet u de boorkolom (20) in omgekeerde volgorde weer in de verticale positie (boorhoek van 0°). Hiervoor moet u de onderste schroef (24) weer aanbrengen en met een steeksleutel (sleutelwijdte 17 mm) vastdraaien.

Ingebruikname

- ▶ **Let op de netspanning!** De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje van het elektrische gereedschap.
- ▶ **Raadpleeg vóór aanvang van de werkzaamheden de verantwoordelijke bouwkundige, architect of bouwopzichter over de geplande boorgaten. Doorboor wape-ning alleen met goedkeuring van een bouwkundige.**
- ▶ **Wanneer bij boorgaten wanden of vloeren worden doorboord, moet u de desbetreffende ruimten beslist op obstakels controleren. Sluit de plaats waar wordt gewerkt, af en zorg er met bekisting voor dat de boorkern niet kan vallen.**

Functietest van de aardlekschakelaar (PRCD)

Controleer de correcte werking van de aardlekschakelaar (PRCD) (16), telkens voordat u begint te werken:

- Druk op de **TEST**-toets op de aardlekschakelaar (PRCD). Het rode controlelampje gaat uit.
- Druk op de **RESET**-toets. Het elektrische gereedschap moet nu ingeschakeld kunnen worden.

Gaat het rode controlelampje niet uit, wanneer u op de **TEST**-toets drukt, of gaat dit bij het inschakelen van het elektrische gereedschap herhaaldelijk uit, dan moet u het elektrische gereedschap bij een geautoriseerde **Bosch**-klanten-dienst laten controleren.

- ▶ **Als de aardlekschakelaar (PRCD) defect is, dan mag het elektrische gereedschap niet worden gebruikt.**

Inschakelen

Druk op de **RESET**-toets op de aardlekschakelaar (PRCD) (16).

Nat boren: zet de waterkraan (10) op doorstroming.

Druk voor het inschakelen van het elektrische gereedschap op de aan/uit-schakelaar (1) en houd deze ingedrukt.

Druk voor het vergrendelen van de ingedrukte aan/uit-schakelaar ook nog op de vastzetttoets (2).

Uitschakelen

Laat de aan/uit-schakelaar (1) los. Bij een vergrendelde aan/uit-schakelaar drukt u deze eerst in en laat u deze daarna los.

Nat boren: draai de waterkraan (10) dicht. Koppel na het einde van het werk het kraanaansluitstuk (11) los van de wattertoevoerleiding. Open de waterkraan (10) en laat het rest-water weglopen.

Aanloopstroombegrenzing

De elektronica van het elektrische gereedschap laat de motor zacht starten en verhindert hiermee een te hoge aanloopstroom.

Nulspanningsbeveiliging

De nulspanningsbeveiliging verhindert het ongecontroleerd starten van het elektrische gereedschap na een onderbreking van de stroomtoevoer.

Voor hernieuwde ingebruikname drukt u op de **RESET**-toets op de aardlekschakelaar (PRCD) **(16)**. Zet vervolgens de aan/uit-schakelaar **(1)** in de uitgeschakelde positie en schakel het elektrische gereedschap opnieuw in.

Toerental vooraf instellen

Met de toerentalschakelaar **(5)** kunnen twee toerentallen worden ingesteld.

De versnellingen worden voor de volgende boordiameters aanbevolen:

- 1e versnelling: 80–180 mm
- 2e versnelling: 25–60 mm

Aanwijzingen voor werkzaamheden

► Trek vóór werkzaamheden aan het elektrische gereedschap altijd de stekker uit het stopcontact.

Zet om te boren de vastzetrem **(29)** zover los dat het draaikruis **(17)** gemakkelijk kan worden bewogen. Houd hierbij het draaikruis vast om ongecontroleerd omlaaggliden van het elektrische gereedschap te verhinderen.

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

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

Draai met het draaikruis **(17)** het elektrische gereedschap tot aan de gewenste boordiepte omlaag. Draai dit vervolgens terug tot de boorkroon volledig zichtbaar is.

Om de maximaal mogelijke werk lengte te bereiken, moet u de boorkern verwijderen zodra deze de boorkroon volledig vult. Breng dan de boorkroon opnieuw in het boorgat in en boor tot aan de maximumdiepte.

Overbelastingskoppeling

Klemt of hapert de boorkroon, dan wordt de aandrijving van de booras onderbroken. Schakel in dit geval het elektrische gereedschap onmiddellijk uit om slijtage en warmteontwikkeling te vermijden.

Maak de boorkroon los door met een passende steeksleutel naar rechts en links te draaien. Trek hierbij het elektrische gereedschap voorzichtig uit het boorgat.

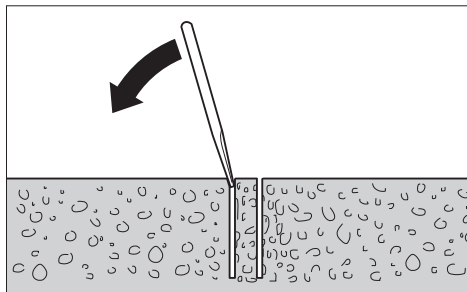
Beveiliging tegen overbelasting

Wordt de overbelastingsdrempel overschreden, dan begint het elektrische gereedschap duidelijk te pulseren. Verminder de aandrukkraft tot het elektrische gereedschap op nieuw normaal werkt.

Wordt de aandrukkraft niet verminderd, dan schakelt het elektrische gereedschap uit. U kunt het elektrische gereedschap daarna onmiddellijk opnieuw inschakelen, maar u dient dan met verminderde aandrukkraft verder te werken.

Boorkern verwijderen

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



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

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

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

► Trek vóór werkzaamheden aan het elektrische gereedschap altijd de stekker uit het stopcontact.

► Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.

Houd de tandstang **(26)** en de geleidingsvlakken van de boorkolom **(20)** altijd schoon.

Maak de booras **(7)** na het einde van het werk schoon. Spuit de booras en de boorkroon **(8)** af en toe met een corrosiewerend middel in.

Wanneer een vervanging van de aansluitkabel noodzakelijk is, dan moet dit door **Bosch** of een geautoriseerde klantenservice voor elektrische gereedschappen van **Bosch** worden uitgevoerd om veiligheidsrisico's te vermijden.

Glijgeleidingen bijstellen (zie afbeelding D)

Na verloop van tijd kunnen de glijgeleidingen **(34)** verslijten en treedt er speling tussen de glijgeleidingen en de boorkolom op. Om deze speling te verhelpen, moet u de glijgeleidingen bijstellen.

Draai de tien zeskantmoeren **(35)** allemaal met een steeksleutel (sleutelwijdte 13 mm) los. Draai vervolgens de stifttappen **(36)** gelijkmatig vast tot de speling geminimaliseerd is. Draai de tien zeskantmoeren allemaal weer vast.

De glijringen dienen pas vervangen te worden als de glijlaag (rode kleur) versleten is. Dit is het geval, wanneer de rode kleur verdwenen is en het dragermateriaal tevoorschijn

komt. Er wordt aangeraden om de vervanging door een geautoriseerde klantendienst voor elektrisch gereedschap van **Bosch** te laten uitvoeren.

Vervoer

U kunt de boorstandaard met bevestigd elektrisch gereedschap neerzetten. Draai hiervoor het elektrische gereedschap met het draaikruis (17) zover mogelijk in de richting van de bodemplaat om gevaar voor kantelen te verminderen. Voor een veilig vervoer verwijderd u het elektrische gereedschap uit de boorstandaard.

Accessoires/vervangingsonderdelen

Watervangring (GCR 180)	2 608 550 621
Afdichtingsdeksel voor watervangring (GCR 180)	2 608 550 624
Vacuümset	2 608 550 623
Afdichtingsrubber voor vacuümset (GCR 180)	2 608 550 625
Waterdrukapparaat	2 609 390 308
Adapter G 1/2"	2 608 598 043

Klantenservice en gebruikadvies

Nederland

Tel.: (076) 579 54 54

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

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

Afvalverwijdering

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



Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil!

Alleen voor landen van de EU:

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

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsinstrukser til el-værktøj

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

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

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

Sikkerhed på arbejdspladsen

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

Elektrisk sikkerhed

- **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f. eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten. Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

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

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

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

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

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

Service

- ▶ **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

Sikkerhedsadvarsler for diamantbor

- ▶ **Ved udførelse af borearbejde, der kræver brug af vand, skal vandet føres væk fra operatørens arbejdsområde, eller der skal bruges en væskeopsamler.** De forebyggende tiltag bidrager til, at holde arbejdsområdet tørt og begrænser risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte kabler eller værktøjets egen ledning.** Hvis skæretilbehøret kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan blottede metaldele på el-værktøjet blive "strømførende", og der er risiko for elektrisk stød for brugeren.
- ▶ **Brug høreværn under diamantboring.** Udsættelse for støj kan forårsage høreskade.
- ▶ **Hvis boret sætter sig fast, skal du undlade at påføre tryk nedad og slukke for værktøjet.** Undersøg og afhjælp årsagen til, at boret sidder fast.
- ▶ **Ved genstart af et diamantbord i arbejdsområdet skal du før start kontrollere, at boret roterer frit.** Hvis boret har sat sig fast, vil det måske ikke starte, overbelaste værktøjet eller få diamantboret til at miste kontakten til arbejdsområdet.
- ▶ **Ved fastgørelse af borestanderen til arbejdsområdet med forankringer eller spændeelementer skal det sikres, at forankringen er i stand til at fastholde maskinen under brug.** Hvis arbejdsområdet er svagt eller porøst, kan forankringen blive trukket ud, så borestanderen slipper arbejdsområdet.

- **Ved fastgørelse af borestanden til arbejdssemnet med en vakuumpude, skal puden installeres på en plan, ren og ikke-porøs overflade. Må ikke fastgøres til laminerede overflader som f.eks. fliser eller kompositbelægning.** Hvis arbejdssemnet ikke er plant, fladt eller forsvareligt fastgjort, kan puden blive trukket væk fra arbejdssemnet.
- **Sørg for, at der er tilstrækkeligt vakuum før og under boring.** Hvis vakuummet er utilstrækkeligt, kan puden løsne sig fra arbejdssemnet.
- **Udfør aldrig borearbejde med en maskine, der kun er fastgjort med vakuumpuden, undtagen ved boring nedad.** Hvis vakuummet forsvinder, vil puden løsne sig fra arbejdssemnet.
- **Ved boring gennem vægge eller lofter skal personer og arbejdsområdet på den anden side være beskyttet.** Boret kan komme ud gennem hullet, eller kernen kan falde ud på den anden side.
- **Brug ikke værktøjet til boring over hovedhøjde med vandtilførsel.** Indtrængen af vand i el-værktøjet øger risikoen for elektrisk stød.
- **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger, eller kontakt det lokale forsyningselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Brud på et vandrør kan føre til materiel skade eller elektrisk stød.
- **Brug skridsikkert fodtøj.** Derved undgår du kvæstelser, der kan opstå, hvis du kommer til at glide på glatte overflader.
- **Brug aldrig elværktøjet uden den medfølgende fejlstrømsafbryder (PRCD).**
- **Kontrollér altid før arbejdets begyndelse, at fejlstrømsbeskyttelseskontakten (PRCD) fungerer korrekt.** Hvis fejlstrømsbeskyttelseskontakten (PRCD) er defekt, skal du få den repareret eller udskiftet af Bosch-kundeservice.
- **Sørg for, at hverken personer i arbejdsområdet eller selve el-værktøjet kommer i kontakt med det vand, der kommer ud.**
- **Forlad aldrig værktøjet, før det står helt stille.** Efterløbende indsatsværktøj kan føre til kvæstelser.
- **Opstil borestanden rigtigt før montering af boremaskinen.** Det er vigtigt at samle den korrekt for at garantere en fejlfri funktion.
- **Fastgør boremaskinen sikkert på borestanderen, før du bruger den.** Hvis boremaskinen glider i borestanderen, er der risiko for at miste kontrollen over den.
- **Fastgør borestanderen på en fast, jævn flade.** Hvis borestanderen kan glide eller ryste, kan boremaskinen ikke føres jævnt og sikkert.
- **Hold boremaskinens tilslutningsledning ude af arbejdsområdet.** Beskadigede eller sammenviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- **Overbelast ikke borestanderen, og brug den ikke som stige eller stillads.** Hvis du overbelast eller står på bo-

restanderen, er der risiko for, at borestanderens tyngdepunkt forskydes opad, så den kan vælte.

- **Opbevar ubenyttede borestandere utilgængeligt for børn.** Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med værktøjet/redskabet eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte værktøjet/redskabet. Værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- **Foretag altid sikring af borestanderen ved at spænde bremsen, så den ikke kan bevæges utilsigtet, før du udfører arbejde på borestanderen eller boremaskinen, holder pause eller stiller borestanderen til opbevaring.**
- **Et neddrevet elværktøj må kun tages i drift på el-net med beskyttelsesleder og tilstrækkelig dimensionering.**
- **Fastgør altid borestanderen ved hjælp af dyvler eller vakuum (tilbehør) for at undgå, at borestanderen vælter med isat diamantboremaskine og borekrone.**
- **Sørg for, at vandførende slanger, forbindelsesdele og vandsamleringen (tilbehør) er i fejlfri tilstand.** Udskift beskadigede eller slidte dele, før værktøjet bruges igen. Hvis der kommer vand ud fra dele af el-værktøjet, forøges risikoen for elektrisk stød.
- **Slut el-værktøjet til et korrekt jordet strømnet.** Stik og forlænger kabel skal være udstyret med beskyttelsesleder.
- **Gælder kun for Danmark:**



Type E



Elværktøjet må kun bruges sammen med en stikkontakt af typen E. Brug af elværktøjet uden jordforbindelse kan føre til farlige situationer.

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

Transportabel diamantboremaskine GDB 180 WE + GCR 180

Diamantboremaskine

Elværktøjet er beregnet til boring i beton og armeret beton ved brug af diamant-vådborekrone og vandtilførsel. Elværktøjet kan kombineres med en opsuigningsanordning (vandsamlering og våd-/tørsuger).

El-værktøjet er i forbindelse med diamant-tørborekrone og en egnet opsuigningsanordning beregnet til tørboring i tegl, sandsten, gasbeton og fliser.

El-værktøjet må kun bruges stationært i forbindelse med diamantborestanderen **GCR 180**. **Arbejde over hovedhøjde er ikke tilladt.**

Diamantborestander

Diamantborestanderen er beregnet til montering af **Bosch**-diamantboremaskinen **GDB 180 WE**. Andre maskiner må ikke anvendes.

Diamantborestanden kan anbringes på gulvet eller væggen ved hjælp af dyvel.

Diamantborestanderen kan monteres på gulvet ved hjælp af vakuum (tilbehør) eller på væggen (med ekstra sikring). Fastgørelse over hovedhøjde er ikke tilladt.

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøj og borestander på illustrationssiderne.

Diamantboremaskine

- (1) Tænd/sluk-knap
- (2) Kontaktspærre til tænd/sluk-knap
- (3) Libelle til lodret justering
- (4) Libelle til vandret justering
- (5) Gearomskifter
- (6) Klokobling
- (7) Borespindel
- (8) Borekrone^{a)}
- (9) Håndtag (isoleret grebsflade)
- (10) Vandafspærringshane
- (11) Hanetilslutningsstykke
- (12) Vandtilslutningsadapter
- (13) Udsugningsadapter
- (14) Udsugningsstuds^{a)}
- (15) Udsugningsslange^{a)}
- (16) Fejlstrømbeskyttelseskontakt (PRCD)

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

Diamantborestander

- (17) Krydsgreb (isoleret grebsflade)
- (18) Skruer på værktøjsholderen
- (19) Maskinholder
- (20) Boresøjle
- (21) Øverste skrue til borevinkelindstilling
- (22) Nivelleringskrue
- (23) Vandsamlering^{a)}
- (24) Nederste skrue til borevinkelindstilling
- (25) Bundplade
- (26) Tandstang
- (27) Spændemøtrik til borevinkelindstilling
- (28) Fremføringsdrev
- (29) Bremse

(30) Murværksdyvel/betondyvel^{a)}

(31) Hurtigspændespindel^{a)}

(32) Vingemøtrik til hurtigspændespindel^{a)}

(33) Spændefjeder til vandsamlering^{a)}

(34) Glideføringer

(35) Sekskantmøtrik til glideføringer (10 stk.)

(36) Gevindstift til glideføringer (10 stk.)

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

Tekniske data

Transportabel diamantboremaskine GDB 180 WE + GCR 180

Diamantboremaskine	GDB 180 WE	
Varenummer		3 601 A89 8..
Nominel optagen effekt	W	2000
Afgiven effekt	W	1340
Nominelt omdrejningstal n_0		
– 1. gear	o/min	900
– 2. gear	o/min	2800
Bordiameter		
– Optimalt i murværk	mm	40-180
– Muligt i murværk	mm	0-180
– Optimalt i beton	mm	40-150
– Muligt i beton	mm	0-180
Værktøjsholder		1 1/4" UNC
Maks. tryk vandforsyning	bar	3
Vægt ^{A)}	kg	5,2
Kapslingsklasse		⊕/I

A) Uden netledning

Angivelserne gælder for en nominel spænding [U] på 230 V. Ved afvigende spændinger og i landespecifikke udførelser kan disse angivelser variere.

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

Diamantborestander	GCR 180	
Varenummer		3 601 A90 100
Mål		
– Højde	mm	767
– Bredde	mm	205
– Dybde	mm	423,5
Diameter maskinholder	mm	60
Mål borekrone maks.		
– Diameter	mm	180
– Diameter med vandsamlering	mm	132
– Længde	mm	530
Borlængde maks.	mm	514
Arbejdslængde maks.	mm	455

Diamantborestander**GCR 180**

Vægt kg 9,5

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

Støjinformation

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

El-værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtryksniveau **92 dB(A)**; lydeffektniveau **100 dB(A)**. Usikkerhed **K=3 dB**.

Brug høreværn!

Det støjemissionsniveau, der er angivet i nærværende instruktioner, er blevet målt iht. en standardiseret måleproces, og kan bruges til at sammenligne el-værktøjer. Det er også egnet til en foreløbig vurdering af støjemissionen.

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

Til en nøjagtig vurdering af 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 støjemissionsniveauet i hele arbejdstidsrummet.

Montering

- **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**

Borestander monteres**Opretning af boresøjle**

Anbring boresøjlen (**20**) i lodret position. Indsæt den nederste skrue (**24**) (se billede på grafiksiden). Stram den nederste skrue (**24**) og den øverste skrue (**21**) med en gaffelnøgle (nøglestørrelse 17 mm). Stram spændemøtrikken (**27**) med en gaffelnøgle (nøglestørrelse 24 mm).

Krydsgreb

Skrue de tre grebstænger til krydsgrebet (**17**) ind til anslaget i krydsgrebets midternav.

Krydsgrebet (**17**) fungerer som fremføringshåndsving ved boring.

Ved boring skubber du krydsgrebet til venstre eller højre (afhængigt af boreopgave) til anslag på fremføringsdrevet (**28**). Krydsgrebet tages af ved at trække kraftigt i det.

Fremføringslåsning med bremse

Skrue før første ibrugtagning bremsen (**29**) ind i den fri gevindboring under fremføringsdrevet (**28**).

Lås altid fremføringen ved arbejde på borestanderen, i arbejds pauser og når værktøjet ikke benyttes. Dette gøres ved at stramme bremsen (**29**).

Ved boring skal bremsen (**29**) løsnes så meget, at krydsgrebet (**17**) let kan bevæges. Hold samtidig fast i krydsgrebet for at forhindre, at el-værktøjet ukontrolleret glider ned.

Isætning af el-værktøj (se billede A)

Sørg for, at bremsen (**29**) er strammet.

Løsn skruen (**18**) på værktøjsholderen med en gaffelnøgle (nøglestørrelse 13 mm). Sæt el-værktøjet med spændehalsen oppefra helt ind i maskinholderen (**19**).

Drej el-værktøjet i værktøjsholderen, så alle kontakter er lettilgængelige, og tilslutningen for støvopsugning/vandkøling på el-værktøjet ikke hæmmer boreprocessen. Stram skruen (**18**) med gaffelnøglen (nøglestørrelse 13 mm).

Skub krydsgrebet (**17**) til boreprocessen til højre eller venstre på fremføringsdrevet (**28**).

- **Kontroller, at el-værktøjet sidder fast i maskinholderen.**

Gå frem i omvendt rækkefølge for at tage el-værktøjet ud af borestanderen.

Borestander fastgøres

Bemærk: Fastgør borestanderen slørfrit. Således undgås, at borekronen kommer i klemme, hvilket kan føre til segmentrivning.

Fastgør borestanderen med dyvler eller vakuum på det planlagte borehul, afhængigt af underlagets beskaffenhed.

Borestander positioneres foran fastgørelse

Afmærk den ønskede borehulsmidte på underlaget. Markér ydermålene af borekronen, som du vil benytte til boreopgaven, med borehulsmidten som centrum.

Fastgør borestanderen (med indsat el-værktøj) med dyvler eller vakuum, så den monterede borekrone stemmer overens med de afmærkede mål.

Fastgørelse med dyvel (se billede B)

Til fastgørelse af borestanderen med dyvel skal der bruges et almindeligt fastgørelsessæt til beton eller murværk.

Bor et separat fastgørelsesshul til dyvlen med en passende afstand til det planlagte borehul.

Afstand dyvelhul – Midte på det planlagte borehul

optimal	210 mm
mulig	200–300 mm

For dyvelhullet gælder følgende mål:

	Diameter	Dybde
Murværk	20 mm	85 mm
Beton	16 mm	50 mm

Sæt en betondyvel med spredkile eller en murværksdyvel (**30**) i dyvelhullet. Skru hurtigspændespindlen (**31**) ind i dyvlen.

Påsæt borestanderen og en spændeskive, og skru det hele fast med vingemøtrikken (**32**) fra fastgørelsessættet. Spænd vingemøtrikken fast efter nivellering.

Fastgørelse med vakuum (tilbehør)

Til fastgørelse af borestanderen med vakuum er der brug for en gængs vakuumpumpe og et **Bosch** (tilbehør).

Vakuumpumpen skal opfylde følgende minimumskrav:

Volumenstrøm: 6 m³/t
 Vakuum mindst: 80 % (-800 mbar)

Vakuumpumpen skal være udstyret med et manometer, der viser den aktuelle vakuumværdi på ethvert tidspunkt under fikseringsprocessen.

Ved fastgørelse med vakuum skal underlaget være glat og jævnt. Anvendelse på puds eller murværk er ikke tilladt.

Når vakuumbindelsen er etableret, påsættes nivelleringsskrue (22) let på underlaget, så borestanderen sidder stift, og tætningsringen let afspændes. Ellers sidder borestanderen meget blødt på tætningsringen.

Tilslutning af vakuumpumpe og **Bosch**-vakuumsæt er forklaret i de enkelte betjeningsvejledninger.

- **Sikkerheds- og arbejdsforskrifterne for vakuumpumpe og vakuumsæt skal overholdes nøje!**

Nivellering (ikke ved fastgørelse med vakuum)

Drej hver enkelt nivelleringskrue (22) ind eller ud, til libellen (3) på el-værktøjet (ved lodret montering) eller libellen (4) på el-værktøjet (ved vandret montering) er indstillet nøjagtigt.

Fikser nu borestanderen fast med dyvelfastgørelse.

Isætning/udskiftning af borekrone

- **Foretag altid sikring af borestanderen ved at spænde bremsen, så den ikke kan bevæges utilsigtet, før du udfører arbejde på borestanderen eller boremaskinen, holder pause eller stiller borestanderen til opbevaring.**

Isætning af borekrone

Brug kun tørborekrone til tørboring og vådborekrone til vådboring.

- **Kontrollér borekronerne, før de sættes i. Isæt kun fejlfri borekrone.** Beskadigede eller deformerede borekrone kan føre til farlige situationer.

Rengør borekronen, før den sættes i. Smør et tyndt lag fedt på borekronens gevind eller sprøjt korrosionsbeskyttelse på det.

Skrub en 1 1/4"-UNC-borekrone (8) på borespindlen (7).

- **Kontrollér borekronen for korrekt fastgørelse.** Forkert eller ikke sikkert fastgjorte borekrone kan løse sig under arbejdet og udsætte dig for fare.

Udtagning af borekrone

- **Brug beskyttelseshandsker, når borekronen skiftes.** Borekronen kan blive varm, hvis el-værktøjet benyttes i længere tid.

Løsn borekronen (8) med en gaffelnøgle (nøglestørrelse 41 mm). Hold kontra på borespindlens tokant (7) med en anden gaffelnøgle (nøglevidde 32 mm).

Tilslutning af vandkøling/støvopsugning

Køles våd- eller tørborekrone ikke tilstrækkeligt under borearbejdet, kan diamantsegmenterne beskadiges eller borekronen kan blokere i boringen. Sørg derfor for tilstrækkelig vandkøling ved vådboring og for en fungerende støvopsugning ved tørboring.

Forstørres en allerede eksisterende boring, skal denne lukkes omhyggeligt igen for at muliggøre en tilstrækkelig køling af borekronen.

- **Tilsluttede slanger, afspæringsventiler eller tilbehør må ikke hindre borearbejdet.**

Vandkøling tilsluttes

Sæt vandtilslutningsadapteren (12) på klokoblingen (6), og skru den fast med uret til anslaget.

Luk for vandafspæringshanen (10). Tilslut en vandtildledning til hanetilslutningsstykket (11). Vandtildledningen er mulig fra en mobil vandtrykshen (tilbehør) eller fra en stationær vandtilslutning.

Til at opsamle det genererede vand fra boringen ved vådboring skal du bruge en vandsamlering og en våd-/tørsuger (begge dele er tilbehør).

Montering af vandsamlering til vandopsugning (se billede C)

Vandsamleringen (se "Tilbehør/reservedele", Side 72) er beregnet til anvendelse med diamantborestanderen **GCR 180** og diamantboremaskinen **GDB 180 WE**.

Skær en åbning til den ønskede borediameter i tætningsdækslet.

Skub spændefjederen (33) ind til anslaget i spalten mellem bundplade (25) og boresøjle (20). Sørg for, at den vinklede del af spændefjederen peger nedad.

Bring vandsamleringen i position, og læg spændefjederen på anlægspunkterne på vandsamleringen. (Laskerne ved spændefjederens ender benyttes til at trække spændefjederen opad.)

På grund af fjederens spændekraft trykkes vandsamleringen med sin tætning ned mod underlaget og sikrer sammen med våd-/tørsugerens vakuum, at der kommer vand ud.

Tilslutning af støvudsugning

Undgå at arbejde uden støvreducerende foranstaltninger. En egnet udsugningsanordning reducerer den sundhedsskadelige støvbelastning. Sørg for god udluftning af arbejdspladsen. Brug altid egnet åndedrætsværn. Brug helst en støvopsugning, der egner sig til materialet. Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

Krav til støvsuger		
Anbefalet nominal diameter på slange	mm	35
Nødvendigt undertryk ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Nødvendig gennemstrømningsmængde ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6

Krav til støvsuger

Anbefalet filtereffektivitet

Støvklasse M^{B)}

A) Effektivitet ved el-værktøjets støvsugertilslutning

B) I overensstemmelse med IEC/EN 60335-2-69

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

Tilslutning af støvsuger til elværktøj:

- Sæt udsugningsadapteren (13) på klokoblingen (6), og skru den fast med uret til anslaget.
- Sæt støvsugerens udsugningsslange (15) på udsugningsstuds (14).

Brug

Borevinkel ændres

- **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**
- **Spænd altid alle skruer igen efter justering af borestanderen.**

Løsn den nederste skrue (24) til borevinkelindstillingen med en gaffelnøgle (nøglestørrelse 17 mm), og tag den af.

Løsn den øverste skrue (21) med en gaffelnøgle (nøglestørrelse 17 mm).

Løsn spændemøtrikken (27) med en gaffelnøgle (nøglestørrelse 24 mm). Stil borestanderen på den ønskede borevinkel.

Stram spændemøtrikken (27) igen med gaffelnøglen (nøglestørrelse 24 mm). Stram den øverste skrue (21) med en gaffelnøgle (nøglestørrelse 17 mm).

- **Borestanderen må først benyttes, når spændemøtrik (27) og skrue (21) til vinkelindstillingen er strammet forsvarligt igen.**

Efter boringen skal borerøjen (20) igen bringes i lodret position (borevinkel på 0°) i omvendt rækkefølge. Hertil skal du igen indsætte den nederste skrue (24) og stramme den med en gaffelnøgle (nøglestørrelse 17 mm).

Ibrugtagning

- **Kontroller netspændingen!** Strømkildens spænding skal stemme overens med angivelserne på el-værktøjets typeskilt.
- **Spørg den ansvarlige statiker, arkitekt eller byggeledelse til råds mht. planlagte borer, før arbejdet påbegyndes.** Gennemskæring af armeringer må kun gennemføres med tilladelse fra en statiker.
- **Kontrollér ved borer, der borer gennem vægge og gulv, ubetinget de pågældende rum for forhindringer.** Afspær byggestedet og sikre borekernen med forskalling, så den ikke tabes.

Funktionstest af fejlstrømsbeskyttelseskontakt (PRCD)

Kontrollér altid funktionen af fejlstrømsbeskyttelseskontakten (PRCD) (16), før arbejdet påbegyndes:

- Tryk på **TEST**-tasten på fejlstrømsbeskyttelseskontakten (PRCD). Den røde kontrolindikator slukkes.

- Tryk på **RESET**-tasten. Nu skal el-værktøjet kunne tændes.

Hvis den røde kontrolindikator ikke slukkes, når du trykker på **TEST**-tasten, eller hvis den slukkes gentagne gange, når el-værktøjet tændes, skal el-værktøjet kontrolleres af en autoriseret **Bosch**-kundeservice.

- **Hvis fejlstrømsbeskyttelseskontakten (PRCD) er defekt, må el-værktøjet ikke benyttes.**

Start

Tryk på **RESET**-tasten på fejlstrømsbeskyttelseskontakten (PRCD) (16).

Vådboring: Stil vandafspærringshanen (10) på gennemstrømning.

For at tænde el-værktøjet skal du trykke på tænd/sluk-kontakten (1) og holde den nede.

For at låse den indtrykkede tænd/sluk-kontakt skal du desuden trykke på låseknappen (2).

Sluk

Slip tænd/sluk-kontakten (1). Er tænd/sluk-kontakten låst, skal du trykke på den og derefter slippe.

Vådboring: Luk for vandafspærringshanen (10). Fjern hanetilslutningsstykket (11) fra vandtilledningen, når arbejdet er færdigt. Åbn for vandafspærringshanen (10), og aftap resten af vandet.

Startstrømsbegrænsning

El-værktøjets elektronik lader motoren starte blidt og forhindrer dermed en for høj startstrøm.

Elektrisk beskyttelse mod genindkobling

Genindkoblingsbeskyttelsen forhindrer en ukontrolleret start af el-værktøjet efter afbrydelse af strømtilførslen.

For igen at tænde skal du trykke på **RESET**-tasten på fejlstrømsbeskyttelseskontakten (PRCD) (16). Sæt derefter tænd/sluk-kontakten (1) i frakoblet position, og tænd el-værktøjet igen.

Forvalg af omdrejningstal

Med gearomskifteren (5) kan du forvælge to omdrejningstal.

Gearene anbefales til følgende borediametre:

- 1. gear: 80–180 mm
- 2. gear: 25–60 mm

Arbejdsvejledning

- **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**

Ved boring skal bremsen (29) løsnes så meget, at krydsgrebet (17) let kan bevæges. Hold samtidig fast i krydsgrebet for at forhindre, at el-værktøjet ukontrolleret glider ned.

Bor for i 1. gear med lavt omdrejningstal, til borekronen drejer vibrationsfrit i materialet. Skift herefter i givet fald til 2. gear.

Tilpas under borearbejdet modtrykket i forhold til det materiale, der bores i. Bor med jævnt tryk. Træk af og til borekro-

nen en smule ud af boringen, så boreslam/-støv fjernes fra diamantsegmenterne.

Drej el-værktøjet ned til den ønskede boreddybde med krydsgrebet (17). Drej herefter tilbage, til borekronen ses helt tydeligt.

For at nå den maksimalt mulige arbejdslængde skal du fjerne borekernen, så snart den udfylder hele borekronen. Før så igen borekronen ind i borehullet, og bor til maksimal dybde.

Overbelastningskobling

Hvis borekronen klemmer eller går i stå, afbrydes borespindlens drev. I så fald skal du straks slukke for el-værktøjet for at undgå slitage og varmeudvikling.

Løsn borekronen ved at dreje til højre og venstre med en passende gaffelnøgle. Træk samtidig forsigtigt el-værktøjet ud af borehullet.

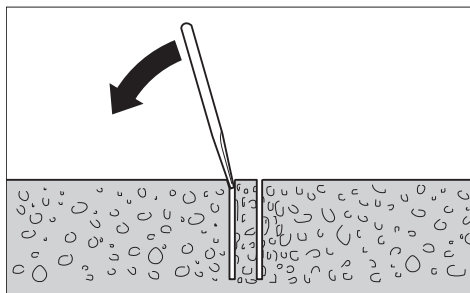
Overbelastningsbeskyttelse

Hvis overbelastningsniveauet overskrides, begynder el-værktøjet at pulsere tydeligt. Nedsæt trykkraften, til el-værktøjet igen arbejder normalt.

Hvis trykkraften ikke nedsættes, slås el-værktøjet fra. Derefter kan du straks tænde el-værktøjet igen, men du bør reducere trykkraften på værktøjet.

Borekerne fjernes

Vådboring: Lad vandet løbe et stykke tid, efter at borearbejdet er færdigt, så boreslammet kan skylles væk mellem borekrone og borekerne.



Sidder borekernen fast i borekronen, løsnes borekernen ved at slå på borekronen med et stykke blødt træ eller et stykke plast. Tryk efter behov borekernen ud ved at trykke en stang gennem borekronens istikningsende.

Bemærk: Slå ikke på borekronen med hårde genstande (fare for deformation)!

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.
- El-værktøj og ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.

Sørg altid for, at tandstangen (26) og føringsfladerne på boresøjlen (20) er rene.

Rengør borespindlen (7), når arbejdet er færdigt. Sprøjt af og til korrosionsbeskyttelsesmiddel på borespindlen og borekronen (8).

Hvis det er nødvendigt at erstatte tilslutningsledningen, skal dette arbejde udføres af **Bosch** eller på et autoriseret serviceværksted for **Bosch** el-værktøj for at undgå farer.

Efterjustering af glideføringer (se billede D)

Glideføringerne (34) kan efterhånden blive slidte, og der opstår slør mellem glideføringerne og boresøjlen. For at fjerne dette slør skal glideføringerne efterjusteres.

Løsn alle ti sekskantmøtrikker (35) med en gaffelnøgle (nøglestørrelse 13 mm). Stram derefter gevindstifterne (36) jævnt, til sløret er minimeret. Stram alle ti sekskantmøtrikker forsvarligt igen.

Det er først nødvendigt at udskifte glideføringerne, når glidelaget (rød farve) er slidt væk. Dette er tilfældet, når det røde lag er forsvundet, og bærematerialet bliver synligt. Det anbefales at lade en autoriseret kundeservice for **Bosch** el-værktøj foretage udskiftningen.

Transport

Du kan sætte borestanderen ned med isat el-værktøj. Drej i så fald el-værktøjet med krydsgrebet (17) så langt som muligt i retning af bundpladen for at begrænse vippefaren.

For sikker transport udtages el-værktøjet fra borestanderen.

Tilbehør/reservedele

Vandsamlering (GCR 180)	2 608 550 621
Tætningsdæksel til vandsamlering (GCR 180)	2 608 550 624
Vakuumsæt	2 608 550 623
Tætningsgummi til vakuumsæt (GCR 180)	2 608 550 625
Vandtryksapparat	2 609 390 308
Adapter G 1/2"	2 608 598 043

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Dansk

Tlf. Service Center: 44898855

Du finder linket til vores servicecentre og garantibetingelser på sidste side.

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

Bortskaffelse

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



Smid ikke el-værktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Elektriske og elektroniske apparater, der ikke længere er brugbare, skal indsamles separat og bortskaffes på en miljø-

venlig måde. Brug de angivne indsamlingssystemer. Forkert bortskaffelse kan være skadeligt for miljø og sundhed på grund af de indeholdte farlige stoffer.

Svensk

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner och specifikationer som tillhandahålls med detta elverktyg. Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Begreppet Elverktyg hänförs sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplatssäkerhet

- ▶ **Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Ostädade och mörka areor ökar olycksrisken.
- ▶ **Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivningar när det t.ex. finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- ▶ **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- ▶ **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- ▶ **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- ▶ **Skydda elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- ▶ **Missbruka inte nätsladden. Använd inte nätsladden för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- ▶ **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- ▶ **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika att elverktyget används i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- ▶ **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte ett elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- ▶ **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning, som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd, som är anpassade för användningsområdet, reducerar risken för kroppsskada.
- ▶ **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- ▶ **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du alltid står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- ▶ **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna borta från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- ▶ **När elverktyg används med dammsugnings- och uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammsugning minskar de risker damm orsakar.
- ▶ **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

- ▶ **Överbelasta inte elverktyget. Använd rätt elverktyg för det jobb du tänker göra.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- ▶ **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverktyget, innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- ▶ **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.

- **Underhåll elverktyg och tillbehör omsorgsfullt.** Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats och kontrollera orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk. Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.
- **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor ger ingen säker hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.

Service

- **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

Säkerhetsvarningar diamantborr

- **Vid borrar som kräver vatten, led vattnet bort från användarens arbetsområde eller använd en uppsamlingsanordning för vätskor.** Sådana försiktighetsåtgärder håller användarens arbetsområde torrt och minskar risken för elektriska stötar.
- **Håll elverktyget i de isolerade gripytorna när du utför ett arbete där skärtilbehören kan komma i kontakt med dolda kablar eller den egna elförsörjningskabeln.** Vid kontakt med en strömförande ledning kan oskyddade metalldelar på verktyget som är strömförande ge användaren en elektrisk stöt.
- **Bär hörselskydd vid diamantbörning.** Exponering mot kraftigt buller kan leda till hörselskador.
- **När bitet har fastnat, sluta att applicera nedåtgående tryck och stäng av verktyget.** Undersök och korrigera orsaken till att bitet fastnar.
- **När du startar om ett diamantborr i arbetsstycket, kontrollera att bitet roterar fritt innan du startar verktyget.** Om bitet har fastnat, kanske det inte startar, det kan överbelasta verktyget eller kan orsaka att diamantborret släpper från arbetsstycket.
- **När du säkrar borrstativet med ankare och fästankordningar på arbetsstycket, se till att förankringen som används klarar av att hålla och hålla tillbaka verktyget under användning.** Om arbetsstycket är tunnt eller poröst, kan ankaret släppa vilket leder till att borrstativet släpper från arbetsstycket.
- **När borrstativet säkras med ett vakuumpripdon på arbetsstycket, montera gripdonet på en slät, ren, icke-porös yta. Säkra inte på laminerade ytor som kakelplattor och kompositbeläggning.** Om

arbetsstycket inte är slätt, plant eller ordentligt fastsatt, kan mellanlägget flytta sig från arbetsstycket.

- **Se till att vakuumpet är tillräckligt innan och under borrar.** Om vakuumpet är otillräckligt, kan gripdonet släppa från arbetsstycket.
- **Borra aldrig med maskinen säkrad bara med vakuumpripdonet, förutom när du borrar nedåt.** Om vakuumpet förloras, kommer gripdonet att släppa från arbetsstycket.
- **När du borrar i väggar eller tak, se till att skydda personer och arbetsområdet på andra sidan.** Bitet kan sticka ut genom håller eller kärnan kan ramla ut på andra sidan.
- **Använd inte detta verktyg för borrar över huvudet med vatten.** Tränger vatten in i elverktyget ökar risken för elstöt.
- **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledningar kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Inträngning i en vattenledning kan orsaka materiell skada eller elstöt.
- **Använd halkfria skor.** Med halkfria skor kan du undvika kroppsskada som kan uppstå om du halkar på hala ställen.
- **Använd aldrig elverktyget utan den medföljande jordfelsbrytaren (PRCD).**
- **Kontrollera att jordfelsbrytaren (PRCD) fungerar felfritt innan varje gång arbetet påbörjas. Låt Bosch kundtjänst reparera eller byta ut skadade jordfelsbrytare (PRCD).**
- **Se till att personer i arbetsområdet samt själva elverktyget inte kommer i kontakt med vattnet som kommer ut.**
- **Lämna aldrig elverktyget innan det stannat fullständigt.** Insatsverktyg som efter frånkoppling fortsätter att rotera kan orsaka personskada.
- **Montera borrstativet korrekt innan montering.** Korrekt montering är viktigt för att garantera felfri funktion.
- **Sätt fast bormaskinen säkert på borrstativet innan du använder den.** Om bormaskinen glider i borrstativet kan du förlora kontrollen över det.
- **Sätt borrstativet på en fast, plan yta.** Om borrstativet kan glida eller vackla kan bormaskinen inte föras jämnt och säkert.
- **Håll bormaskinens anslutningskabel på avstånd från arbetsområdet.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- **Överbelasta inte borrstativet och använd det inte som steg eller ställning.** Överbelastning eller om du står på borrstativet kan det leda till att borrstativets tyngdpunkt flyttas uppåt och det välter.
- **Förvara oanvända borrstativ utom räckhåll för barn.** Låt inte apparaten användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller som inte läst

dessas anvisningar. Apparater kan vara farliga om de används av oerfarna personer.

- ▶ **Säkra borrarstativet mot oavsiktliga rörelser innan alla arbeten vid borrarstativ eller bormaskin, vid pauser och när det inte används genom att aktivera arreteringsbromsen.**
- ▶ **Ett nätanslutet elverktyg får endast anslutas till elnät med skyddsledare och tillräcklig spänning.**
- ▶ **Fäst alltid borrarstativet med pluggar eller vakuum (tillbehör) för att förhindra att borrarstativet välter med monterad diamantbormaskin och borkkrona.**
- ▶ **Kontrollera att vattenförande slangar, anslutningsdelar och vattensamlingsringen (tillbehör) är i ett felfritt skick. Byt ut skadade eller slitna delar innan nästa användning.** Om det tränger ut vatten ur delar till elverktyget ökar det risken för en elektrisk stöt.
- ▶ **Anslut elverktyget till ett på föreskrivet sätt jordat strömnät.** Uttag och förlängningskabel måste ha en funktionsduglig skyddsledare.

Produkt- och prestandabeskrivning



Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsinstruktionerna och anvisningarna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Bärbar diamantbormaskin GDB 180 WE + GCR 180

Diamantbormaskin

Elverktyget är avsett för våtbörning i betong och armerad betong tillsammans med diamant-våtbörningskronor och vattentillförsel. Elverktyget kan kombineras med ett utsug (vattenuppsamlingsring och våt-/torrsug).

Elverktyget är i kombination med diamanttorrborkkronor och lämplig utsugningsanordning avsedd för torrbörning i tegel, sandsten, lättbetong och stenplattor.

Elverktyget får endast användas i stationär drift med diamantborrarstativet **GCR 180**. **Arbete över huvudhöjd är inte tillåtet.**

Diamantborrarstativ

Diamantborrarstativet är avsett för att hålla **Bosch** diamantbormaskin **GDB 180 WE**. Andra maskiner får inte monteras.

Diamantborrarstativet kan monteras på golvet eller väggen med hjälp av en plugg.

Diamantborrarstativet kan monteras på golvet med vakuum (tillbehör) eller på väggen (med en extra säkring). En infästning över huvudhöjd är inte tillåten.

Illustrerade komponenter

Numreringen av avbildade komponenter är baserad på illustrationerna av elverktyg och borrarstativ på grafiksidorna.

Diamantbormaskin

- (1) På-/av-strömbrytare
- (2) Spärrknapp för strömbrytare
- (3) Libell för lodrät inriktning
- (4) Libell för vågrät inriktning
- (5) Växelväljare
- (6) Klokoppling
- (7) Borrspindel
- (8) Borkkrona^{a)}
- (9) Handtag (isolerad greppyta)
- (10) Vattenavstängningskran
- (11) Krankoppling
- (12) Vattenanslutningsadapter
- (13) Utsugsadapter
- (14) Utsugsstuts^{a)}
- (15) Utsugsslang^{a)}
- (16) Jordfelsbrytare (PRCD)

a) Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.

Diamantborrarstativ

- (17) Kryssreglage (isolerad greppyta)
- (18) Skruv i maskinstödet
- (19) Verktygsfäste
- (20) Borrpelare
- (21) Borrvinkeljusteringens övre skruv
- (22) Nivellerskruv
- (23) Vattensamlingsring^{a)}
- (24) Borrvinkeljusteringens nedre skruv
- (25) Bottenplatta
- (26) Kuggstång
- (27) Borrvinkeljusteringen spännmutter
- (28) Frammatningsdrev
- (29) Hjulbroms
- (30) Murverksplugg/betongplugg^{a)}
- (31) Snabbspännspindel^{a)}
- (32) Snabbspännspindelns vingmuttrar^{a)}
- (33) Vattensamlingsringens spännfjäder^{a)}
- (34) Glidstyrningar
- (35) Glidstyrningarnas insexmuttrar (10 st.)
- (36) Glidstyrningarnas gängade stift (10 st.)

a) Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.

Tekniska data

Bärbar diamantbormaskin GDB 180 WE + GCR 180

Diamantbormaskin	GDB 180 WE	
Artikelnummer		3 601 A89 8..
Nominell ingångseffekt	W	2000
Utgångseffekt	W	1340

Diamantborrmaskin		GDB 180 WE
Märkvarvtal n_0		
– 1:ans växel	v/min	900
– 2:ans växel	v/min	2800
Borrdiameter		
– i murverk optimal	mm	40–180
– i murverk möjlig	mm	0–180
– i betong optimal	mm	40–150
– i betong möjlig	mm	0–180
Verktögsfäste		1 1/4" UNC
Max. tryck för vattentillförsel	bar	3
Vikt ^{A)}	kg	5,2
Skyddsklass		Ⓢ/I

A) Utan nätkabel

Uppgifterna gäller för en märkspänning på [U] 230 V. Vid avvikande spänning och för utföranden i vissa länder kan uppgifterna variera.

Värdena kan variera beroende på produkt och är beroende av användnings- och omgivningsvillkor. Mer information finns på www.bosch-professional.com/wac.

Diamantborrstativ		GCR 180
Artikelnummer		3 601 A90 100
Mått		
– Höjd	mm	767
– Bredd	mm	205
– Djup	mm	423,5
Verktögsfästets diameter	mm	60
Mått borrkrona max.		
– Diameter	mm	180
– Diameter med vattenuppsamlare	mm	132
– Längd	mm	530
Borrslag max.	mm	514
Arbetslängd max.	mm	455
Vikt	kg	9,5

Värdena kan variera beroende på produkt och är beroende av användnings- och omgivningsvillkor. Mer information finns på www.bosch-professional.com/wac.

Bullerinformation

Bullernivåvärde fastställt enligt **EN 62841-3-6**.

Den A-klassade bullernivån hos elverktyg ligger typiskt på: bullertrycknivå **92 dB(A)**; bullernivå **100 dB(A)**. Osäkerhet $K=3$ dB.

Bär hörselskydd!

Mätningen av den bullernivå som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är standardiserad och kan användas vid jämförelse av olika elverktyg. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av bullernivån.

Den angivna bullernivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål, med andra insatsverktyg eller

inte underhållits ordentligt kan bullernivån avvika. Härvid kan bullernivån under arbetsperioden öka betydligt.

För en exakt bedömning av bullernivån bör även de tider beaktas när elverktyget är fränkopplat eller är igång, men inte används. Detta reducerar bullerbelastningen för den totala arbetsperioden betydligt.

Montage

► **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**

Montering av borrstativ

Räta upp borrarparen

Placera borrarparen (**20**) i lodrät position. Sätt in den undre skruven (**24**) (se illustrationen på grafiksidan). Dra åt den undre skruven (**24**) och den övre skruven (**21**) med en skruvnyckel (nyckelvidd 17 mm). Dra åt spännmuttern (**27**) med en skruvnyckel (nyckelvidd 24 mm).

Vridkorset

Skruva in vridkorsets (**17**) tre griptänger ända till anslaget i vridkorsets mittnav.

Vridkorset (**17**) används som frammatningsvev vid borrarning. För att borra skjuter du vridkorset åt vänster eller höger, allt efter behov ända till anslaget på frammatningsdrevet (**28**). För att ta av vridkorset drar du av det kraftigt.

Frammatningsarretering med arreteringsbroms

Innan första idrifttagningen skruvas arreteringsbromsen (**29**) in i den lediga gängborrningen under frammatningsspåret (**28**).

Arretera frammatningen för alla arbeten på borrstativet, i arbetspauser och vid ej användning. För att göra detta skruvas arreteringsbromsen (**29**) åt.

För att borra lossas arreteringsbromsen (**29**) så att vridkorset (**17**) går lätt att röra. Håll i vridkorset för att förhindra att elverktyget glider ner okontrollerat.

Sätt elverktyget (se bild A)

Se till att arreteringsbromsen (**29**) är åtdragen.

Lossa skruven (**18**) i apparatupptagningen med en skruvnyckel (nyckelvidd 13 mm). Skjut in elverktyget med spännhalsen uppåt mot anslag i verktögsfästet (**19**).

Vrid elverktyget i apparatupptagningen på ett sådant sätt att alla brytare är lätta att nå och att anslutningen till dammbortsugningen/vattenkylningen på elverktyget inte hindrar borrarningen. Dra åt skruven (**18**) med skruvnyckeln (nyckelvidd 13 mm).

För att borra skjuts vridkorset (**17**) åt höger eller vänster på frammatningsdrevet (**28**).

► **Kontrollera att elverktyget sitter stadigt i verktögsfästet.**

Gå tillväga i omvänd ordning när elverktyget tas ut ur borrarparen.

Fastspänning av borrarstativ

Observera: spänn fast borrarstativet utan glapp. Härmed undviks inklämning av borkrkronan och eventuellt segmentbrott.

Beroende på underlagets typ och beskaffenhet fästs borrarstativet med plugg eller vakuum i det planerade borrhålet.

Rikta upp borrarstativet före infästning

Rita upp den önskade borrhålsmitten på underlaget. Markera yttermålet för den borkrkrona som du vill borra med borrhålsmitten som centrum.

Fäst borrarstativet (med isatt elverktyg) med plugg eller vakuum, så att den monterade borkrkronan stämmer överens med de uppritade måtten.

Fästa med plugg (se bild B)

För att fästa borrarstativet med pluggar behöver du en standardfästsats för betong eller murverk.

Borra ett separat fästhål för pluggen på lämpligt avstånd från det planerade borrhålet.

Avstånd plugghål – mitten av det planerade borrhålet

optimal	210 mm
möjligt	200–300 mm

Plughålet ska ha måtten:

	Diameter	Djup
Murverk	20 mm	85 mm
Betong	16 mm	50 mm

Sätt en betongplugg med expander eller en murverksplugg (30) i plughålet. Skruva fast snabbspännspindeln (31) i pluggen.

Montera borrarstativet och en bricka och skruva på vingmuttern (32) på fästsatsen. Dra åt vingmuttrarna efter nivelleringen.

Infästning med vakuum (tillbehör)

För infästning av borrarstativet med hjälp av vakuum krävs en vanlig vakuumpump och ett **Bosch**-vakuumset (tillbehör).

Vakuumpumpen skall uppfylla följande minimikrav:

Volymström:	6 m ³ /h
Vakuum minst:	80 % (~800 mbar)

Vakuumpumpen måste vara utrustad med en manometer som visar det aktuella vakuumvärdet vid varje tidpunkt under fixeringsprocessen.

För infästningen med vakuum skall underlaget vara slätt och jämnt. Användning på puts eller murverk är inte tillåtet.

Efter att vakuumbindelsen upprättats placeras nivelleringskruvarna (22) lätt på underlaget så att borrarstativet sitter stelt och tätningsringen späns loss lätt. I annat fall sitter borrarstativet mycket mjukt på tätningsringen. För anslutning av vakuumpump och **Bosch**-vakuumset, läs och följ bruksanvisningarna.

► **Följ ovillkorligen säkerhets- och arbetsanvisningarna för vakuumpump och vakuumset!**

Nivellering (ej vid infästning med vakuum)

Vrid nivelleringskruvarna (22) ut eller in tills vattenpasset (3) på elverktyget (vid lodrät montering) resp. vattenpasset (4) på elverktyget (vid vågrät montering) är exakt inriktat.

Fixera nu borrarstativet fast med plugginfästningen.

Insättning/byte av borkrkrona

► **Säkra borrarstativet mot oavsiktliga rörelser innan alla arbeten vid borrarstativ eller bormaskin, vid pauser och när det inte används genom att aktivera arreteringsbromsen.**

Insättning av borkrkrona

Använd endast torrborkrkronor för torrborrning och våtborkrkronor för våtborrning.

► **Kontrollera borkrkronorna innan insättning. Använd endast felfria borkrkronor.** Skadade eller deformerade borkrkronor kan leda till farliga situationer.

Rengör borkrkronan innan den sätts in. Smörj borkrkronans gångar lätt med fett eller spreja med korrosionsskyddmedel.

Skruva en 1 1/4"-UNC-borkrkrona (8) på borrspindeln (7).

► **Kontrollera att borkrkronan sitter stadigt.** Felaktigt eller dåligt fastsatta borkrkronor kan lossa under drift och leda till personskada.

Så här tas borkrkronan bort

► **Använd skyddshandskar vid byte av borkrkrona.**

Borkrkronan kan bli het när elverktyget används under en längre tid.

Lossa borkrkronan (8) med en skruvnyckel (nyckelvidd 41 mm). Håll emot med en andra fast skruvnyckel (nyckelvidd 32 mm) på borrspindelns (7) tvåkant.

Anslutning av vattenkylning/dammutsugning

Om våt- eller torrborkrkronorna inte kyls i tillräcklig grad kan diamantsegmenten skadas eller borkrkronan blockera i borrhålet. Kontrollera därför att vattenkylningen vid våtborrning och dammutsugning vid torrborrning fungerar korrekt.

Vid förstoring av ett förekommande borrhål måste det tillslutas omsorgsfullt för att borkrkronan ska kylas tillräckligt bra.

► **Anslutna slangar, avstängningsventiler eller tillbehör får inte hindra borring.**

Anslutning av vattenkylning

Sätt på vattenanslutningsadaptern (12) på klokopplingen (6) och dra fast den medurs ända till anslaget.

Stäng vattenspärventilen (10). Anslut en vattenledning till krankopplingen (11). Vattnet kan tillföras från en mobil vattentrycksenhet (tillbehör) eller från en stationär vattenanslutning.

För att fånga upp det utträdande vattnet ur borrhålet krävs en vattensamlingsring och en våt-/torrsug (båda tillbehör).

Montera en vattenuppsamlare för vattenuppsugning (se bild C)

Vattenuppsamlaren (se „Tillbehör/reservdelar“, Sidan 80) är avsedd för användning med diamantborrstativet **GCR 180** och diamantborrmaskinen **GDB 180 WE**.

Skär upp en öppning för den önskade borrhålets diameter i tätningslocket.

Skjut spännfjäders (33) till anslag i spalten mellan bottenplattan (25) och borrhålet (20). Se till att spännfjäders vinklade del pekar neråt.

Sätt vattensamlingsringen i position och lägg spännfjäders på supportpunkterna på vattensamlingsringen. (Laskarna i spännfjäders ändrar används för att dra spännfjädersarna uppåt.)

Genom spännfjäders spännkraft trycks vattensamlingsringen ned i botten med sin tätning och förhindrar tillsammans med vakuumet hos våt-/torrsugen att vatten tränger ut.

Ansluta stoftsug

Undvik arbete utan dammreducerande åtgärder. En lämplig utsugningsanordning minskar den hälsofarliga dammexponeringen. Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad. Använd alltid lämpligt andningsskydd. Använd om möjligt en för materialet lämplig dammutsugning. Beakta nationella föreskrifter för de material som ska bearbetas.

Krav för dammsugaren		
Rekommenderad nominell diameter slang	mm	35
Nödvändigt undertryck ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Nödvändig flödeshastighet ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Rekommenderad filtereffektivitet		Dammklass M ^{B)}

A) Effektivvärde vid elverkytets suganslutning

B) I enlighet med IEC/EN 60335-2-69

Följ anvisningarna för dammsuget. Avbryt arbetet om sugkraften minskar och åtgärda orsaken.

Ansluta dammsugaren till elverkytet:

- Sätt på sugsadaptern (13) på klockkopplingen (6) och dra fast den medurs ända till anslaget.
- Sätt dammsugarens utsugsslang (15) på utsugningsstutsen (14).

Drift

Ändring av borrhålets vinkel

- **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverkytet.**
- **Dra åt alla skruvar igen efter varje justering på borrhålets vinkel.**

Lossa den nedre skruven (24) till borrhålets vinkeljusteringen med en skruvnyckel (nyckelvidd 17 mm) och ta av den.

Lossa den övre skruven (21) med en skruvnyckel (nyckelvidd 17 mm).

Lossa spännmuttern (27) med en skruvnyckel (nyckelvidd 24 mm). Placera borrhålets vinkeljustering på den önskade borrhålets vinkel. Dra åt spännmuttern (27) med en skruvnyckel (nyckelvidd 24 mm). Dra åt övre skruven (21) med en skruvnyckel (nyckelvidd 17 mm).

- **Borrhålets vinkeljustering får sättas in först när spännmuttern (27) och skruven (21) på vinkeljusteringen är åtdragen igen.**

Efter borrhålets vinkeljustering återställs borrhålets vinkel (20) till lodrät position i omvänd ordning (borrhålets vinkel på 0°). För att göra detta ska den nedre skruven (24) sättas in igen och dras åt med en skruvnyckel (nyckelvidd 17 mm).

Driftstart

- **Kontrollera nätspänningen!** Kontrollera att strömkällans spänning överensstämmer med uppgifterna på elverkytets typskylt.
- **Planera borrhålets vinkeljustering i samråd med ansvarig fackman för statik, arkitekt eller entreprenör innan arbetet påbörjas.** Armeringar får kapas endast med byggstatikerns tillåtelse.
- **Kontrollera vid hållupptagning genom väggar eller golv om eventuella hinder förekommer. Avspärra arbetsplatsen och säkra borrhålets kärnan med brädning så att den inte faller ned.**

Funktionstest av jordfelsbrytaren (PRCD)

Kontrollera jordfelsbrytarens (PRCD) funktion (16) innan arbetet påbörjas:

- Tryck på **TEST**-knappen på jordfelsbrytaren (PRCD). Den röda kontrollvisningen slocknar.
- Tryck på **RESET**-knappen. Elverkytet skall gå att starta nu.

Om den röda kontrollvisningen inte slocknar när du trycker på **TEST**-knappen, eller om den slocknar när elverkytets startas, ska elverkytet kontrolleras hos en auktoriserad **Bosch**-kundtjänst.

- **Om jordfelsbrytaren (PRCD) är defekt får elverkytet inte tas i drift.**

Inkoppling

Tryck på **RESET**-knappen på jordfelsbrytaren (PRCD) (16). Våtborrhålets vinkeljustering öppnar vattenspärventilen (10).

För att starta elverkytet trycker du på strömbrytaren (1) och håller den intryckt.

För att arretera den intryckta till-/frånbrytaren trycker du därutöver på arreteringsknappen (2).

Stänga av

Släpp strömbrytaren (1). Vid låst strömställare tryck först ned och släpp den sedan.

Våtborrhålets vinkeljustering stänger vattenspärventilen (10). Ta efter avslutat arbete bort krankopplingen (11) från vattenledningen. Öppna vattenspärventilen (10) och tappa av återstående vatten.

Startströmsbegränsning

Elverktygets elektronik mjukstartar motorn och förhindrar därmed en alltför hög startström.

Skydd mot oavsiktlig återstart

Återstartskyddet hindrar elverktyget från att okontrollerat starta efter ett strömbrott.

För att starta igen trycker du på **RESET**-knappen på jordfelsbrytaren (PRCD) **(16)**. Sätt därefter strömbrytaren **(1)** i avstängt läge och starta elverktyget igen.

Förval av varvtal

Med växelväljaren **(5)** kan två varvtal förväljas.

Växlarna rekommenderas för följande borr-diametrar:

- 1:a växeln: 80–180 mm
- 2:a växeln: 25–60 mm

Arbetsanvisningar

► Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.

För att borra lossas arreteringsbromsen **(29)** så att vridkorset **(17)** går lätt att röra. Håll i vridkorset för att förhindra att elverktyget glider ner okontrollerat.

Förborra i 1:a växeln med lågt varvtal tills borkkronan roterar vibrationsfritt i materialet. Koppla sedan vid behov om till 2:a växelläget.

Vid borrar ska anläggningstrycket anpassas till aktuellt material. Borra med jämnt tryck. Dra då och då lätt ut borkkronan ur borrhålet så att borrslammet respektive dammet avlägsnas från diamantsegmenten.

Med vridkorset **(17)** skruvas elverktyget ned till önskat borrhjup. Vrid sedan tillbaka tills borkkronan är fullt synlig.

För att uppnå den maximalt möjliga arbetslängden skall borkkärnan tas bort så snart den fyller ut borkkronan helt och hållet. För sedan in borkkronan i borrhålet igen och borra ner till maximalt djup.

Överbelastningskoppling

Om borkkronan klämmer eller hakar bryts drivningen av borspindeln. I detta fall stängs elverktyget omedelbart av för att undvika slitage och värmeutveckling.

Lossa borkkronan genom att vrida med en passande skruvnyckel åt höger och vänster. Dra samtidigt ut elverktyget försiktigt ur borrhålet.

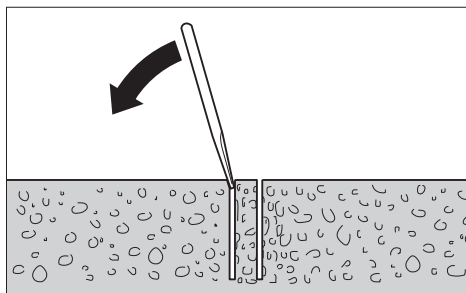
Överbelastningsskydd

Om överbelastningströskeln överskrids börjar elverktyget att pulsera markant. Minska trycket tills elverktyget arbetar normalt igen.

Om trycket inte reduceras stänger elverktyget av sig. Elverktyget kan därefter omedelbart startas igen, men låt det arbeta med lägre tryck.

Så här tas borkkärnan bort

Våtborrning: låt vattnet rinna en kort stund efter avslutad borrar för utspolning av borrslammet mellan borkkronan och borkkärnan.



Om borkkärnan sitter fast i borkkronan lossa den genom att med en mjuk tråkloss eller ett plaststycke slå mot borkkronan. Om så behövs tryck ut borkkärnan med en pinne från borkkronans insticksända.

Observera: Slå inte med hårda föremål på borkkronan (deformationsrisk)!

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

► Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.

► Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.

Håll alltid kuggstången **(26)** och styryrorna på borspelaren **(20)** rena.

Rengör borspindeln **(7)** efter arbetspasset. Spreja vid tillfälle korrosionsskyddsmedel på borspindeln och borkkronan **(8)**.

Om nätsladden för bibehållande av verktygets säkerhet måste bytas ut, ska byte ske hos **Bosch** eller en auktoriserad serviceverkstad för **Bosch** elverktyg.

Efterjustering av glidstyrningarna (se bild D)

Allteftersom tiden går kan glidstyrningarna **(34)** slitas och det uppkommer ett spel mellan glidstyrningarna och borspelaren. För att åtgärda detta spel skall glidstyrningarna efterjusteras.

Lossa alla tio sexkantsmuttrar **(35)** med en skruvnyckel (nyckelvidd 13 mm). Dra sedan åt gängstiften **(36)** jämnt tills spelet minimerats. Dra åt alla tio sexkantsmuttrar igen.

Ett byte av glidstyrningar krävs först när glidskiktet (röd färg) är slitet. Det är fallet när den röda färgen är borta och det bärande materialet börjar synas. Det rekommenderas att låta en auktoriserad Bosch-service för **Bosch**-elverktyg utföra arbetet.

Transport

Du kan ställa av borsstativet med isatt elverktyg. Vrid elverktyget med vridkorset **(17)** så långt som möjligt i riktning mot bottenplattan för att minska fallrisken.

Ta ut elverktyget ur borsstativet för säker transport.

Tillbehør/reservdelar

Vattenoppsamlare (GCR 180)	2 608 550 621
Tätningsslock för vattenoppsamlare (GCR 180)	2 608 550 624
Vakuumset	2 608 550 623
Tätningsgummi för vakuumset (GCR 180)	2 608 550 625
Vattentrycktank	2 609 390 308
Adapter G 1/2"	2 608 598 043

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Svenska

Tel.: (08) 7501820

Du hittar länken till våra servicecenter och garantivillkor på sista sidan.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

Avfallshantering

Elverktyg, borrarstativ, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.



Släng inte elverktyg bland hushållsavfallet!

Endast för EU-länder:

Elektriska och elektroniska apparater som inte längre är användbara måste samlas in separat och kasseras på ett miljövänligt sätt. Lämna in på en återvinningsstation. Felaktig avfallshantering kan vara skadlig för miljön och hälsan på grund av de farliga ämnena som den kan innehålla.

Norsk

Sikkerhetsanvisninger

Generelle advarsler om 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 jordede overflater som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare for elektrisk støt hvis kroppen din er jordnet.
- **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 sammenfjårede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.
- **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du bruke en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.
- **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

Personsikkerhet

- **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør og utvis sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller er påvirket av alkohol eller andre rusmidler eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
- **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse.** Bruk av egnet personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklisikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.
- **Unngå utilsiktet start. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til personskader.

- **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker.** Hold hår og klær unna deler som beveger seg. Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- **Hvis det kan monteres støvavsugs- og -oppsamlingsinnretninger, må du forvise deg om at disse er tilkoblet og brukes riktig.** Bruk av et støvavsug reduserer fare på grunn av støv.
- **Selv om du begynner å bli vant til å bruke verktøyet, må du ikke bli uoppmerksom og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et 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 startung av elektroverktøyet.
- **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la personer som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest disse anvisningene bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret.** Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller har andre skader som virker inn på elektroverktøyet funksjon. Få reparert elektroverktøyet før det brukes igjen hvis det er skadet. Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn de som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
- **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.

Service

- **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyet sikkerhet.

Sikkerhetsanvisninger for diamantbormaskiner

- **Ved boreoperasjoner som krever at det brukes vann, må vannet rettes bort fra brukerens arbeidsområde, eller det må brukes en oppsamlingsanordning.** Slike sikkerhetstiltak holder brukerens arbeidsområde tørt, og reduserer faren for elektrisk støt.
- **Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der skjæretilbehøret kan komme borti skjulte ledninger eller verktøyet ledning.** Skjæretilbehør som kommer i berøring med en strømførende ledning, kan gjøre eksponerte metalldele på elektroverktøyet strømførende og dermed gi brukeren elektrisk støt.
- **Bruk hørselvern under diamantboring.** Eksponering for støy kan føre til hørselstap.
- **Hvis boret blokkeres, må du slutte å utøve trykk nedover, og slå av verktøyet.** Inspiser, og iverksett tiltak for å eliminere årsaken til blokkeringen av boret.
- **Før en diamantbormaskin startes på nytt i et emne, må det kontrolleres at boret roterer fritt.** Hvis boret blokkeres, kan det hende at det ikke starter, verktøyet blir overbelastet eller diamantbormaskinen løsner fra emnet.
- **Når borstativet sikres til emnet med forankrings- og festemidler, er det viktig å kontrollere at forankringen er dimensjonert for å holde og sikre maskinen under bruk.** Hvis emnet er mykt eller porøst, kan forankringen trekkes ut, slik at borstativet løsner fra emnet.
- **Når borstativet sikres til emnet med en sugekopp, skal sugekoppen festes på en jevn, ren overflate som ikke er porøs. Må ikke sikres til laminerte overflater som fliser eller komposittbelegg.** Hvis ikke emnet er jevnt, flatt eller godt festet, kan sugekoppen trekke seg bort fra emnet.
- **Kontroller at det er tilstrekkelig vakuum før og under boring.** Hvis vakuemet ikke er tilstrekkelig, kan sugekoppen løsne fra emnet.
- **Bor aldri med maskinen sikret bare av sugekoppen, unntatt ved boring nedover.** Hvis vakuemet blir borte, løsner sugekoppen fra emnet.
- **Sørg for at personer og arbeidsområdet på den andre siden ikke utsettes for fare ved boring gjennom vegger eller tak.** Boret kan stikke ut gjennom hullet, eller kjernen kan falle ut på den andre siden.
- **Dette verktøyet må ikke brukes til boring over hodehøyde med vanntilførsel.** Dersom det kommer vann i elektroverktøyet, øker risikoen for elektriske støt.
- **Bruk egnede detektorer for å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale forsyningselskapet.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en

gassledning kan føre til eksplosjon. Inntrenging i en vannledning forårsaker materielle skader og kan medføre elektriske støt.

- ▶ **Bruk sklisikre sko.** Slik unngår du skader som kan oppstå hvis du sklir på glatte flater.
- ▶ **Bruk aldri elektroverktøyet uten den medfølgende feilstrømvernebryteren (PRCD).**
- ▶ **Før arbeidet begynner, må du alltid kontrollere at jordfeilbryteren (PRCD) fungerer som den skal. Få skadde jordfeilbrytere (PRCD) reparert eller skiftet ut hos et Bosch-servisesenter.**
- ▶ **Pass på at verken personer i arbeidsområdet eller elektroverktøyet selv kommer i kontakt med vannet som kommer ut.**
- ▶ **Forlat aldri verktøyet for det er stanset helt.** Innsatsverktøy som fortsetter å gå kan forårsake skader.
- ▶ **Sett opp borstativet riktig før bormaskinen monteres.** Det er viktig at det settes sammen riktig for at det skal fungere problemfritt.
- ▶ **Fest bormaskinen sikkert på borstativet før du bruker den.** Hvis bormaskinen glir i borstativet, kan du miste kontrollen.
- ▶ **Fest borstativet på et fast, plant underlag.** Hvis borstativet kan gli eller bli ustabilt, kan ikke bormaskinen føres jevnt og sikkert.
- ▶ **Hold tilkoblingsledningen til bormaskinen i god avstand fra arbeidsområdet.** Med skadede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Du må ikke overbelaste borstativet og ikke bruke det som stige eller stillas.** Hvis du står på eller overbelaster borstativet, kan det føre til at borstativets tyngdepunkt forskyves oppover og det velter.
- ▶ **Borstativer som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Personer som ikke er fortrolige med utstyret eller ikke har lest disse anvisningene, må ikke bruke det.** Utstyret representerer fare når det brukes av ukyndige personer.
- ▶ **Før alt arbeid på borstativet eller bormaskinen, før pauser i arbeidet og når borstativet ikke brukes må du sikre det mot utilsiktet bevegelse ved at du skruer fast stoppbremsen.**
- ▶ **Et nettdrevet elektroverktøy må kun brukes på strømnnett med beskyttelsesleder og tilstrekkelig dimensjonert.**
- ▶ **Du må alltid feste borstativet ved hjelp av plugg eller vakuum (tilbehør), slik at det ikke velter når diamantbormaskinen og borekronen er satt i stativet.**
- ▶ **Kontroller at vannførende slanger, forbindelsesdeler og vannoppsamlingsringen (tilbehør) er i feilfri stand. Skift ut skadde eller slitte deler før neste gangs bruk.** Vann som renner ut av deler på elektroverktøyet øker faren for elektrisk støt.
- ▶ **Elektroverktøyet må kobles til et korrekt jordet strømnnett.** Stikkontakt og skjøteledning må være jordet.

Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner



Les sikkerhetsanvisningene og instruksene.

Hvis ikke sikkerhetsanvisningene og instruksene tas til følge, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Se illustrasjonene i begynnelsen av bruksanvisningen.

Forskriftsmessig bruk

Transportabel diamantbormaskin GDB 180 WE + GCR 180

Diamantbormaskin

Elektroverktøyet er beregnet til våtboring i betong og armert betong sammen med diamant-våtborekroner og vanntilførsel. Elektroverktøyet kan kombineres med en avsugsanordning (vannoppsamlingsring og våt-/tørrsuger). Elektroverktøyet er i kombinasjon med diamant-tørrborekroner og en egnet avsugsanordning beregnet til tørrboring i murstein, sandstein, gassbetong og fliser. Elektroverktøyet skal bare brukes stasjonært sammen med diamantborstativet **GCR 180**. **Arbeid over hodehøyde er ikke tillatt.**

Diamantborstativ

Diamantborstativet er beregnet brukt som holder for **Bosch** diamantbormaskin **GDB 180 WE**. Det skal ikke brukes til andre verktøy.

Diamantborstativet kan plasseres på gulvet eller veggen ved hjelp av en plugg.

Diamantborstativet kan plasseres på gulvet ved hjelp av vakuum (tilbehør), eller på veggen (ved bruk av en ekstra sikring). Feste over hodehøyde er ikke tillatt.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene refererer til bildet av elektroverktøyet og borstativet på illustrasjonssidene.

Diamantbormaskin

- (1) Av/på-bryter
- (2) Låseknapp for av/på-bryter
- (3) Libelle for loddrett innstilling
- (4) Libelle for vannrett innstilling
- (5) Girvelger
- (6) Klokobling
- (7) Borespindel
- (8) Borekrone^{a)}
- (9) Håndtak (isolert grepsflate)
- (10) Vannstengekran
- (11) Krantilkoblingsstykke
- (12) Vanntilkoblingsadapter
- (13) Støvsugeradapter
- (14) Sugestuss^{a)}

(15) Sugelange^{a)}

(16) Jordfeilbryter (PRCD)

a) Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.

Diamantborstativ

(17) Dreiekryss (isolert grepsflate)

(18) Skruer på maskinfestet

(19) Feste

(20) Boresøyle

(21) Øvre skruer for borevinkeljustering

(22) Nivelleringskrue

(23) Vannopsamlingsring^{a)}

(24) Nedre skruer for borevinkeljustering

(25) Bunnplate

(26) Tannstang

(27) Spennmutter for borevinkeljustering

(28) Matehjul

(29) Stoppbrems

(30) Murplugg/betongplugg^{a)}(31) Hurtigspennspindel^{a)}(32) Vingemutter for hurtigspennspindel^{a)}(33) Spennfjær for vannopsamlingsring^{a)}

(34) Glideføringer

(35) Sekskantmutter for glideføringer (10 stk.)

(36) Gjengestift for glideføringer (10 stk.)

a) Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.

Tekniske data**Transportabel diamantbormaskin GDB 180 WE + GCR 180**

Diamantbormaskin		GDB 180 WE
Artikkelnummer		3 601 A89 8..
Opptatt effekt	W	2000
Avgitt effekt	W	1340
Nominelt turtall n_0		
– 1. gir	o/min	900
– 2. gir	o/min	2800
Bordiameter		
– optimal til mur	mm	40–180
– mulig til mur	mm	0–180
– optimal til betong	mm	40–150
– mulig til betong	mm	0–180
Verktøyholder		1 1/4" UNC
Maks. trykk vanntilførsel	bar	3
Vekt ^{A)}	kg	5,2

Diamantbormaskin**GDB 180 WE**

Kapslingsgrad

⊕/I

A) Uten strømkabel

Angivelsene gjelder for merkespenning [U] på 230 V. Ved avvikende spenning og på utførelser for bestemte land kan disse angivelsene variere.

Verdiene kan variere avhengig av produktet, bruksområdet og miljøforholdene. Du finner mer informasjon på www.bosch-professional.com/wac.

Diamantborstativ**GCR 180**

Artikkelnummer

3 601 A90 100

Mål

– Høyde mm 767

– Bredde mm 205

– Dybde mm 423,5

Diameter maskinfeste mm 60

Dimensjoner på borekrone maks.

– Diameter mm 180

– Diameter med vannopsamlingsring mm 132

– Lengde mm 530

Boreslag maks. mm 514

Arbeidslengde maks. mm 455

Vekt kg 9,5

Verdiene kan variere avhengig av produktet, bruksområdet og miljøforholdene. Du finner mer informasjon på www.bosch-professional.com/wac.

Informasjon om støyStøyemisjon målt i henhold til **EN 62841-3-6**.

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet: lydtryknivå **92 dB(A)**; lydeffektnivå **100 dB(A)**. Usikkerhet $K=3$ dB.

Bruk hørselvern!

Støyutslippsverdien som er angitt i disse anvisningene er målt iht. en standardisert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Den egner seg også til en foreløpig estimering av støyutslippet.

Den angitte støyutslippsverdien representerer de hovedsakelige bruksområdene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med andre innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan støyutslippet avvike fra det som er angitt. Dette kan føre til en betydelig økning av støyutslippet for hele arbeidstidsrommet.

For en nøyaktig vurdering av støyutslippet skal det også tas hensyn til de tidene maskinen er slått av, eller går, men ikke faktisk er i bruk. Dette kan redusere støyutslippet for hele arbeidstidsrommet betraktelig.

Montering

► **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkkontakten.**

Montering av borestativ

Sette opp borsøylen

Sett borsøylen (20) i loddrett stilling. Sett inn den nedre skruen (24) (se bilde på illustrasjonssiden). Stram den nedre skruen (24) og den øvre skruen (21) med en fastnøkkel (nøkkelvidde 17 mm). Stram spennmutteren (27) med en fastnøkkel (nøkkelvidde 24 mm).

Dreiekryst

Skrue de tre armene til dreiekrystet (17) inn i midtnavet til dreiekrystet til de stopper.

Dreiekrystet (17) fungerer som matesveiv under boring. Når du skal bore, skyver du dreiekrystet etter behov mot venstre eller høyre på matehjulet (28) til det stopper. Du tar av dreiekrystet ved å trekke hardt i det.

Låseanordning for mating, med stoppbremser

Før første gangs bruk skrues du stoppbremsen (29) inn i det ledige gjengehullet til matehjulet (28).

Lås alltid matingen før arbeid på borstativet, før pauser og når borstativet ikke er i bruk. Dette gjør du ved å skru på stoppbremsen (29).

Når du skal bore, løser du stoppbremsen (29) helt til dreiekrystet (17) er lett å bevege. Hold fast dreiekrystet mens du gjør dette, slik at ikke elektroverktøyet glir ukontrollert ned.

Feste et elektroverktøy (se bilde A)

Forviss deg om at stoppbremsen (29) er trukket til.

Løsne skruen (18) på maskinholderen med en fastnøkkel (nøkkelvidde 13 mm). Sett elektroverktøyet med spennhalsen ovenfra inn i maskinholderen (19) til det stopper.

Drei elektroverktøyet i maskinholderen, slik at alle bryterne er lett tilgjengelige og tilkoblingen for støvavsug/vannkjøling på elektroverktøyet ikke hindrer boringen. Stram skruen (18) med fastnøkkel (nøkkelvidde 13 mm).

Skyv dreiekrystet (17) til høyre eller venstre på matehjulet (28) når du skal bore.

► Kontroller at elektroverktøyet sitter godt fast i maskinholderen.

Gå frem på samme måte, men i motsatt rekkefølge, når du tar elektroverktøyet ut av borstativet.

Festing av borestativet

Merknad: Fest borstativet uten klaring. Slik unngår du at borekronen klemmes fast og segmenter rives av.

Fest borstativet med plugg eller vakuum på det planlagte borehullet, avhengig av underlagets tilstand og egenskaper.

Plassering av borestativet før festing

Merk av ønsket midten av borehullet på underlaget. Marker de ytre målene til borekronen du ønsker å bore med, med midten av borehullet som senter.

Fest borstativet (med påsatt elektroverktøy) med plugg eller vakuum. Den monterte borekronen skal flukte med målene som er markert.

Feste med plugg (se bilde B)

For å feste borestativet med plugg trenger du et standard festesett for betong eller murverk.

Bor et separat monteringshull for pluggen i passende avstand fra det planlagte borehullet.

Avstand plugghull – midten av planlagt borehull

Optimal	210 mm
Mulig	200–300 mm

For plugghullet gjelder følgende mål:

	Diameter	Dybde
Murverk	20 mm	85 mm
Betong	16 mm	50 mm

Sett inn en betongplugg med ekspansjonskile eller en murplugg (30) i plugghullet. Skru hurtigspennspindelen (31) inn i pluggen.

Sett på borstativet og en underlagsskive, og skru fast vingemutteren (32) til festesettet. Stram vingemutteren etter nivellering.

Feste med vakuum (tilbehør)

Hvis borstativet skal festes med vakuum, trenger du en vanlig vakuumpumpe og et **Bosch** vakuumsatt (tilbehør).

Vakuumpumpen må oppfylle følgende minimumskrav:

Volumstrøm:	6 m³/h
Vakuum min.:	80 % (–800 mbar)

Vakuumpumpen må være utstyrt med et manometer som viser den aktuelle vakuumverdien til enhver tid under fikseringsprosessen.

Feste med vakuum krever at underlaget er glatt og jevnt. Det er ikke tillatt å bruke denne festemetoden på puss eller mur.

Etter at vakuumforbindelsen er opprettet, setter du nivelleringskruene (22) lett ned på underlaget, slik at borstativet sitter helt fast og tetningsringen avspennes litt. Ellers sitter borstativet svært mykt på tetningsringen.

For tilkobling av vakuumpumpe og **Bosch** vakuumsatt leser og følger du bruksanvisningene for disse.

► Følg sikkerhets- og arbeidsinformasjonen for vakuumpumpen og vakuumsattet svært nøye!

Nivellere (ikke ved feste med vakuum)

Drei nivelleringskruene (22) enkeltvis så langt inn hhv. ut at libellen (3) på elektroverktøyet (ved loddrett montering) hhv. libellen (4) på elektroverktøyet (ved vannrett montering) står helt nøyaktig.

Nå fester du borstativet helt med pluggfeste.

Innsetting/utskifting av borekronen

► **Før alt arbeid på borstativet eller bormaskinen, før pauser i arbeidet og når borstativet ikke brukes må du sikre det mot utilsiktet bevegelse ved at du skrur fast stoppbremsen.**

Innsetting av borekroner

Bruk kun tørre kjernebor til tørrboring, og kun våte kjernebor til våtboring.

- **Kontroller borekronene før de settes inn. Bruk bare feilfrie borekroner.** Skadede eller deformerte borekroner kan føre til farlige situasjoner.

Rengjør borekronen før innsetting. Smør gjengene til borekronen eller spray det med korrosjonsbeskyttelse.

Skrue en 1 1/4"-UNC-borekrone (8) på borespindelen (7).

- **Kontroller at borekronen sitter fast.** Galt eller ikke sikkert festede borekroner kan løse i løpet av driften og utsette deg for fare.

Fjerning av borekronen

- **Bruk vernehansker ved utskifting av borekronen.** Borekronen kan bli varm når elektroverktøyet brukes i lengre tid.

Løse borekronen (8) med en fastnøkkel (nøkkelvidde 41 mm). Hold imot med en annen fastnøkkel (nøkkelvidde 32 mm) på tokanten til borespindelen (7).

Tilkobling av vannkjøling/støvavsug

Hvis våt- eller tørrborekroner ikke avkjøles tilstrekkelig ved boring kan diamantsegmentene skades eller borekronen kan blokkere i boringen. Pass derfor ved våtboring på tilstrekkelig vannkjøling, ved tørrboring på et fungerende støvavsug.

Ved forstørrelse av en eksisterende boring må denne lukkes godt for å oppnå en tilstrekkelig kjøling av borekronen.

- **Tilkoblede slanger, stengeventiler eller tilbehør må ikke hindre boringen.**

Tilkobling av vannkjøling

Sett vanntilkoblingsadapter (12) på klokoblingen (6), og drei med urviseren helt til den stopper.

Skrue igjen vannstengekransen (10). Koble en vanntilførselsledning til krantilkoblingsdelen (11).

Vanntilførselen er mulig fra en mobil vannforsyningsenhet (tilbehør) eller en stasjonær vannkopling.

For å samle opp vannet som kommer ut av hullet ved våtboring trenger du en vannoppsamlingsring og en våt-/tørrsuger (begge deler er tilbehør).

Montere vannoppsamlingsring for vannavsug (se bilde C)

Vannoppsamlingsringen (se „Tilbehør/reservedeler“, Side 87) er beregnet brukt sammen med diamantborstativet GCR 180 og diamantbormaskinen GDB 180 WE.

Skjær en åpning for den ønskede bordiameteren i tetningslokket.

Skyv spennfjæren (33) inn i mellomrommet mellom bunnplaten (25) og borsøylen (20) helt til den stopper. Pass på at den vinklede delen av spennfjæren vender ned.

Sett vannoppsamlingsringen i riktig stilling, og legg spennfjæren på kontaktpunktene på vannoppsamlingsringen. (Laskene på endene til spennfjæren brukes når spennfjæren trekkes opp.)

Spennkraften til fjæren gjør at vannoppsamlingsringen og tetningen trykkes mot underlaget og hindrer, sammen med vakuemet til våt-/tørrsugeren, at vann renner ut.

Koble til støvavsug

Unngå arbeid uten støvreduserende tiltak. En egnet støvavsug reduserer den skadelige støvforurensningen. Sørg for en god ventilasjon av arbeidsplassen. Bruk alltid egnet åndedrettsvern. Bruk helst et støvavsug som er egnet for dette materialet. Følg gjeldende forskrifter i ditt land for materialene som skal bearbeides.

Krav for støvsugeren		
Anbefalt nominell diameter for slange	mm	35
Nødvendig undertrykk ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Nødvendig gjennomstrømningsmengde ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Anbefalt filtereffektivitet		Støvklasse M ^{B)}

A) Effektverdi ved vakuumentilkoblingen til elektroverktøyet

B) I samsvar med IEC/EN 60335-2-69

Følg instruksjonene for støvsugeren. Hvis sugekraften reduseres, stopp og fjern årsaken.

Koble støvsugeren til elektroverktøyet:

- Sett avsugsadapteren (13) på klokoblingen (6), og stram den med urviseren helt til den stopper.
- Sett støvsugeradapteren (15) til sugeslangen på sugestussen (14).

Bruk

Endring av borevinkelen

- **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkkontakten.**
- **Stram alle skruene igjen etter justering av borstativet.**

Løsne den nedre skruen (24) til borevinkeljusteringen med en fastnøkkel (nøkkelvidde 17 mm), og ta den av.

Løsne den øvre skruen (21) med en fastnøkkel (nøkkelvidde 17 mm).

Løsne spennmutteren (27) med en fastnøkkel (nøkkelvidde 24 mm). Still borstativet på ønsket borevinkel.

Stram spennmutteren (27) med fastnøkkelen (nøkkelvidde 24 mm) igjen. Stram den øvre skruen (21) med en fastnøkkel (nøkkelvidde 17 mm).

- **Borstativet kan ikke brukes før spennmutteren (27) og skruen (21) for vinkeljustering er trukket til igjen.**

Etter boringen setter du borsøylen (20) i loddrett stilling igjen (borevinkel på 0°) i omvendt rekkefølge. Du må da sette inn den nedre skruen (24) igjen og stramme den med en fastnøkkel (nøkkelvidde 17 mm).

Igangsetting

- **Vær oppmerksom på nettspenningen!** Spenningen til strømkilden må stemme overens med angivelsene på elektroverktøyet typeskilt.
- **Ta derfor kontakt med ansvarlig statiker, arkitekt eller byggeledelse vedrørende planlagte borer.** Kapp armeringer kun med tillatelse fra en statiker.
- **Kontroller de aktuelle rommene mht. hindringer ved borer som går gjennom vegger eller gulv.** Byggeplassen må stenges og borkjernen må sikres mot å falle ned ved hjelp av en forskaling.

Funksjonstest på jordfeilbryteren (PRCD)

Du må kontrollere om jordfeilbryteren (PRCD) (16) fungerer riktig hver gang før arbeidet påbegynnes:

- Trykk på **TEST**-knappen på jordfeilbryteren (PRCD). Den røde kontrollampen slukker.
- Trykk på **RESET**-knappen. Det skal nå være mulig å slå på elektroverktøyet.

Hvis ikke den røde kontrollampen slukker når du trykker på **TEST**-knappen, eller hvis den slukker gjentatte ganger når elektroverktøyet slås på, må du få kontrollert elektroverktøyet hos et autorisert **Bosch**-serviceverksted.

- **Elektroverktøyet må ikke brukes hvis jordfeilbryteren (PRCD) er defekt.**

Innkobling

Trykk på **RESET**-knappen på jordfeilbryteren (PRCD) (16). Våtboring: Sett vannstengekranen (10) på vanngjennomstrømning.

For å slå på elektroverktøyet trykker du på av/på-bryteren (1) og holder den inne.

For å låse den inntrykke av/på-bryteren trykker du i tillegg på låseknappen (2).

Utkobling

Slipp av/på-bryteren (1). Hvis av/på-bryteren er låst, trykker du på denne først og slipper den.

Våtboring: Skru igjen vannstengekranen (10). Koble krantilkoblingsstykket (11) fra vanntilførselen etter at arbeidet er slutt. Åpne vannstengekranen (10), og slipp ut restvannet.

Startstrømbegrensing

Elektroverktøyet elektronikk sørger for at motoren starter mykt, og hindrer dermed for høy startstrøm.

Gjenstartbeskyttelse

Gjenstartbeskyttelsen hindrer ukontrollert start av elektroverktøyet etter brudd på strømforsyningen.

For å slå på igjen trykker du på **RESET**-knappen på jordfeilbryteren (PRCD) (16). Sett deretter av/på-bryteren (1) i utkoblet stilling, og slå på elektroverktøyet igjen.

Stille inn turtallet

Med girvelgeren (5) kan to turtall velges.

Girene anbefales for følgende bordiameterer:

- 1. gir: 80–180 mm
- 2. gir: 25–60 mm

Arbeidshenvisninger

- **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkkontakten.**

Når du skal bore, løser du stoppbremsen (29) helt til dreiekrysset (17) er lett å bevege. Hold fast dreiekrysset mens du gjør dette, slik at ikke elektroverktøyet glir ukontrollert ned.

Bor med lavt turtall i 1. gir helt til borekronen roterer vibrasjonsfritt i materialet. Kople deretter om til 2. gir.

Presstrykket må i løpet av boringen tilpasses til arbeidsmaterialet som bores. Bor med jevnt trykk. Trekk borekronen av og til litt ut av boringen, slik at boreslaget hhv. -støvet fjernes fra diamantsegmentene.

Drei elektroverktøyet ned til ønsket boredybde med dreiekrysset (17). Sveiv deretter tilbake til borekronen er helt synlig.

For å oppnå maksimalt mulig arbeidslengde må du fjerne borekjernen så snart den fyller borekronen helt. Før deretter borekronen inn i borehullet igjen, og bor til maksimumsdybden.

Overbelastningskobling

Hvis borekronen sitter i klem eller låser seg, avbrytes driften av borespindelen. Du må da slå av elektroverktøyet med én gang, slik at du unngår slitasje og varmeutvikling.

Løsne borekronen ved å dreie mot høyre og venstre med en passende fastnøkkel. Trekk samtidig elektroverktøyet forsiktig ut av borehullet.

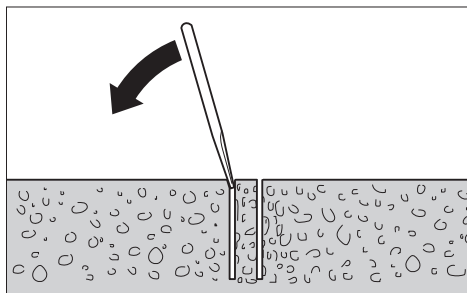
Overlastbeskyttelse

Hvis overbelastningsgrensen overskrides, begynner elektroverktøyet å pulsere merkbart. Reduser kontaktrykket helt til elektroverktøyet igjen fungerer normalt.

Hvis ikke kontaktrykket reduseres, slås elektroverktøyet av. Du kan da slå på elektroverktøyet igjen umiddelbart, men du bør fortsette arbeidet med redusert kontaktrykk.

Fjerning av borkjernen

Våtboring: La vannet renne en kort stund etter boringen for å skylle boreslammet ut mellom borekrone og borekjerne.



Hvis borkjernen sitter fast i borekronen, må du slå på borekronen med et mykt tre- eller kunststoffstykke og på

denne måten løse borkjernen. Ved behov kan borkjernen trykkes ut med en pinne gjennom innstikksenden på borekronen.

Merknad: Ikke slå på borekronen med harde gjenstander (fare for deformering)!

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**
- **Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Sørg for at tannstangen (26) og føringsflatene til borsøylen (20) alltid er rene.

Rengjør borespindelen (7) etter at arbeidet er slutt. Spray korrosjonsbeskyttelsesmiddel på borespindelen og borekronen (8) nå og da.

Hvis det er nødvendig å skifte ut tilkoblingsledningen, må dette gjøres av **Bosch** eller godkjente **Bosch**-serviceverksteder, slik at det ikke oppstår fare for sikkerheten.

Etterjustere glideføringene (se bilde D)

Glideføringene (34) kan etter hvert bli slitt, og det oppstår da klaring mellom glideføringene og borsøylen. For å fjerne denne klaringen må du etterjustere glideføringene.

Løsne alle ti sekskantmutterne (35) med en fastnøkkel (nøkkelvidde 13 mm). Stram deretter gjengestiftene (36) jevnt helt til klaringen er minimert. Stram alle de ti sekskantmutterne igjen.

Det er ikke nødvendig å skifte glideføringer før glidesjiktet (rødt) er slitt. Dette er tilfellet når rødfargen er forsvunnet og underlagsmaterialet er synlig. Det anbefales å overlate utskiftingen til et autorisert serviceverksted for **Bosch** elektroverktøy.

Transport

Du kan sette fra deg borstativet med påsatt elektroverktøy. Du må da dreie elektroverktøyet så langt som mulig i retning bunnplaten med dreiekrusset (17) for å redusere velfetaren. For sikker transport tar du elektroverktøyet ut av borstativet.

Tilbehør/reservedeler

Vannoppsamling (GCR 180)	2 608 550 621
Tetningslokk for vannoppsamlingsring (GCR 180)	2 608 550 624
Vakuumsett	2 608 550 623
Gummitetning for vakuumsett (GCR 180)	2 608 550 625
Vannforsyningsenhet	2 609 390 308
Adapter G 1/2"	2 608 598 043

Kundeservice og kundeveiledning

Norsk

Tel.: 64 87 89 50

Du finner lenken til våre serviceadresser og garantibetingelser på den siste siden.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Deponering

Elektroverktøy, borstativ, tilbehør og emballasje må leveres til miljøvennlig gjenvinning.



Elektroverktøy må ikke kastes i vanlig søppel!

Bare for land i EU:

Elektriske og elektroniske apparater som ikke lenger er brukbare, må samles inn separat og kasseres på en miljøvennlig måte. Bruk de anviste innsamlingsystemene. Feil avfallshåndtering kan være skadelig for miljø og helse på grunn av de farlige stoffene som avfallet kan inneholde.

Suomi

Turvallisuusohjeet

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet

VAROITUS Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.
- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käytäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- ▶ **Sähkötökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan.** Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä minkäänlaisia pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötökalujen kanssa. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Vältä maadoitettujen pintojen, kuten putkien, patteiden, liesien tai jääkaappien koskettamista.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- ▶ **Älä altista sähkötökalua sateelle tai kosteudelle.** Vedden pääsy sähkötökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- ▶ **Älä käytä verkkojohtoa väärin.** Älä käytä johtoa sähkötökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai sokeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Käyttäessäsi sähkötökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohtoon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Jos sähkötökalua on pakko käyttää kosteassa ympäristössä, on käytettävä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- ▶ **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötökalua käyttäessäsi.** Älä käytä mitään sähkötökalua, jos olet väsynyt tai huu-meiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alai-sena. Hetken tarkkaamattomuus sähkötökalua käytet-täessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- ▶ **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.** Käytä aina suojalaseja. Henkilökohtaisen suojavarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypä-rä tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
- ▶ **Estä tahaton käynnistyminen.** Varmista, että käynnis-tuskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä. Jos kannat sähkötökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasen-nossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- ▶ **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain en-nen kuin käynnistät sähkötökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötökalun pyöriivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- ▶ **Vältä kurkottelua.** Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta. Näin pystyt paremmin hallit-semaan sähkötökalun odottamattomissa tilanteissa.
- ▶ **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita.** Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien ulottuvilta. Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.

- ▶ **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojär-jestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- ▶ **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvalli-suusmääräyksiä.** Hetkellisenkin huolimattomuus voi ai-heuttaa vakavia vammoja.

Sähkötökalun käyttö ja huolto

- ▶ **Älä ylikuormita laitetta.** Käytä kyseiseen työhön tar-koitettua sähkötökalua. Sopivan tehoisella sähkötöyö-kalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- ▶ **Älä käytä sähkötökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötökalusta, ennen kuin suoritat sää-töjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötökalun varas-toon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötökalun ta-hattoman käynnistymisen.
- ▶ **Säilytä sähkötökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä.** Älä anna sellaisten henkilöiden käyt-tää sähkötökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökoke-musta tai jotka eivät ole lukeeet tätä käyttöohjetta. Sähkötökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät koke-mattomat henkilöt.
- ▶ **Pidä sähkötökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa.** Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vi-koja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötökalu en-nen käyttöä. Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolle-tuista sähkötökaluista.
- ▶ **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukai-sesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumiutu herkästi ja niitä on helpompi hal-lita.
- ▶ **Käytä sähkötökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- ▶ **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljytö-minä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

Huolto

- ▶ **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötökalusi ja hyväksy korjauksiin vain al-kuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötökalu säilyy turvallisena.

Timanttiporakoneen turvallisuusohjeet

- ▶ **Kun käytät poraustyössä vettä, ohjaa vesi pois työalu-eelta tai kerää vesi talteen sopivalla imulaitteella.** Näillä varotoimenpiteillä pidät työpisteen kuivana ja vä-hennät sähköiskuvaaraa.

- **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja tai laitteen omaa virtajohtoa.** Jos käyttötarvike koskettaa virallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat virralliseksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.
- **Käytä kuulosuojaimia timanttiporaustöissä.** Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuuroutumisen.
- **Jos terä jumittuu, lopeta alaspäin painaminen ja sammuta työkalu.** Selvitä ja poista terän jumittumisen aiheuttanut syy.
- **Kun haluat käynnistää timanttiporakoneen uudelleen työkappaleessa, varmista, että käyttötarvike pyörii vapaasti ennen käynnistämistä.** Jos terä on jumittunut, tällöin on vaara, että työkalu ei käynnisty, työkalu ylikuormittuu tai timanttiporanteri irtaota työkappaleesta.
- **Kun kiinnität poratelineen ankkuriruuveilla ja kiinnittimillä työkappaleeseen, varmista, että käyttämäsi ankkuriruuvit pystyvät pitämään koneen kunnolla kiinni ja työkappaleta vasten puristettuna.** Jos työkappale on hauras tai huokoinen, ankkuriruuvi saattaa ponnahtaa irti, jolloin porateline irtaota työkappaleesta.
- **Kun kiinnität poratelineen imukupilla työkappaleeseen, asenna imukuppi tasaiselle, puhtaalle ja ei-huokoiselle pinnalle. Älä kiinnitä päällystetyille pinnoille (esim. laatat ja komposiittipinnoitteet).** Jos työkappale ei ole sileä, tasainen ja tukeva, imukuppi saattaa irrota työkappaleesta.
- **Varmista riittävä alipaine ennen kuin aloitat poraustyön ja myös sen aikana.** Jos alipaine on riittämätön, imukuppi saattaa irrota työkappaleesta.
- **Älä poraa pelkästään imukupilla kiinnitetyn koneen kanssa, paitsi jos poraat alaspäin.** Jos alipaine häviää, imukuppi irtaota työkappaleesta.
- **Kun poraat seinien tai kattojen läpi, varmista ihmisten turvallisuus työkohteen kummallakin puolella (etu- ja taustapuolella).** Terä saattaa tunkeutua reiän läpi ja kaيراussydän voi pudota toiselle puolelle.
- **Älä käytä tätä työkalua veden kanssa pään yläpuolella olevissa työkohteissa.** Jos vettä pääsee sähkötyökalun sisään, tämä lisää sähköiskuvaaraa.
- **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakeluyltiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohdon puhkaisu aiheuttaa aineellisia vahinkoja tai saattaa johtaa sähköiskuun.
- **Käytä tukevia, luistamattomalla pohjalla varustettuja kenkiä.** Täten vältät loukkaantumisia, jotka voivat syntyä, jos liukastuu sileällä pinnalla.
- **Älä missään tapauksessa käytä sähkötyökalua ilman mukana toimitettua vikavirtasuojakytkintä (vvsk).**
- **Tarkasta vikavirtasuojakytkimen (PRCD) asianmukainen toimivuus ennen jokaista käyttökertaa.** Jos vika-
- virtasuojakytkin (PRCD) on vioittunut, korjauta tai vaihdata se Bosch-huollossa.**
- **Varo, ettei ulos tuleva vesi pääse kosketuksiin työalu-**
- een ihmisten tai sähkötyökalun kanssa.**
- **Älä poistu työkalun luota ennen kuin se on pysähtynyt.** Edelleen pyörivät käyttötarvikkeet voivat aiheuttaa tapaturmia.
- **Kokoa porateline oikein ennen porakoneen asennusta.** Oikea kokoaminen on tärkeää moitteettoman toiminnan takaamiseksi.
- **Kiinnitä porakone huolellisesti poratelineeseen ennen käytön aloittamista.** Porakoneen luiskahtaminen poratelineessä saattaa johtaa hallinnan menettämiseen.
- **Kiinnitä porateline tukevalle ja tasaiselle pinnalle.** Jos porateline voi luiskahtaa tai heilua, ei porakonetta voi ohjata tasaisesti ja turvallisesti.
- **Pidä porakoneen sähköjohto etäällä työskentelykohdasta.** Vahingoittuneet tai soiteutuneet sähköjohdot lisäävät sähköiskuvaaraa.
- **Älä ylikuormita poratelinettä äläkä astu sen päälle.** Ylikuorma tai poratelineen päällä seisominen saattaa johtaa siihen, että poratelineen painopiste siirtyy ylöspäin, ja se kaatuu.
- **Säilytä poratelinettä paikassa, jossa se on poissa lasten ulottuvilta.** Älä anna sellaisten ihmisten käyttää tätä laitetta, jotka eivät osaa käyttää sitä oikein tai jotka eivät ole lukee näitä ohjeita. Laitteet ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- **Estä tahaton liike kiertämällä lukitusjarru kiinni ennen poratelineen tai porakoneen huoltotöitä, käyttötaukoja ja varastointia.**
- **Verkkosyöttöistä sähkötyökalua saa käyttää vain suojamaadoitetuissa sähköverkkoissa, joissa on oikea jännite.**
- **Kiinnitä porateline käyttöä varten aina tulppakiinnikkeellä tai alipainekiinnittimellä (lisätarvike), jotta saat estettyä poratelineen ja siihen asennetun timanttiporakoneen ja porakruunun tahattoman kaatumisen.**
- **Varmista, että vettä johtavat ltkut, liitososat sekä vedenkeruurengas (lisätarvike) ovat moitteettomassa kunnossa.** Vaihda vialliset tai kuluneet osat ennen seuraavaa käyttökertaa. Sähkötyökalun osista vuotava vesi lisää sähköiskuvaaraa.
- **Kytke sähkötyökalu asianmukaisesti maadoitettuun sähköverkkoon.** Pistorasiassa ja jatkojohdossa täytyy olla kunnolla toimiva maadoitus.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräystenmukainen käyttö

Kannettava timanttikorakone GDB 180 WE + GCR 180

Timanttikorakone

Sähkötyökalu on tarkoitettu märkäporaamiseen betoniin ja teräsbetoniin timanttimärkäporakruunujen ja vedensyötön kanssa. Sähkötyökalun voi liittää imulaitteeseen (vedenkeruurengas ja märkäkuivaimuri).

Sähkötyökalu on tarkoitettu kuivaporaamiseen tiileen, hiekkakiveen, kaasubetoniin ja laattoihin timanttikuivaporakruunujen ja sopivan imulaitteen kanssa.

Sähkötyökalua saa käyttää kiinteäasenteisesti vain timanttikorakone GCR 180 kanssa. **Työkalua ei saa käyttää pään yläpuolella olevissa työkohteissa.**

Timanttikorakone

Timanttikorakone on tarkoitettu Bosch-timanttikorakoneen GDB 180 WE kiinnittämiseen. Siihen ei saa asentaa muita laitteita.

Timanttikorakoneen voi kiinnittää lattiaan tai seinään tulpakiinnikkeen avulla.

Timanttikorakoneen voi kiinnittää alipainekiinnittimellä (lisätarvike) lattiaan tai (yhdessä lisävarmistimen kanssa) seinään. Kiinnitys pään yläpuolelle on kielletty.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivuilla oleviin sähkötyökalun ja korakoneen piirroksiin.

Timanttikorakone

- (1) Käynnistyskytkin
- (2) Käynnistyskytkimen lukituspainike
- (3) Pystysuoran suuntauksen libelli
- (4) Vaakasoran suuntauksen libelli
- (5) Vaihdekytkin
- (6) Kynsiliitin
- (7) Porankara
- (8) Porakruunu^{a)}
- (9) Kahva (eristetty kahvapinta)
- (10) Veden sulkuhana
- (11) Vesihanaliitin
- (12) Vesiliitäntäadapteri
- (13) Imuadapteri
- (14) Imuliitos^{a)}
- (15) Imuletku^{a)}
- (16) Vikavirtasuojakytkin (PRCD)

a) **Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.**

Timanttikorakone

- (17) Kääntöristi (eristetty kädensija)
- (18) Laitteen kiinnityskohdan ruuvi
- (19) Laitteen kiinnityskohta
- (20) Porapylväs

(21) Poran kulmasäädön yläruuvi

(22) Tasarusuvi

(23) Vedenkeruurengas^{a)}

(24) Poran kulmasäädön alaruuvi

(25) Pohjalevy

(26) Hammastanko

(27) Poran kulmasäädön kiinnitysmutteri

(28) Syöttöhammaspyörä

(29) Seisontajarru

(30) Tiiliseinän tulppakiinnike / betonin tulppakiinnike^{a)}

(31) Pikakiinnityskara^{a)}

(32) Pikakiinnityskaran siipimutteri^{a)}

(33) Vedenkeruurenkaan kiristysjousi^{a)}

(34) Liukuohjaimet

(35) Liukuohjainten kuusimutterit (10 kpl)

(36) Liukuohjainten kierretapit (10 kpl)

a) **Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.**

Tekniset tiedot

Kannettava timanttikorakone GDB 180 WE + GCR 180

Timanttikorakone	GDB 180 WE	
Tuotenumero		3 601 A89 8..
Nimellisoteho	W	2 000
Antoteho	W	1 340
Nimelliskierrosuku n_0		
– 1. vaihde	min ⁻¹	900
– 2. vaihde	min ⁻¹	2 800
Reiän halkaisija		
– Optimaalinen tiiliseinään	mm	40–180
– Käytettävissä tiiliseinään	mm	0–180
– Optimaalinen betoniin	mm	40–150
– Käytettävissä betoniin	mm	0–180
Käyttötarvikkeen pidin		1 1/4" UNC
Vedensyötön enimmäispaine	bar	3
Paino ^{A)}	kg	5,2
Suojausluokka		⊕/I

A) Ilman verkkovirtajohtoa

Tiedot koskevat 230 V:n nimellisjännitettä [U]. Tästä poikkeavien jännitteiden ja maakohtaisten mallien yhteydessä nämä tiedot voivat vaihdella.

Arvot voivat vaihdella tuotteen mukaan ja riippuvat käyttö- ja ympäristöolosuhteista. Lisätietoja saat verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com/wac.

Timanttikorakone	GCR 180	
Tuotenumero		3 601 A90 100
Mitat		
– Korkeus	mm	767
– Leveys	mm	205

Timanttiporateline		GCR 180
– Syvyys	mm	423,5
Laitteen kiinnityskohdan halkaisija	mm	60
Porakruunun enimmäismitat		
– Halkaisija	mm	180
– Halkaisija vedenkeruurenkään kanssa	mm	132
– Pituus	mm	530
Suurin porausyvyys	mm	514
Suurin työstöpituus	mm	455
Paino	kg	9,5

Arvot voivat vaihdella tuotteen mukaan ja riippuvat käyttö- ja ympäristöolosuhteista. Lisätietoja saat verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com/wac.

Melupäästöt

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-3-6** mukaan.

Tyypillinen sähkötyökalun A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **92 dB(A)**; äänenhehotaso **100 dB(A)**. Epävarmuus **K=3 dB**.

Käytä kuulosuojaimia!

Näissä ohjeissa ilmoitettu meluarvo on mitattu standardoidun mittausmenetelmän mukaan ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös melupäästöjen alustavaan arviointiin.

Ilmoitettu melupäästöarvo vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Melupäästö saattaa kuitenkin poiketa ilmoitetusta arvosta, jos sähkötyökalua käytetään toisiin töihin, muilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna. Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan melupäästöjä huomattavasti.

Melupäästöjen tarkaksi arvioimiseksi on huomioitava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan melupäästöjä.

Asennus

- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

Poratelineen asennus

Porapylvään suuntaaminen

Aseta porapylväs (**20**) pystysuoraan asentoon. Asenna alaruuvi (**24**) (katso kuvasivun piirros). Kiristä alaruuvi (**24**) ja yläruuvi (**21**) kiintoavaimella (avainväli 17 mm). Kiristä kiinnitysmutteri (**27**) kiintoavaimella (avainväli 24 mm).

Kääntöristi

Ruuvaa kääntöristin (**17**) kolme kahvatankoa kääntöristin keskinavan pohjaan asti.

Kääntöristi (**17**) toimii porattaessa syöttövipuna.

Poraustyötä varten työnnä kääntöristi tarpeen mukaan vasemmalle tai oikealle syöttöhammaspyörän (**28**) rajoittimeen asti. Kun haluat irrottaa kääntöristin, vedä se voimakkaasti pois paikaltaan.

Syötön lukitus lukitusjarrulla

Ruuvaa ennen ensimmäistä käyttökertaa lukitusjarru (**29**) syöttöhammaspyörän (**28**) alapuolella olevaan vapaaseen kierrereikään.

Lukitse syöttö ennen kaikkia poratelineeseen liittyviä töitä, työtaukojen ajaksi sekä poratelineen säilytystä varten. Käännä sitä varten lukitusjarru (**29**) päälle.

Löysää poraamista varten lukitusjarrua (**29**), kunnes kääntöristiä (**17**) voi liikuttaa kevyesti. Pidä tällöin kääntörististä kiinni, jotta sähkötyökalu ei pääse liukumaan hallitsemattomasti alas.

Sähkötyökalun kiinnittäminen (katso kuva A)

Varmista, että lukitusjarru (**29**) on päällä.

Avaa laitteen kiinnityskohdan ruuvi (**18**) kiintoavaimella (avainväli 13 mm). Asenna sähkötyökalu kiinnityskaulan kanssa yläkautta laitteen kiinnityskohdan (**19**) rajoittimeen asti.

Käännä sähkötyökalua laitteen kiinnityskohdassa niin, että kaikki kytkimet ovat hyvin esillä ja ettei sähkötyökalun pölynpoiston/vesijäähdytyksen liitäntä estä poraamista. Kiristä ruuvi (**18**) kiintoavaimella (avainväli 13 mm).

Työnnä kääntöristi (**17**) poraustyötä varten oikealle tai vasemmalle syöttöhammaspyörän (**28**) päälle.

- **Tarkasta sähkötyökalun kunnollinen kiinnitys laitteen kiinnityskohdassa.**

Irrota sähkötyökalu poratelineestä päinvastaisessa järjestyksessä.

Poratelineen kiinnitys

Huomautus: kiinnitä porateline välyksettä paikalleen. Näin vältät porakruunun jumittumisen ja segmenttimurtuman.

Kiinnitä porateline alustan tyypistä ja laadusta riippuen tulpakiinnikkeellä tai alipainekiinnittimellä porattavan reiän kohdalle.

Poratelineen kohdistus ennen kiinnitystä

Merkitse porattavan reiän keskikohta alustaan. Merkitse käyttämäsi porakruunun ulkomitat niin, että reiän keskikohta on keskipisteenä.

Kiinnitä porateline (ja siihen asennettu sähkötyökalu) tulppakiinnikkeellä tai alipainekiinnittimellä niin, että asennettu porakruunu on kohdakkain piirrettyjen ulkomittojen kanssa.

Kiinnitys tulpakiinnikkeellä (katso kuva B)

Poratelineen kiinnittämiseen tulpakiinnikkeellä tarvitaan tavanomainen betonille ja muuraukselle tarkoitettu kiinnitys-sarja.

Poraa erillinen kiinnitysreikä tulpakiinnikkeelle sopivan etäisyyden päähän suunnitellusta poranreistä.

Tulppakiinnikkeen reiän ja porattavan reiän keskikohdan keskinäinen etäisyysoptimaalinen **210 mm**mahdollinen **200–300 mm**

Tulppakiinnikereikää koskevat seuraavat mitat:

	Halkaisija	Syvyys
Kiviseinä	20 mm	85 mm
Betoni	16 mm	50 mm

Asenna kiila-ankkurilla varustettu betonin tulppakiinnike tai tiiliseinän tulppakiinnike **(30)** tulppakiinnikkeen reikään. Ruuvaa pikakiinnityskara **(31)** tulppakiinnikkeeseen.

Asenna porateline ja aluslevy ja ruuvaa kiinnityssarjan siipimutteri **(32)** kiinni. Kiristä siipimutteri tasauksen jälkeen.

Kiinnitys alipainekiinnittimellä (lisätarvike)

Poratelineen kiinnittämiseen alipainekiinnittimellä tarvittavatavanomaisen alipainepumpun ja **Bosch**-alipainekiinnitinsarjan (lisätarvike).

Alipainepumpun täytyy täyttää seuraavat vähimmäisvaatimukset:

Tilavuusvirta: **6 m³/h**Alipaine vähintään: **80 % (~800 mbar)**

Alipainepumpussa on oltava painemittari, josta näkee nykyisen alipaineen jatkuvasti kiinnityksen aikana.

Alipainekiinnittimen kiinnittämistä varten alustan täytyy olla sileä ja tasainen. Käyttö rappausten tai tiiliseinän päällä on kielletty.

Aseta alipaineliitoksen tehtyäsi tasausruuvit **(22)** hieman alustan päälle, jotta porateline on tukevasti paikallaan ja tiivisterengas löystyy hieman. Muuten porateline seisoo erittäin huterasti tiivisterenkaan päällä.

Lue alipainepumpun ja **Bosch**-alipainekiinnitinsarjan liitännä koskevat käyttöohjeet ja noudata niitä.

► **Alipainepumpun ja alipainekiinnitinsarjan turvallisuus- ja työohjeita tulee noudattaa tarkasti!**

Tasaus (ei alipainekiinnityksessä)

Kierrä tasausruuveja **(22)** yksitellen sisään- tai ulospäin, kunnes sähkötyökalun libelli **(3)** (pystysuorassa asennuksessa) tai sähkötyökalun libelli **(4)** (vaakasuorassa asennuksessa) on suunnattu tarkasti.

Lukitse porateline tämän jälkeen tukevasti tulppakiinnikkeellä.

Porakruunun asennus/vaihto

► **Estä tahaton liike kiertämällä lukitusjarru kiinni ennen poratelineen tai porakoneen huoltotöitä, käyttötaukoja ja varastointia.**

Porakruunun asennus

Käytä kuivaporauksessa vain kuivaporakruunuja ja märkäporauksessa vain märkäporakruunuja.

► **Tarkasta porakruunut ennen asentamista. Asenna vain moitteettomia porakruunuja.** Vaurioituneet tai väentyneet porakruunut saattavat johtaa vaaratilanteisiin.

Puhdista porakruunu ennen asennusta. Voitele porakruunun kierre ohuelti tai suihkuta siihen korroosionestoainetta.

Ruuvaa 1 1/4"-UNC-porakruunu **(8)** porankaraan **(7)**.

► **Tarkasta porakruunun kunnollinen kiinnitys.** Väärin tai huonosti kiinnitetyt porakruunut saattavat irrota käytön aikana ja aiheuttaa vaaratilanteita.

Porakruunun irrotus

► **Käytä porakruunun vaihdossa työkaluina.** Sähkötyökaluun kiinnitetty porakruunu voi kuumeta voimakkaasti pitkäkestoisessa käytössä.

Avaa porakruunu **(8)** kiintoavaimella (avainväli 41 mm). Pidä sitä varten kiinni porankaran **(7)** avainpinnasta toisella kiintoavaimella (avainväli 32 mm).

Vesijäähdytyksen/pölynimurin liitäntä

Timanttisegmentit saattavat vaurioitua, tai porakruunu voi jumittua reikään, jos märkä- ja kuivaporakruunuja ei jäähdytetä riittävästi poraustyön aikana. Varmista siksi aina, että käytät märkäporaamisessa riittävän tehokasta vesijäähdytystä ja kuivaporaamisessa asiankuuluvaa pölynpoistoa.

Olemassa olevan reiän suurentamisessa täytyy jäähdytys ja pölynpoisto kiinnittää huolellisesti, jotta porakruunun jäähdytys toimii riittävän tehokkaasti.

► **Laitteeseen liitetyt letkut, sulkuventtiilit tai tarvikeet eivät saa häiritä poraamista.**

Vesijäähdytyksen liitäntä

Asenna vesiliitäntäadapteri **(12)** kynsiliittimeen **(6)** ja käännä sitä myötäpäivään rajoittimeen asti.

Käännä veden sulkuhana **(10)** kiinni. Kytke veden syöttöjohto vesihanaliittimeen **(11)**. Veden voi ottaa siirrettävästä paineinesilaitteesta (lisätarvike) tai kiinteästä vesihanasta.

Märkäporauksen yhteydessä reistä valuvan veden poistoon tarvittavat vedenkeruurenkaan ja märkä-/kuivaimurin (molemmat lisätarvikkeita).

Veden poistoon käytettävän vedenkeruurenkaan asentaminen (katso kuva C)

Vedenkeruurengasta (katso "Lisätarvikkeet/varaosat", Sivut 94) käytetään timanttiporatelineen **GCR 180** ja timanttiporakoneen **GDB 180 WE** kanssa.

Leikkaa tiivistyskanteen halutun porahalkaisijan kokoinen aukko.

Työnnä kiristysjousi **(33)** pohjalevyn **(25)** ja porapylvään **(20)** välisen raon pohjaan asti. Varmista, että kiristysjousen taivutettu osa osoittaa alaspäin.

Asenna vedenkeruurengas paikalleen ja aseta kiristysjousi vedenkeruurenkaan tukipisteiden päälle. (Kiristysjousta vedetään ylöspäin jousen päissä olevista korvakkeista.)

Jousen kiristysvoima painaa vedenkeruurenkaan ja tiivisteiden alustaa vasten. Vedenkeruurengas estää yhdessä märkä-/kuivaimurin muodostaman alipaineen kanssa veden vuotamisen.

Pölynpoistovarusteen liitäntä

Vältä työskentelemästä ilman pölyntorjuntatoimenpiteitä.

Sopiva pölynpoistojärjestelmä vähentää terveydelle vaaral-

lista pölykuormitusta. Huolehdi työpisteen tehokkaasta tuuletuksesta. Käytä sopivaa hengityssuojainta kaikissa töissä. Käytä mahdollisuuksien mukaan materiaaleille soveltuvaa pölynpoistoa. Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

Imuria koskevat vaatimukset

Suosittelun letkun nimellishalkaisija	mm	35
Vaadittava alipaine ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Vaadittava virtaus ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Suosittelu suodatusteho		Pölyluokka M ^{B)}

A) Tehomerkintä sähkötyökalun imuriiliitännässä

B) Standardin IEC/EN 60335-2-69 mukaan

Noudata pölynimurin ohjeita. Jos imuteho heikkenee, keskeytä työ ja poista vian aiheuttaja.

Imurin kytkeminen sähkötyökaluun:

- Asenna imuadapteri (13) kysiliittimeen (6) ja käännä sitä myötöpäivään rajoittimeen asti.
- Kytke imurin imuletku (15) pölynpoistoputkeen (14).

Käyttö

Porauskulman muuttaminen

- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**
- **Kierrä kaikki ruuvit kunnolla kiinni poratelineen jokaisen säätökerran jälkeen.**

Avaa poran kulmasäädön alaruuvi (24) kiintoavaimella (avainväli 17 mm) ja ota se pois.

Avaa yläruuvi (21) kiintoavaimella (avainväli 17 mm).

Avaa kiinnitysmutteri (27) kiintoavaimella (avainväli 24 mm). Säädä porateline haluttuun porauskulmaan.

Kiristä kiinnitysmutteri (27) kiintoavaimella (avainväli 24 mm). Kiristä yläruuvi (21) kiintoavaimella (avainväli 17 mm).

- **Poratelinettä saa käyttää vasta kiinnitysmutterin (27) ja kulmasäädön ruuvien (21) kiristämisen jälkeen.**

Säädä porapylväs (20) poraustyön jälkeen päinvastaisessa järjestyksessä takaisin pystysuoraan asentoon (porauskulma 0°). Sitä varten alaruuvi (24) täytyy asentaa takaisin ja kiristää kiintoavaimella (avainväli 17 mm).

Käyttöönotto

- **Huomioi sähköverkon jännite!** Virtalähteen jännitteen tulee vastata sähkötyökalun laitekiljässä olevia tietoja.
- **Ennen kuin poraat reikiä, neuvottele siitä vastuullisen rakennesuunnittelijan, arkkitehdin tai rakennusjohtajan kanssa. Katkaise raudoituksia vain rakennesuunnittelijan luvalla.**
- **Ennen kuin poraat seinien tai lattioiden läpi, huoneet, joihin poraus vaikuttaa on ehdottomasti tarkastettava esteiden varalta. Estä sivullisten pääsy työmaalle ja**

varmista muottilaudoituksella, ettei kaire pääse puotamaan.

Vikavirtasuojakytkimen (PRCD) toimintatesti

Tarkasta vikavirtasuojakytkimen (PRCD) (16) asianmukainen toiminta ennen työkalun jokaista käyttökertaa:

- Paina vikavirtasuojakytkimen (PRCD) **TEST**-painiketta. Punainen merkkivalo sammuu.
- Paina **RESET**-painiketta. Tämän jälkeen sähkötyökalun on oltava toimintakykyinen.

Jos punainen merkkivalo ei sammu, kun painat **TEST**-painiketta, tai jos se sammuu toistuvasti sähkötyökalun käynnistyksen yhteydessä, sähkötyökalu täytyy tarkistuttaa valtuutetussa **Bosch**-huoltopisteessä.

- **Sähkötyökalua ei saa käyttää, jos vikavirtasuojakytkin (PRCD) on rikki.**

Käynnistys

Paina vikavirtasuojakytkimen (PRCD) (16) **RESET**-painiketta.

Märkäroraaminen: käännä veden sulkuhana (10) virtausasettoon.

Käynnistä sähkötyökalu painamalla käynnistyskytkintä (1) ja pidä sitä painettuna.

Kun haluat lukita painettuna olevan käynnistyskytkimen toimintaan, paina lisäksi lukituspainiketta (2).

Sammutus

Vapauta käynnistyskytkin (1). Jos käynnistyskytkin on lukittu toimintaan, sitä täytyy ensin painaa lukituksen vapauttamiseksi.

Märkäroraaminen: käännä veden sulkuhana (10) kiinni. Irrota työn lopussa vesihanaliitin (11) veden syöttöjohdosta. Avaa veden sulkuhana (10) ja anna jäljellä olevan veden valua pois.

Käynnistysvirran rajoitin

Sähkötyökalun elektroniikka käynnistää moottorin pehmeästi ja estää tämän myötä liian suuren käynnistysvirran.

Uudelleenkäynnistys suoja

Uudelleenkäynnistys suoja estää sähkötyökalun hallitsemattoman käynnistymisen sähkökatkoksen jälkeen.

Kun haluat ottaa työkalun uudelleen käyttöön, paina vikavirtasuojakytkimen (PRCD) (16) **RESET**-painiketta. Kytke tämän jälkeen käynnistyskytkin (1) pois päältä ja käynnistä moottori uudelleen.

Kierrosluvun valinta

Vaihteenvaihtimella (5) voit valita kaksi kierroslukua.

Vaihdusuositukset seuraaville porahalkaisijoille:

- 1. vaihe: 80–180 mm
- 2. vaihe: 25–60 mm

Työskentelyohjeita

- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

Löysää poraamista varten lukitusjarrua (29), kunnes kääntöristiä (17) voi liikuttaa kevyesti. Pidä tällöin kääntöris-

tistä kiinni, jotta sähkötyökalu ei pääse liukumaan hallitsemattomasti alas.

Aloita poraustyö 1. vaihteella pienellä kierrosluvulla, kunnes porakruunu pyörii tärisemättä materiaalisissa. Tämän jälkeen voit tarvittaessa kytkeä 2. vaihteelle.

Sovita porauspaine porattavan materiaalin mukaan. Poraa tasaisesti painaen. Vedä porakruunua välillä lievästi ulospäin porausreiästä, jotta porausliete/porauspöly poistuu timanttisegmenteistä.

Kierrä kääntöristin (17) avulla sähkötyökalua alaspäin halua maasi poraussyvyyteen. Kierrä työkalua tämän jälkeen takaisin, kunnes porakruunu näkyy kokonaisuudessaan.

Maksimaalisen työstöpituuden saavuttamiseksi keerna täytyy poistaa heti kun se täyttää porakruunun kokonaan. Ohjaa porakruunu tämän jälkeen uudelleen reikään ja poraa maksimisyvyyteen asti.

Ylikuormituskytkin

Voimansiirto porankaraan katkaistaan, jos porakruunu jumittuu tai tarttuu kiinni. Tällöin sähkötyökalu tulee sammuttaa välittömästi kulumisen ja kuumentumisen välttämiseksi.

Irrota jumittunut porakruunu kääntämällä sitä sopivalla kiintoavaimella oikealle ja vasemmalle. Vedä tässä yhteydessä sähkötyökalu varovasti pois reiästä.

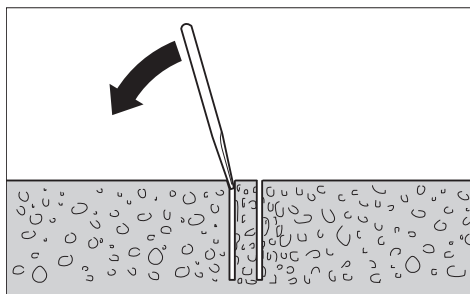
Ylikuormittussuoja

Jos ylikuormituskytkin ylitetään, sähkötyökalu alkaa sykkiä huomattavasti. Vähennä koneen painamisvoimaa, kunnes sähkötyökalu toimii jälleen normaalisti.

Jos et vähennä koneen painamisvoimaa, sähkötyökalu kytkeytyy pois päältä. Tämän jälkeen voit kytkeä sähkötyökalun välittömästi taas päälle, mutta työtä kannattaa jatkaa kevyemmällä painamisvoimalla.

Kaireen poisto

Märkäporaaminen: anna veden virrata jonkin aikaa poraamisen jälkeen, jotta porakruunun ja kaireen välinen liete saadaan huuhdottua pois.



Jos kaire on juuttunut porakruunuun, koputtele porakruunua pehmeällä puu- tai muovipalalla kaireen irrottamiseksi. Tarvittaessa voit työntää kaireen ulos puikolla porakruunun kiintospään läpi.

Huomautus: älä koputtele porakruunua kovilla esineillä (vääntymisvaara)!

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.
- Pidä aina sähkötyökalua ja sen tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.

Pidä hammastanko (26) ja porapylvään (20) ohjauspinnat aina puhtaina.

Puhdista porankara (7) työn päätyttyä. Suihkuta porankaraan ja porakruunuun (8) säännöllisin väliajoin korroosioestoainetta.

Jos virtajohto täytyy vaihtaa, turvallisuussyistä tämän saa tehdä vain **Bosch** tai valtuutettu **Bosch**-sähkötyökalujen huoltopiste.

Liukuohjaimien säätäminen (katso kuva D)

Liukuohjaimet (34) saattavat kulua ajan myötä, jolloin liukuohjaimien ja porapylvään väliin muodostuu välystä. Tämän välyksen poistamiseksi liukuohjaimet täytyy säätää.

Avaa kaikki kymmenen kuusiomutteria (35) kiintoavaimella (avainväli 13 mm). Kiristä sen jälkeen kierretapit (36) tasaisesti, kunnes välys on mahdollisimman pieni. Kiristä kaikki kymmenen kuusiomutteria.

Liukuohjaimet on vaihdettava vasta kun liukukerros (punainen väri) on kulunut pois. Tällöin punainen väri on hävinnyt ja alusmateriaali on tullut esiin. Suosittelemme teettämään vaihdon **Bosch**-sähkötyökalujen valtuutetussa huoltopisteessä.

Kuljetus

Voit säilyttää poratelineettä asennetun sähkötyökalun kanssa. Siirrä kääntöristin (17) avulla sähkötyökalua mahdollisimman pitkälle pohjalevyn suuntaan, jotta saat estettyä kaatumisen.

Turvallista kuljetusta varten sähkötyökalu kannattaa irrottaa poratelineestä.

Lisätarvikkeet/varaosat

Vedenkeruurengas (GCR 180)	2 608 550 621
Vedenkeruurenkaan tiivistyskansi (GCR 180)	2 608 550 624
Alipainekiinnitinsarja	2 608 550 623
Alipainekiinnitinsarjan tiivistekumi (GCR 180)	2 608 550 625
Vesipainelaite	2 609 390 308
Adapteri G 1/2"	2 608 598 043

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Suomi

Puh.: 0800 98044

Linkki huolto-osoitteisiin ja takuuehtoihin löytyy viimeiseltä sivulta.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaustilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Ηävitys

Sähkötyökalut, poratelineet, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet, jotka eivät ole enää käyttökelpoisia, on kerättävä erikseen ja hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla. Toimita ne ohjeen mukaisesti keräyspisteisiin. Virheellinen hävittäminen voi olla haitallista ympäristölle ja terveydelle jätteiden mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden vuoksi.

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟ-ΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.

Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- ▶ **Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.
- ▶ **Μην 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.** Αμεταποίητο 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 καλώδια επέκτασης (μπαλαντέζα) που είναι κατάλληλα και για εξωτερική χρήση.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτης FI/RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμή αμέλειας κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Ο κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες, ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- ▶ **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμ-

λογημένο ο' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

- ▶ **Προσέχετε πως στέκεστε. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- ▶ **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρόφησης 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 αφήστε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- ▶ **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις, αλλάζετε εξαρτήματα ή προτού φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.

- ▶ **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- ▶ **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

Σέρβις

- ▶ **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

Προειδοποιήσεις ασφαλείας για διαμαντοδράπανα

- ▶ **Όταν εκτελείτε τρύπημα που απαιτεί τη χρήση νερού, στρέψτε το νερό μακριά από την περιοχή εργασίας του χειριστή ή χρησιμοποιήστε μια διάταξη συλλογής υγρών.** Αυτά τα μέτρα προφύλαξης διατηρούν την περιοχή εργασίας του χειριστή στεγνή και μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε μια εργασία, κατά την οποία το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένη καλωδίωση ή με το ίδιο του το καλώδιο.** Εάν το εξάρτημα κοπής ακουμπήσει ένα «ηλεκτροφόρο» καλώδιο τα ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να τεθούν υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής κατά τη διαμαντοδιάτρηση.** Η έκθεση στον θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ακοής.
- ▶ **Όταν το εξάρτημα έχει μπλοκαριστεί, σταματήστε να πιέζετε προς τα κάτω και απενεργοποιήστε το εργαλείο.** Ερευνήστε και λάβετε διορθωτικά μέτρα για να εξαλείψετε την αιτία της εμπλοκής του εξαρτήματος.
- ▶ **Όταν επανεκκινήσετε ένα διαμαντοτρύπανο μέσα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, ελέγξτε, ότι το τρυπάνι περιτρεφεται ελεύθερα προτού να ξεκινήσετε.** Εάν το εξάρτημα είναι μαγκωμένο, μπορεί να μην ξεκινήσει, μπορεί να υπερφορτώσει το εργαλείο ή μπορεί να προκαλέσει την απελευθέρωση του διαμαντοτρυπανου από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- ▶ **Όταν ασφαλίσετε τη βάση του δράπανου με αγκυρώσεις και στοιχεία σύνδεσης στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, βεβαιωθείτε ότι η αγκύρωση που χρησιμοποιείτε είναι ικανή να συγκρατήσει το εργαλείο κατά τη διάρκεια της χρήσης.** Εάν το επεξεργαζόμενο κομμάτι είναι λεπτό ή πορώδες, η αγκύρωση μπορεί να αποσπαστεί,

προκαλώντας την απελευθέρωση της βάσης του δράπανου από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.

- ▶ **Όταν ασφαλίσετε τη βάση του δράπανου με ένα πέλμα κενού στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, τοποθετήστε το πέλμα σε μια ομαλή, καθαρή, μη πορώδη επιφάνεια. Μην ασφαλίσετε σε πολυστρωματικές επιφάνειες, όπως πλακίδια και επικάλυψη συνθετικού υλικού.** Εάν το επεξεργαζόμενο κομμάτι δεν είναι λείο, επίπεδο ή καλά τοποθετημένο, το πέλμα μπορεί να απομακρυνθεί από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- ▶ **Βεβαιωθείτε, ότι υπάρχει επαρκές κενό πριν και κατά τη διάρκεια του τρυπήματος.** Εάν το κενό είναι ανεπαρκές, το πέλμα μπορεί να απελευθερωθεί από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- ▶ **Μην εκτελείτε ποτέ τρύπημα με το εργαλείο ασφαλισμένο μόνο με το πέλμα κενού, εκτός στο τρύπημα προς τα κάτω.** Εάν χαθεί το κενό, το πέλμα θα απελευθερωθεί από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- ▶ **Όταν τρυπάτε σε τοίχους ή οροφές, εξασφαλίστε την προστασία των προσώπων και του χώρου εργασίας στην άλλη πλευρά.** Το τρυπάνι μπορεί να ξετρυπήσει τον τοίχο ή την οροφή ή ο πυρήνας μπορεί να πέσει στην άλλη πλευρά.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο για τρύπημα πάνω από το κεφάλι με παροχή νερού.** Το νερό που εισέρχεται στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατούς αγωγούς τροφοδοσίας ή συμβουλευτείτε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός σωλήνα νερού προκαλεί ζημιά σε πράγματα ή/και μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
- ▶ **Φοράτε αντιολισθητικά υποδήματα.** Έτσι αποφεύγετε ενδεχόμενους τραυματισμούς που μπορεί να υποστείτε όταν γλιστρήσετε επάνω σε ολισθηρές επιφάνειες.
- ▶ **Μη λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ χωρίς τον συμπαράδιδόμενο διακόπτη προστασίας (PRCD).**
- ▶ **Ελέγξτε πριν την έναρξη της εργασίας τη σωστή λειτουργία του προστατευτικού διακόπτη διαρροής (PRCD). Αναθεώστε την επισκευή ή την αντικατάσταση των ελαττωματικών προστατευτικών διακοπών διαρροής (PRCD) σε ένα κέντρο εξυπηρέτησης πελατών της Bosch.**
- ▶ **Προσέξτε να μην έρχονται σε επαφή ούτε τα άτομα στην περιοχή εργασίας ούτε το ίδιο το ηλεκτρικό εργαλείο με το εξερχόμενο νερό.**
- ▶ **Μην εγκαταλείψετε ποτέ το εργαλείο, προτού να ακινητοποιηθεί εντελώς.** Όταν τα τοποθετημένα εξαρτήματα συνεχίζουν να κινούνται μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς.
- ▶ **Πριν τη συναρμολόγηση του δραπάνου τοποθετήστε σωστά τη βάση του δραπάνου.** Η σωστή συναρμολόγηση

είναι σημαντική για την εξασφάλιση της άριστης λειτουργίας.

- ▶ **Στερεώστε το δράπανο σταθερά στη βάση του δραπάνου, προτού το χρησιμοποιήσετε.** Η ολίσθηση του δραπάνου μέσα στη βάση δραπάνου μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου.
- ▶ **Στερεώστε τη βάση του δραπάνου πάνω σε μια σταθερή, επίπεδη επιφάνεια.** Όταν υπάρχει κίνδυνος, η βάση δραπάνου να γλιστρήσει ή να μετακινηθεί, τότε το δράπανο δεν μπορεί να οδηγηθεί ομοιόμορφα και ασφαλώς.
- ▶ **Κρατάτε το καλώδιο σύνδεσης του δραπάνου μακριά από την περιοχή εργασίας.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην υπερφορτώνετε τη βάση του δραπάνου και μην την χρησιμοποιείτε ως κλίμακα ή σκαλωσιά.** Όταν η βάση δραπάνου υπερφορτώνεται ή όταν ανεβαίνετε επάνω σ' αυτήν, τότε υπάρχει κίνδυνος να ανατραπεί η βάση δραπάνου επειδή το κέντρο του βάρους της μπορεί να μετατοπιστεί προς τα επάνω.
- ▶ **Φυλάγετε τη βάση του δραπάνου, που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά.** Μην επιτρέψετε τη χρήση του εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει αυτές τις οδηγίες. Τα εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα άτομα.
- ▶ **Πριν από κάθε εργασία στη βάση του δραπάνου ή στο δράπανο, στα διαλείμματα της εργασίας καθώς και σε περίπτωση μη χρήσης ασφαλίστε τη βάση του δραπάνου από αθέλητη κίνηση, βιδώνοντας σταθερά το φρένο ακινητοποίησης.**
- ▶ **Ένα ηλεκτρικό εργαλείο ρεύματος επιτρέπεται να λειτουργεί μόνο σε δίκτυα ρεύματος με αγωγό γείωσης (PE) και επαρκώς διαστασιολογημένο.**
- ▶ **Στερεώνετε τη βάση δραπάνου κατά την εργασία πάντοτε με βύσματα, ή σύστημα κενού (εξάρτημα), για να αποφύγετε μια αθέλητη ανατροπή της βάσης του δραπάνου σε περίπτωση τοποθετημένου διαμαντοδραπάνου και ποτηροκορώνας.**
- ▶ **Προσέξτε, ώστε οι εύκαμπτοι σωλήνες νερού, τα εξαρτήματα σύνδεσης καθώς και ο δακτύλιος συλλογής του νερού (εξάρτημα) να είναι σε άψογη κατάσταση.** Αντικαταστήστε τα κατεστραμμένα ή φθαρμένα εξαρτήματα πριν την επόμενη χρήση. Η διαρροή νερού από μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Συνδέστε το ηλεκτρικό εργαλείο σε ένα γειωμένο σύμφωνο με τους κανονισμούς δικτύου ρεύματος.** Η πρίζα και το καλώδιο επέκτασης πρέπει να διαθέτουν έναν λειτουργικό αγωγό γείωσης.

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 οδηγίων λειτουργίας.

Χρήση σύμφωνα με τον σκοπό προορισμού

Φορητό διαμαντοδράπανο GDB 180 WE + GCR 180

Διαμαντοδράπανο

Το ηλεκτρικό εργαλείο σε συνδυασμό με διαμαντοποτηροκορώνες υγρού τρυπήματος και με μια παροχή νερού προορίζεται για υγρό τρύπημα σε μπετόν και οπλισμένο μπετόν. Το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να συνδυαστεί με μια διάταξη αναρρόφησης (δακτύλιος συγκράτησης νερού και απορροφητήρας υγρής/στεγνής αναρρόφησης).

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται επίσης, σε συνδυασμό με διαμαντοποτηροκορώνες για στεγνό τρύπημα και μια κατάλληλη αναρρόφηση, και για στεγνό τρύπημα σε τούβλα, ψαμίτη, αεριομπετόν και πλακίδια.

Το ηλεκτρικό εργαλείο επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο σε συνδυασμό με τη βάση διαμαντοδράπανου **GCR 180**. Οι εργασίες πάνω από το κεφάλι δεν επιτρέπονται.

Βάση διαμαντοδράπανου

Η βάση διαμαντοδράπανου προορίζεται για την υποδοχή του διαμαντοδράπανου **Bosch GDB 180 WE**. Άλλα εργαλεία δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν.

Η βάση διαμαντοδράπανου μπορεί να τοποθετηθεί στο δάπεδο ή στον τοίχο με τη βοήθεια ενός βύσματος.

Η βάση διαμαντοδράπανου μπορεί να στερεωθεί με τη βοήθεια ενός συστήματος κενού (εξάρτημα) στο δάπεδο ή (με μια πρόσθετη ασφάλεια) στον τοίχο. Μια στερέωση πάνω από το κεφάλι δεν επιτρέπεται.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απαρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην παράσταση του ηλεκτρικού εργαλείου και της βάσης δράπανου στις σελίδες γραφικών.

Διαμαντοδράπανο

- (1) Διακόπτης On/Off
- (2) Πλήκτρο ακινητοποίησης του διακόπτη On/Off
- (3) Αλφάδι για κάθετη ευθυγράμμιση
- (4) Αλφάδι για οριζόντια ευθυγράμμιση
- (5) Διακόπτης επιλογής ταχύτητας
- (6) Συμπλέκτης σιαγόνων
- (7) Άξονας δράπανου
- (8) Ποτηροκορώνα^{a)}
- (9) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
- (10) Διακόπτης νερού
- (11) Εξάρτημα σύνδεσης βάνας
- (12) Προσαρμογέας σύνδεσης νερού
- (13) Προσαρμογέας αναρρόφησης
- (14) Στόμιο αναρρόφησης^{a)}
- (15) Εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης^{a)}
- (16) Διακόπτης προστασίας (διακόπτης FI) (PRCD)

a) Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.

Βάση διαμαντοδράπανου

- (17) Σταυροειδής περιστρεφόμενη λαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
- (18) Βίδα στην υποδοχή εργαλείου
- (19) Υποδοχή εργαλείου
- (20) Κολόνα τρυπήματος
- (21) Επάνω βίδα της ρύθμισης της γωνίας τρυπήματος
- (22) Βίδα οριζοντιοποίησης
- (23) Δακτύλιος συλλογής νερού^{a)}
- (24) Κάτω βίδα της ρύθμισης της γωνίας τρυπήματος
- (25) Βάση
- (26) Οδοντωτή ράβδος
- (27) Παξιμάδι σύσφιξης της ρύθμισης της γωνίας τρυπήματος
- (28) Πινιόν προώθησης
- (29) Φρένο ακινητοποίησης
- (30) Βύσμα τοιχοποιίας/βύσμα μπετόν^{a)}
- (31) Άτρακτος ταχυσύσφιξης^{a)}
- (32) Παξιμάδι τύπου πεταλούδας της ατράκτου ταχυσύσφιξης^{a)}
- (33) Ελατηριώδες βραχίονας συγκράτησης του δακτύλιου συλλογής του νερού^{a)}
- (34) Οδηγοί ολίσθησης
- (35) Εξαγωνικό παξιμάδι των οδηγών ολίσθησης (10 τεμάχια)
- (36) Ακέφαλη βίδα των οδηγών ολίσθησης (10 τεμάχια)

a) Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.

Τεχνικά στοιχεία

Φορητό διαμαντοδράπανο GDB 180 WE + GCR 180

Διαμαντοδράπανο	GDB 180 WE	
Κωδικός αριθμός	3 601 A89 8..	
Ονομαστική απορροφούμενη ισχύς	W	2.000
Αποδιδόμενη ισχύς	W	1.340
Ονομαστικός αριθμός στροφών n ₀		
– 1η ταχύτητα	min ⁻¹	900
– 2η ταχύτητα	min ⁻¹	2.800
Διάμετρος τρυπήματος		
– Σε τοιχοποιία, ιδανική	mm	40–180
– Σε τοιχοποιία, δυνατή	mm	0–180
– Σε μπετόν, ιδανική	mm	40–150
– Σε μπετόν, δυνατή	mm	0–180
Υποδοχή εξαρτήματος	1 1/4" UNC	
Μέγ. πίεση παροχής νερού	bar	3
Βάρος ^{A)}	kg	5,2

Διαμαντοδράπανο**GDB 180 WE****Κατηγορία προστασίας**

A) Χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο

Τα στοιχεία ισχύουν για μια ονομαστική τάση [U] 230 V. Σε περίπτωση που υπάρχουν αποκλίνουσες τάσεις και στις ειδικές για κάθε χώρα εκδόσεις αυτά τα στοιχεία μπορεί να διαφέρουν.

Οι τιμές μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το προϊόν και υπόκεινται σε συνθήκες εφαρμογής καθώς και περιβάλλοντος. Περισσότερες πληροφορίες κάτω από www.bosch-professional.com/wac.

Βάση διαμαντοδράπανου**GCR 180****Κωδικός αριθμός****3 601 A90 100****Διαστάσεις**

– Ύψος	mm	767
– Πλάτος	mm	205
– Βάθος	mm	423,5
Διάμετρος υποδοχής εργαλείου	mm	60
Μέγ. διαστάσεις ποτηροκορώνας		
– Διάμετρος	mm	180
– Διάμετρος με δακτύλιο συλλογής του νερού	mm	132
– Μήκος	mm	530
Μέγ. διαδρομή τρυπήματος	mm	514
Μέγ. ωφέλιμο μήκος	mm	455
Βάρος	kg	9,5

Οι τιμές μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το προϊόν και υπόκεινται σε συνθήκες εφαρμογής καθώς και περιβάλλοντος. Περισσότερες πληροφορίες κάτω από www.bosch-professional.com/wac.

Πληροφορία για το θόρυβο

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 62841-3-6**.

Η σταθμισμένη Α ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής πίεσης **92 dB(A)**, στάθμη ηχητικής ισχύος **100 dB(A)**. Ανασφάλεια **K=3 dB**.

Φοράτε προστασία ακοής!

Η τιμή εκπομπής θορύβου που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλη για έναν προσωρινό υπολογισμό της εκπομπής θορύβου.

Η αναφερόμενη τιμή εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύει τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση, όμως, που το ηλεκτρικό εργαλείο θα χρησιμοποιηθεί διαφορετικά, από μη προτεινόμενα εργαλεία ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η τιμή εκπομπής θορύβου μπορεί να είναι και αυτή διαφορετική. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεστε.

Για την ακριβή εκτίμηση των εκπομπών θορύβου θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Συναρμολόγηση

► **Βγάζετε το φως από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

Συναρμολόγηση της βάσης δραπεάνου**Ρύθμιση σε όρθια θέση της κολόνας τρυπήματος**

Θέστε την κολόνα τρυπήματος **(20)** στην κάθετη θέση. Τοποθετήστε την κάτω βίδα **(24)** (βλέπε εικόνα στη σελίδα γραφικών). Σφίξτε την κάτω βίδα **(24)** και την επάνω βίδα **(21)** με ένα γερμανικό κλειδί (άνοιγμα κλειδιού 17 mm). Σφίξτε το παξιμάδι σύσφιξης **(27)** με ένα γερμανικό κλειδί (άνοιγμα κλειδιού 24 mm).

Σταυροειδής περιστρεφόμενη λαβή

Βιδώστε τις τρεις ράβδους λαβής της σταυροειδούς περιστρεφόμενης λαβής **(17)** μέχρι τέρμα στην κεντρική πλήμνη της σταυροειδούς περιστρεφόμενης λαβής.

Η σταυροειδής περιστρεφόμενη λαβή **(17)** χρησιμεύει ως μηχανισμός προώθησης κατά το τρύπημα.

Για το τρύπημα σπρώξτε τη σταυροειδή περιστρεφόμενη λαβή, ανάλογα με τις ανάγκες, αριστερά ή δεξιά μέχρι τέρμα πάνω στο πινιόν προώθησης **(28)**. Για την αφαίρεση της σταυροειδούς περιστρεφόμενης λαβής τραβήξτε την δυνατά προς τα έξω.

Ασφάλιση της προώθησης με φρένο ακινητοποίησης

Πριν τη θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά βιδώστε το φρένο ακινητοποίησης **(29)** στην ελεύθερη κοχλιοτομημένη τρύπα κάτω από το πινιόν προώθησης **(28)**.

Για όλες τις εργασίες στη βάση δραπεάνου, στα διαλείμματα εργασίας καθώς και σε περίπτωση μη χρήσης ασφαλίστε την προώθηση. Βιδώστε γι' αυτό το φρένο ακινητοποίησης **(29)**.

Για το τρύπημα λύστε το φρένο ακινητοποίησης **(29)** τόσο, ώστε η σταυροειδής περιστρεφόμενη λαβή **(17)** να μπορεί να κινείται εύκολα. Κρατήστε ταυτόχρονα τη σταυροειδή περιστρεφόμενη λαβή σταθερά, για να αποφύγετε μια ανεξέλεγκτη ολίσθηση προς τα κάτω του ηλεκτρικού εργαλείου.

Τοποθέτηση του ηλεκτρικού εργαλείου (βλέπε εικόνα A)

Προσέξτε, να είναι σφιγμένο το φρένο ακινητοποίησης **(29)**.

Λύστε τη βίδα **(18)** στην υποδοχή του εργαλείου με ένα γερμανικό κλειδί (άνοιγμα κλειδιού 13 mm). Τοποθετήστε το ηλεκτρικό εργαλείο με τον λαίμο σύσφιξης από επάνω μέχρι τέρμα στην υποδοχή του εργαλείου **(19)**.

Γυρίστε το ηλεκτρικό εργαλείο στην υποδοχή του εργαλείου έτσι, ώστε όλοι οι διακόπτες να είναι καλά προσитоί και η σύνδεση της αναρρόφησης σκόνης/της ψύξης νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο να μην εμποδίζει τη διαδικασία τρυπήματος. Σφίξτε τη βίδα **(18)** με το γερμανικό κλειδί (άνοιγμα κλειδιού 13 mm).

Σπρώξτε τη σταυροειδή περιστρεφόμενη λαβή **(17)** για τη διαδικασία τρυπήματος δεξιά ή αριστερά πάνω στο πινιόν προώθησης **(28)**.

► **Ελέγξτε την καλή προσαρμογή του ηλεκτρικού εργαλείου στην υποδοχή εργαλείου.**

Κατά την αφαίρεση του ηλεκτρικού εργαλείου από τη βάση του δράπανου ακολουθήστε την αντίθετη σειρά.

Στερέωση της βάσης δραπάνου

Υπόδειξη: Στερεώστε τη βάση του δράπανου χωρίς τζόγο.

Έτσι αποφεύγετε το μπλοκάρισμα της ποτηροκορώνας και τη θραύση των τομών της.

Ανάλογα με το είδος και τη σύσταση του υποστρώματος στερεώστε τη βάση δράπανου με βύσμα ή σύστημα κενού στην προγραμματισμένη οπή τρυπήματος.

Προσδιορισμός της θέσης της βάσης δραπάνου πριν τη στερέωσή της

Σχεδιάστε το επιθυμητό κέντρο της τρύπας στο υπόστρωμα. Μαρκάρετε τις εξωτερικές διαστάσεις της ποτηροκορώνας, με την οποία θέλετε να τρυπήσετε, με κέντρο το κέντρο της τρύπας.

Στερεώστε τη βάση δράπανου (με τοποθετημένο το ηλεκτρικό εργαλείο) με βύσμα ή σύστημα κενού έτσι, ώστε η συναρμολογημένη ποτηροκορώνα να ταυτίζεται με τις μαρκιαρισμένες διαστάσεις.

Στερέωση με βύσμα (βλέπε εικόνα Β)

Για τη στερέωση της βάσης δραπάνου με βύσμα χρειάζεστε ένα σετ εξαρτημάτων στερέωσης για μπετόν ή τοιχοποιία του εμπορίου.

Στην κατάλληλη απόσταση από την προγραμματιζόμενη οπή τρυπήματος κάντε μια ξεχωριστή τρύπα στερέωσης για το βύσμα.

Απόσταση τρύπας βύσματος – μέση της προγραμματισμένης τρύπας

ιδανικό **210 mm**

εφικτή **200–300 mm**

Για την τρύπα του βύσματος ισχύουν οι εξής διαστάσεις:

	Διάμετρος	Βάθος
Τοιχοποιία	20 mm	85 mm
Μπετόν	16 mm	50 mm

Χρησιμοποιήστε ένα ειδικό βύσμα για μπετόν ή ένα βύσμα τοιχοποιίας **(30)** στην τρύπα του βύσματος. Βιδώστε την άτρακτο ταχυσύνδεσης **(31)** στο βύσμα.

Τοποθετήστε τη βάση δράπανου καθώς και μια ροδέλα πάνω και βιδώστε το παξιμάδι τύπου πεταλούδας **(32)** του σετ εξαρτημάτων στερέωσης. Σφίξτε το παξιμάδι τύπου πεταλούδας μετά τη χωροστάθμιση σταθερά.

Στερέωση με σύστημα κενού (εξάρτημα)

Για τη στερέωση της βάσης δράπανου με σύστημα κενού χρειάζεστε μια αντλία κενού του εμπορίου και ένα σετ κενού **Bosch** (εξάρτημα).

Η αντλία κενού πρέπει να πληροί τις ακόλουθες ελάχιστες απαιτήσεις:

Ογκομετρική ροή: **6 m³/h**

Κενό το λιγότερο: **80 % (–800 mbar)**

Η αντλία κενού πρέπει να διαθέτει ένα μανόμετρο, το οποίο να δείχνει την τρέχουσα τιμή κενού σε κάθε χρονική στιγμή της διαδικασίας στερέωσης.

Για τη στερέωση με σύστημα κενού πρέπει το υπόστρωμα να είναι λείο και επίπεδο. Η χρήση πάνω σε σοβά ή τοιχοποιία δεν επιτρέπεται.

Μετά την αποκατάσταση της σύνδεσης κενού ακουμπήστε τις βίδες οριζοντίωσης **(22)** ελαφρά πάνω στο υπόστρωμα, για να εδράζεται σταθερά η βάση δράπανου και ο στεγανοποιητικός δακτύλιος να είναι λίγο χαλαρός. Διαφορετικά η βάση δράπανου εδράζεται πάρα πολύ μαλακά πάνω στο στεγανοποιητικό δακτύλιο.

Για τη σύνδεση της αντλίας κενού και του σετ κενού **Bosch** διαβάστε και ακολουθήστε τις οδηγίες λειτουργίας τους.

► **Οι υποδείξεις ασφαλείας και εργασίας για την αντλία κενού και το σετ κενού πρέπει να τηρούνται αυστηρά!**

Οριζοντιοποίηση (όχι στη στερέωση με σύστημα κενού)

Βιδώστε ή ξεβιδώστε τις βίδες οριζοντίωσης **(22)** ξεχωριστά τόσο, ώπου η φυσαλίδα **(3)** στο ηλεκτρικό εργαλείο (σε περίπτωση κάθετης συναρμολόγησης) ή η φυσαλίδα **(4)** στο ηλεκτρικό εργαλείο (σε περίπτωση οριζόντιας συναρμολόγησης) να είναι ακριβώς ευθυγραμμισμένη.

Σταθεροποιήστε τώρα τη βάση δράπανου με το βύσμα στερέωσης.

Τοποθέτηση/Αντικατάσταση ποτηροκορώνας

► **Πριν από κάθε εργασία στη βάση του δραπάνου ή στο δράπανο, στα διαλείμματα της εργασίας καθώς και σε περίπτωση μη χρήσης ασφαλίστε τη βάση του δραπάνου από αθέλητη κίνηση, βιδώνοντας σταθερά το φρένο ακινητοποίησης.**

Τοποθέτηση της ποτηροκορώνας

Χρησιμοποιείτε για το ξηρό τρύπημα μόνο ποτηροκορώνες ξηρού τρυπήματος, για το υγρό τρύπημα μόνο ποτηροκορώνες υγρού τρυπήματος.

► **Ελέγχετε τις ποτηροκορώνες πριν τη χρήση. Χρησιμοποιείτε μόνο άψογες ποτηροκορώνες.** Χαλασμένες ή παραμορφωμένες ποτηροκορώνες μπορεί να δημιουργήσουν επικίνδυνες καταστάσεις.

Να καθαρίζετε την ποτηροκορώνα πριν την τοποθετήσετε. Να λιπαίνετε ελαφρά το σπείρωμα της ποτηροκορώνας ή να το ψεκάζετε με αντιοξειδωτικό σπρέι.

Βιδώστε μια ποτηροκορώνα UNC 1 1/4" **(8)** πάνω στον άξονα του δράπανου **(7)**.

► **Ελέγξτε την καλή προσαρμογή της ποτηροκορώνας.**

Λάθος ή μη ασφαλώς στερεωμένες ποτηροκορώνες μπορεί να λυθούν κατά τη διάρκεια της εργασίας και να σας θέσουν έτσι σε κίνδυνο.

Αφαίρεση της ποτηροκορώνας

► **Κατά την αλλαγή της ποτηροκορώνας φοράτε προστατευτικά γάντια.** Η ποτηροκορώνα μπορεί να θερμανθεί υπερβολικά σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο θα εργαστεί αδιάκοπα για πολύ χρόνο.

Λύστε την ποτηροκορώνα **(8)** με ένα γερμανικό κλειδί (άνοιγμα κλειδιού 41 mm). Κοντράρετε ταυτόχρονα με ένα δεύτερο γερμανικό κλειδί (άνοιγμα κλειδιού 32 mm) στην επιφάνεια εφαρμογής κλειδιού του άξονα του δράπανου **(7)**.

Σύνδεση του νερού ψύξης/της αναρρόφησης σκόνης

Όταν κατά το τρύπημα δεν ψύχονται επαρκώς οι ποτηροκορώνες υγρού ή στεγνού τρυπήματος, τότε μπορεί να χαλάσουν τα διαμαντένια τμήματα της διαμαντοποτηροκορώνας ή η ποτηροκορώνα να μπλοκάρει μέσα στο υπό καταργασία τεμάχιο. Γι' αυτό κατά το υγρό τρύπημα να φροντίζετε να υπάρχει επαρκής ψύξη με νερό και κατά το στεγνό τρύπημα μια λειτουργούσα αναρρόφηση σκόνης σε λειτουργία.

Όταν πρόκειται να μεγαλώσετε μια ήδη υπάρχουσα τρύπα, πρέπει πρώτα να την βουλώσετε καλά για εξασφαλίσετε έτσι την επαρκή ψύξη της ποτηροκορώνας.

► **Οι συνδεδεμένοι σωλήνες, οι διακόπτες νερού (οι στρόφιγγες) ή άλλα εξαρτήματα δεν πρέπει να εμποδίζουν το τρύπημα.**

Σύνδεση του νερού ψύξης

Τοποθετήστε τον προσαρμογέα σύνδεσης του νερού **(12)** πάνω στο συμπλέκτη σιαγόνων **(6)** και γυρίστε τον δυνατά προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού μέχρι τέρμα.

Κλείστε τη βάνα παροχής νερού **(10)**. Συνδέστε έναν σωλήνα παροχής νερού στο εξάρτημα σύνδεσης της βάνας **(11)**. Η παροχή νερού μπορεί να γίνει είτε από μια κινητή συσκευή πίεσης νερού (εξάρτημα) ή από μια μόνιμη σύνδεση νερού.

Για τη συλλογή του νερού που εξέρχεται από την τρύπα κατά το υγρό τρύπημα, χρειάζεστε ένα δακτύλιο συλλογής του νερού και έναν απορροφητήρα υγρής/στεγνής αναρρόφησης (και τα δύο εξαρτήματα).

Συναρμολόγηση του δακτύλιου συλλογής του νερού στην αναρρόφηση του νερού (βλέπε εικόνα C)

Ο δακτύλιος συλλογής του νερού (βλέπε «Εξαρτήματα/Ανταλλακτικά», Σελίδα 103) προβλέπεται για τη χρήση με τη βάση διαμαντοδράπανου **GCR 180** και το διαμαντοδράπανο **GDB 180 WE**.

Κόψτε ένα άνοιγμα για την επιθυμητή διάμετρο τρυπήματος στο κάλυμμα στεγανοποίησης.

Σπρώξτε τον ελατρωτικό βραχίονα συγκράτησης **(33)** μέχρι τέρμα στη σχισμή ανάμεσα στη βάση **(25)** και στην κολόνα τρυπήματος **(20)**. Προσέξτε, να δείχνει το λυγισμένο τμήμα του βραχίονα συγκράτησης προς τα κάτω.

Θέστε το δακτύλιο συλλογής του νερού στη σωστή θέση και ακουμπήστε τον ελατρωτικό βραχίονα συγκράτησης πάνω στα σημεία έδρασης στο δακτύλιο συλλογής του νερού. (Τα λυγισμένα άκρα στο τέλος του ελατρωτικού βραχίονα συγκράτησης χρησιμεύουν για το τράβηγμα του ελατρωτικού βραχίονα συγκράτησης προς τα επάνω.)

Με τη δύναμη του ελατρωτικού βραχίονα πιέζεται ο δακτύλιος συλλογής του νερού μαζί με τη στεγανοποίησή του πάνω στο υπόστρωμα και εμποδίζει μαζί με το σύστημα νερού του απορροφητήρα υγρής/στεγνής αναρρόφησης την έξοδο του νερού.

Σύνδεση της αναρρόφησης σκόνης

Αποφύγετε την εργασία χωρίς μέτρα μείωσης της σκόνης. Μια κατάλληλη διάταξη αναρρόφησης μειώνει την επιβλαβή για την υγεία έκθεση στη σκόνη. Φροντίζετε για έναν καλό αερισμό της θέσης εργασίας. Χρησιμοποιείτε βασικά μια κατάλληλη προστασία αναπνοής. Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό μια

κατάλληλη για το υλικό αναρρόφηση σκόνης. Προσέχετε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα επεξεργαζόμενα υλικά.

Απαιτήσεις για τον απορροφητήρα		
Συνιστώμενη ονομαστική διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα	mm	35
Απαραίτητη υποπίεση ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Απαραίτητη παροχή ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Συνιστώμενη αποτελεσματικότητα φίλτρου		Κατηγορία σκόνης M ^{B)}

A) Τιμή ισχύος στη σύνδεση στον απορροφητήρα του ηλεκτρικού εργαλείου

B) Κατά IEC/EN 60335-2-69

Προσέξτε τις οδηγίες για τον απορροφητήρα. Διακόψτε την εργασία σε περίπτωση μειωμένης ισχύος αναρρόφησης και αποκαταστήστε την αιτία.

Σύνδεση του απορροφητήρα στο ηλεκτρικό εργαλείο:

- Τοποθετήστε τον προσαρμογέα αναρρόφησης **(13)** πάνω στον συμπλέκτη σιαγόνων **(6)** και γυρίστε τον δυνατά προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού μέχρι τέρμα.
- Τοποθετήστε τον εύκαμπο σωλήνα αναρρόφησης **(15)** του απορροφητήρα πάνω στο στόμιο αναρρόφησης **(14)**.

Λειτουργία

Αλλαγή της γωνίας τρυπήματος

► **Βγάξτε το φιν από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

► **Μετά από κάθε ρύθμιση στη βάση δράπανου σφίγγετε ξανά όλες τις βίδες σταθερά.**

Λύστε την κάτω βίδα **(24)** της ρύθμισης της γωνίας τρυπήματος με ένα γερμανικό κλειδί (άνοιγμα κλειδιού 17 mm) και αφαιρέστε την.

Λύστε την επάνω βίδα **(21)** με ένα γερμανικό κλειδί (άνοιγμα κλειδιού 17 mm).

Λύστε το παξιμάδι σύσφιξης **(27)** με ένα γερμανικό κλειδί (άνοιγμα κλειδιού 24 mm). Ρυθμίστε τη βάση δράπανου στην επιθυμητή γωνία τρυπήματος.

Σφίξτε το παξιμάδι σύσφιξης **(27)** με το γερμανικό κλειδί (άνοιγμα κλειδιού 24 mm). Σφίξτε καλά την επάνω βίδα **(21)** με ένα γερμανικό κλειδί (άνοιγμα κλειδιού 17 mm).

► **Η βάση δράπανου επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί, αφού πρώτα σφικτούν ξανά το παξιμάδι σύσφιξης **(27)** και η βίδα **(21)** της ρύθμισης της γωνίας.**

Μετά το τρύπημα θέστε την κολόνα τρυπήματος **(20)** με την αντίθετη σειρά στην κάθετη θέση (γωνία τρυπήματος 0°). Γι' αυτό πρέπει να τοποθετήσετε ξανά την κάτω βίδα **(24)** και να την σφίξετε με ένα γερμανικό κλειδί (άνοιγμα κλειδιού 17 mm).

Θέση σε λειτουργία

- **Προεξέτε την τάση δικτύου!** Η τάση της πηγής ρεύματος πρέπει να ταυτίζονται με τα αντίστοιχα στοιχεία στην πινακίδα τύπου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Πριν αρχίσετε την εργασία σας να συμβουλευέστε τον υπεύθυνο για τη στατική μηχανική, τον αρχιτέκτονα ή το διευθυντή του έργου. Η κοπή οπλισμών επιτρέπεται μόνο μετά από άδεια ενός μηχανικού στατικής δοκιμών κατασκευών.**
- **Όταν διεξάγετε διαμπερείς τρύπες σε τοίχους ή δάπεδα να ελέγχετε οπωσδήποτε τους αντίστοιχους χώρους για τυχόν εμπόδια. Να φράζετε το χώρο εργασίας και να ασφαρίζετε τον πυρήνα κοπής από μια ενδεχόμενη πτώση.**

Δοκιμή λειτουργίας του διακόπτη προστασίας (διακόπτης FI) (PRCD)

Ελέγχετε τη σωστή λειτουργία του διακόπτη προστασίας (διακόπτης FI) (PRCD) **(16)** πριν από κάθε έναρξη της εργασίας:

- Πατήστε το πλήκτρο **TEST** στον διακόπτη προστασίας (διακόπτης FI) (PRCD). Η κόκκινη ένδειξη ελέγχου σβήνει.
- Πατήστε το πλήκτρο **RESET**. Το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει τώρα να μπορεί να ενεργοποιηθεί.

Εάν δε σβήσει η κόκκινη ένδειξη ελέγχου, όταν πατήσετε το πλήκτρο **TEST**, ή σβήσει επανειλημμένα κατά την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου, τότε πρέπει να αναθέσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης πελατών **Bosch**.

- **Εάν ο διακόπτης προστασίας (διακόπτης FI) (PRCD) είναι ελαττωματικός, δεν επιτρέπεται να τεθεί το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.**

Ενεργοποίηση

Πατήστε το πλήκτρο **RESET** στον διακόπτη προστασίας (διακόπτης FI) (PRCD) **(16)**.

Υγρό τρύπημα: Ανοίξτε τη βάνα παροχής νερού **(10)**.

Για την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου πατήστε τον διακόπτη On/Off **(1)** και κρατήστε τον πατημένο.

Για την ασφάλιση του πατημένου διακόπτη On/Off πατήστε επιπλέον το πλήκτρο ακινητοποίησης **(2)**.

Θέση εκτός λειτουργίας

Αφήστε τον διακόπτη On/Off **(1)** ελεύθερο. Σε περίπτωση κλειδωμένου διακόπτη On/Off πατήστε τον πρώτα και μετά αφήστε τον ελεύθερο.

Υγρό τρύπημα: Κλείστε τη βάνα παροχής νερού **(10)**. Μετά το πέρας της εργασίας αποσυνδέστε το εξάρτημα σύνδεσης της βάνας **(11)** από τον σωλήνα παροχής νερού. Ανοίξτε τη βάνα παροχής νερού **(10)** και αδειάστε το υπόλοιπο νερό.

Περιορισμός ρεύματος εκκίνησης

Το ηλεκτρονικό σύστημα του ηλεκτρικού εργαλείου αφήνει τον κινητήρα να ξεκινήσει ομαλά και εμποδίζει έτσι ένα πολύ υψηλό ρεύμα εκκίνησης.

Προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση

Η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση εμποδίζει την ανεξέλεγκτη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου μετά από μια διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος.

Για την επαναλειτουργία πατήστε το πλήκτρο **RESET** στον διακόπτη προστασίας (διακόπτης FI) (PRCD) **(16)**. Θέστε στη συνέχεια τον διακόπτη On/Off **(1)** στην απενεργοποιημένη θέση και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Προεπιλογή αριθμού στροφών

Με το διακόπτη επιλογής ταχύτητων **(5)** μπορούν να επιλεγούν δύο αριθμοί στροφών.

Οι ταχύτητες συνιστανται για τις ακόλουθες διαμέτρους:

- 1η ταχύτητα: 80–180 mm
- 2η ταχύτητα: 25–60 mm

Οδηγίες εργασίας

- **Βγάζετε το φινι από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

Για το τρύπημα λύστε το φρένο ακινητοποίησης **(29)** τόσο, ώστε η σταυροειδής περιστρεφόμενη λαβή **(17)** να μπορεί να κινείται εύκολα. Κρατήστε ταυτόχρονα τη σταυροειδή περιστρεφόμενη λαβή σταθερά, για να αποφύγετε μια ανεξέλεγκτη ολίσθηση προς τα κάτω του ηλεκτρικού εργαλείου.

Αρχίστε το τρύπημα στην 1η ταχύτητα με μικρό αριθμό στροφών, ώπου να περιστρέφεται η ποτηροκορώνα χωρίς κραδασμούς μέσα στο επεξεργαζόμενο υλικό. Στη συνέχεια, αν χρειαστεί, πηγαίνετε στη 2η ταχύτητα.

Όταν τρυπάτε να προσαρμόζετε την πίεση στο υπό τρύπημα υλικό. Να τρυπάτε ασκώντας ομοιόμορφη πίεση. Να ανασηκώνετε την ποτηροκορώνα κάπου-κάπου ελαφρά από την τρύπα για να φεύγει λάσπη ή η σκόνη τρυπήματος από τα διαμαντένια τεμάχια της ποτηροκορώνας.

Κατεβάστε με τη σταυροειδή περιστρεφόμενη λαβή **(17)** το ηλεκτρικό εργαλείο μέχρι το επιθυμητό βάθος τρυπήματος. Στη συνέχεια ανεβάστε το ξανά, μέχρι να εμφανιστεί ολόκληρη η ποτηροκορώνα.

Για την επίτευξη του μέγιστου δυνατού ωφέλιμου μήκους, πρέπει να απομακρύνετε τον πυρήνα τρυπήματος, μόλις γεμίσει εντελώς την ποτηροκορώνα. Περάστε μετά την ποτηροκορώνα εκ νέου μέσα στην οπή τρυπήματος και τρυπήστε μέχρι το μέγιστο βάθος.

Συμπλέκτης υπερφόρτισης

Εάν η ποτηροκορώνα μαγκώνει ή σκαλώνει, διακόπεται η κίνηση του άξονα του δράπανου. Σε αυτή την περίπτωση απενεργοποιήστε αμέσως το ηλεκτρικό εργαλείο, για να αποφύγετε τη φθορά και την έκλυση θερμότητας.

Λύστε την ποτηροκορώνα, περιστρέφοντας με ένα κατάλληλο γερμανικό κλειδί προς τα δεξιά και αριστερά. Παράλληλα τραβήξτε προσεκτικά το ηλεκτρικό εργαλείο από την οπή τρυπήματος.

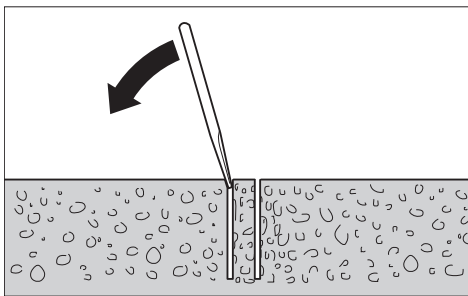
Προστασία από υπερφόρτιση

Σε περίπτωση που ξεπεραστεί το όριο υπερφόρτισης, τότε το ηλεκτρικό εργαλείο αρχίζει να πάλλεται αισθητά. Μειώστε τη δύναμη προσπάθειας, ώπου το ηλεκτρικό εργαλείο να εργάζεται ξανά κανονικά.

Εάν δε μειωθεί η δύναμη προσπίεσης, τότε απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο. Μετά μπορείτε να ενεργοποιήσετε αμέσως ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο, πρέπει όμως να συνεχίσετε την εργασία με μειωμένη δύναμη προσπίεσης.

Αφαίρεση του πυρήνα τρυπήματος

Υγρό τρύπημα: Αφήστε το νερό μετά το τρύπημα για λίγο να τρέξει, για να ξεπλυθεί η λάσπη του τρυπήματος ανάμεσα στην ποτηροκόρωνα και στον πυρήνα τρυπήματος.



Όταν ο πυρήνας τρυπήματος έχει αφησυνθεί μέσα στην ποτηροκόρωνα, τότε να χτυπήσετε την ποτηροκόρωνα με ένα κομμάτι μαλακού ξύλου ή πλαστικού και χαλαρώστε έτσι τον πυρήνα τρυπήματος. Αν χρειαστεί, περάστε ένα ραβδί μέσα από το στέλεχος της ποτηροκόρωνα και σπρώξτε έξω τον πυρήνα.

Υπόδειξη: Μην κτυπάτε με σκληρά αντικείμενα πάνω στην ποτηροκόρωνα (κίνδυνος παραμόρφωσης)!

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

- **Βγάψτε το φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**
- **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και με ασφάλεια.**

Διατηρείτε την οδοντωτή ράβδο (26) και τις επιφάνειες οδήγησης της κολόνας τρυπήματος (20) πάντοτε καθαρές.

Καθαρίστε τον άξονα του δράπανου (7) μετά το πέρας της εργασίας. Ψεκάξτε τον άξονα του δράπανου και την ποτηροκόρωνα (8) κάπου-κάπου με αντιδιαβρωτικό μέσο.

Μια τυχόν αναγκαία αντικατάσταση του ηλεκτρικού καλωδίου πρέπει να διεξαχθεί από τη **Bosch** ή από ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για ηλεκτρικά εργαλεία της **Bosch**, για να αποφευχθεί έτσι κάθε κίνδυνος της ασφάλειας.

Επαναρρύθμιση των οδηγών ολίσθησης (βλέπε εικόνα D)

Με την πάροδο του χρόνου μπορεί να φθαρούν οι οδηγοί ολίσθησης (34) και να εμφανιστεί ένας τζόγος μεταξύ των οδηγών ολίσθησης και της κολόνας τρυπήματος. Για την αντιμετώπιση αυτού του τζόγου, πρέπει να επαναρρυθμίσετε τους οδηγούς ολίσθησης.

Λύστε και τα δέκα εξαγωνικά παξιμάδια (35) με ένα γερμανικό κλειδί (άνοιγμα κλειδιού 13 mm). Σφίξτε στη συνέχεια τις ακέφαλες βίδες (36) ομοιόμορφα, ώσπου να ελαχιστοποιηθεί ο τζόγος. Σφίξτε ξανά καλά και τα δέκα εξαγωνικά παξιμάδια.

Μια αλλαγή των οδηγών ολίσθησης είναι απαραίτητη, όταν η στρώση ολίσθησης (κόκκινο χρώμα) έχει φθαρεί. Αυτό συμβαίνει, όταν το κόκκινο χρώμα εξαφανιστεί και φαίνεται το φέρον υλικό. Συνίσταται η ανάθεση της εκτέλεσης της αλλαγής σε ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για ηλεκτρικά εργαλεία **Bosch**.

Μεταφορά

Μπορείτε να εναποθέσετε τη βάση δράπανου μαζί με το χρησιμοποιούμενο ηλεκτρικό εργαλείο. Γυρίστε γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο με τη σταυροειδή περιστρεφόμενη λαβή (17) όσο το δυνατόν περισσότερο προς την κατεύθυνση της βάσης, για να μειώσετε τον κίνδυνο ανατροπής.

Για την ασφαλή μεταφορά αφαιρέστε το ηλεκτρικό εργαλείο από τη βάση δράπανου.

Εξαρτήματα/Ανταλλακτικά

Δακτύλιος συλλογής του νερού (GCR 180)	2 608 550 621
Κάλυμμα στεγανοποίησης για τον δακτύλιο συλλογής του νερού (GCR 180)	2 608 550 624
Σετ κενού	2 608 550 623
Λάστιχο στεγανοποίησης για το σετ κενού (GCR 180)	2 608 550 625
Συσκευή πίεσης νερού	2 609 390 308
Προσαρμογέας G 1/2"	2 608 598 043

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Ελλάδα

Τηλ.: 210 5701258

Θα βρείτε τον σύνδεσμο (link) των διευθύνσεων σέρβις και τους όρους της εγγύησης στην τελευταία σελίδα.

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Απόσυρση

Τα ηλεκτρικά εργαλεία, η βάση δράπανου, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία, που δε χρησιμοποιούνται πλέον, πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να αποσύρονται με τρόπο φιλικό στο περιβάλλον. Χρησιμοποιείτε τα καθορισμένα συστήματα συλλογής. Η λανθασμένη απόσυρση μπορεί να είναι επιβλαβής για το περιβάλλον και την υγεία λόγω των επικινδυνών ουσιών που ενδεχομένως περιέχει.

Türkçe

Güvenlik talimatı

Elektrikli El Aletleri İçin Genel Güvenlik Uyarıları

⚠ UYARI

Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resim ve açıklamaları okuyun. Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması halinde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, akım şebekesine bağlı (elektrikli) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akülü) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- ▶ **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.
- ▶ **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- ▶ **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik güvenliği

- ▶ **Elektrikli el aletin 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 aletini kablodan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak çekmeyin veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ateş, yanıcı ve/veya keskin ve hareket eden maddelerden uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- ▶ **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- ▶ **Elektrikli el aletin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa mutlaka kaçak akım koruma rölesi kullanın.** Kaçak akım koruma rölesi şalterinin kullanımı elektrik çarpması tehlikesini azaltır.

Kişisel güvenlik

- ▶ **Dikkatli olun, ne yaptığınızı 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 aletin 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 aletin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Elektrikli el aletin 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 giysilerinizin 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. Yaptığınızı 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 aletin 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 kullanım olanağı sağlarlar.
- ▶ **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın.** Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın. Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.
- ▶ **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

Karot makinesi güvenlik uyarıları

- ▶ **Su kullanmayı gerektiren bir delme işlemi yaparken suyu operatörün çalışma alanından uzaklaştırın veya bir sıvı toplama cihazı kullanın.** Bu tarz engelleyici önlemler operatörün çalışma alanının kuru kalmasını sağlar ve elektrik çarpması riskini azaltır.
- ▶ **Bir çalışma sırasında kesme aksesuarının gizli bir kablo sistemi veya kendi kablosuyla temas etme ihtimali varsa elektrikli el aletini izolasyonlu kavrama yüzeylerinden tutup çalıştırın.** Kesme aksesuarının "içinden elektrik geçen" bir kabloyla temas etmesi durumunda elektrikli el aletinin metal parçaları "elektriğe" maruz kalabilir ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ **Elmaslı delme yaparken kulaklık takın.** Gürültüye maruz kalınması işitme kaybına neden olabilir.
- ▶ **Uç sıkıştığında aşağı doğru baskı uygulamayı bırakın ve aleti kapatın.** Uç sıkışmasının nedeni bulun ve problemi çözmek için gereken önlemleri alın.
- ▶ **İş parçasında karot makinesini yeniden başlattığınızda, işleme başlamadan önce ucun rahatça dönüp dönmediğini kontrol edin.** Uç sıkışmışsa çalışmaya başlamayabilir, alete aşırı yük binebilir veya karot makinesi iş parçasından ayrılabilir.
- ▶ **Delme sehpasını dübellerle ve tespit elemanlarıyla iş parçasına sabitlerken kullanılan ankrajın makine**

kullanımdayken makineyi tutabileceğinden ve frenleyebileceğinden emin olun. İş parçası zayıfsa veya gözenekliyse dübel çıkabilir, bu da delme sehpasının iş parçasından ayrılmasına neden olabilir.

- ▶ **Delme sehpasını vakum pedi ile iş parçasına sabitlerken pedi düz, temiz ve gözeneksiz bir yere yerleştirin.** Fayanslar ve kompozit kaplama gibi lamine yüzeylere sabitlemeyin. İş parçası düz, yassı veya iyi takılmış değilse ped iş parçasından ayrılabilir.
- ▶ **Delme öncesinde ve delme sırasında yeterli vakum olduğundan emin olun.** Vakum yetersizse ped iş parçasından ayrılabilir.
- ▶ **Makine yalnızca vakum pedi ile emniyete alındığında, aşağıya doğru delme işlemi haricinde asla delme yapmayın.** Vakum kaybolursa ped iş parçasından ayrılır.
- ▶ **Duvarları veya tavanları delerken karşı tarafta bulunan kişilerin ve çalışma alanının koruma altında olduğundan emin olun.** Uç delikten dışarı taşabilir veya artık parça öbür tarafa düşebilir.
- ▶ **Bu aleti baş hizasının üzerinde delme yaparken su kaynağıyla kullanmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- ▶ **Görünmeyen ikmal hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya yerel tedarik şirketi ile iletişime geçin.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamaya neden olabilir. Su borularının hasar görmesi maddi zararlara veya elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ **Kaymayan iş ayakkabıları kullanın.** Bu şekilde kaygan yüzeylerdeki kaymalardan kaynaklanabilecek yaralanmaların önüne geçersiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini hiçbir zaman ekte teslim edilen hatalı akım koruma şalteri (PRCD) olmadan çalıştırmayın.**
- ▶ **Çalışmaya başlamadan önce hatalı akım koruma şalterinin (PRCD) usulüne uygun işlev görüp görmediğini kontrol edin.** Hasarlı hatalı akım koruma şalterini (PRCD) onarılacak veya değiştirilmek üzere bir Bosch müşteri servisine gönderin.
- ▶ **Çalışma alanındaki kişilerin ve elektrikli el aletinin çıkan suyla temas etmemesine dikkat edilmelidir.**
- ▶ **Tam olarak durmadan elektrikli el aletini bırakıp gitmeyin.** Serbest dönüşteki uçlar yaralanmalara neden olabilirler.
- ▶ **Darbesiz matkap montajından önce karot tezgahını doğru şekilde kurun.** Sorunsuz çalışma için doğru montaj yapılmalıdır.
- ▶ **Kullanmadan önce darbesiz matkabı güvenli şekilde karot tezgahına sabitleyin.** Darbesiz matkabın karot tezgahında kayması, kontrol kaybına neden olabilir.
- ▶ **Karot tezgahını sağlam ve düz bir zemine sabitleyin.** Karot tezgahında kayma veya salınım olursa, darbesiz matkap eşit dağılımlı ve güvenli bir şekilde yönlendirilemez.

- **Darbesiz matkabın bağlantı kablосunu, çalışma alanından uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- **Karot tezgahına aşırı yüklenmeyin ve merdiven veya iskele olarak kullanmayın.** Karot tezgahına aşırı yüklenilmesi veya üzerine çıkılması, ağırlık merkezinin öne kaymasına ve tezgahın devrilmesine neden olur.
- **Kullanılmayan karot tezgahlarını, çocukların ulaşamayacağı bir yerde muhafaza edin. Bu aleti tanımayan veya bu güvenlik talimatını okumayan kişilerin aleti kullanmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldıklarında aletler tehlikelidir.
- **Karot tezgahındaki veya darbesiz matkabtaki tüm çalışmalardan önce, mola verildiğinde ve karot tezgahları kullanılmadığında; tespit frenini çekerek istem dışı harekete karşı düzeneği emniyete alın.**
- **Elektrik şebekesiyle çalışan bir elektrikli el aleti sadece koruyucu iletkenli ve yeterli boyuttaki güç kaynaklarında çalıştırılabilir.**
- **Karot makinesi ve karot ucu takılı karot sehpaşının yanlışlıkla devrilmesini önlemek için karot sehpaşını işletim sırasında daima dübel veya vakum (aksesuar) ile sabitleyin.**
- **Su ileten hortumların, bağlantı parçalarının ve su tutma halkasının (aksesuar) kusursuz durumda olduğundan emin olun. Bir sonraki kullanımdan önce hasarlı ve aşınmış parçaları değiştirin.** Elektrikli el aletinin parçalarından dışarı su sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- **Elektrikli el aletini usulüne uygun olarak topraklanmış bir akım şebekesine bağlayın.** Priz ve uzatma kablосu işlev gören bir koruyucu iletkeni sahip olmalıdır.

Ürün ve performans açıklaması



Bütün güvenlik talimatını ve uyarıları okuyun. Güvenlik talimatlarını ve uyarılara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmasına, yarına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen kullanma kılavuzunun ön kısmındaki resimlere dikkat edin.

Usulüne uygun kullanım

Taşıyabilir karot makinesi GDB 180 WE + GCR 180

Karot makinesi

Bu elektrikli el aleti, elmaslı sulu karot ucu ve su besleme sistemi ile bağlantı halinde beton ve betonarmede sulu delme işleri için tasarlanmıştır. Bu elektrikli el aleti bir emme donanımı ile (su tutma halkası ve ıslak/kuru elektrikli süpürge) kombine edilebilir.

Bu elektrikli el aleti; kuru karot uçları ve uygun bir emme donanımı ile tuğla, kumlu taş, gazbeton ve faytansta kuru delme işleri için tasarlanmıştır.

Bu elektrikli el aleti sadece sabit işletimde elmas karot sehpaşısı **GCR 180** ile birlikte kullanılabilir. **Baş üstü çalışmalarına izin verilmez.**

Elmas karot sehpaşısı

Elmas karot sehpaşısı, **Bosch** karot makinesine **GDB 180 WE** takılması için tasarlanmıştır. Bu sehpaşada başka aletler kullanılamaz.

Elmas karot sehpaşısı bir dübel yardımı ile zemine veya duvara sabitlenebilir.

Elmas karot sehpaşısı vakum (aksesuar) yardımı ile zemine veya (ve ek bir emniyet tertibatı ile) duvara sabitlenebilir. Baş üzerine sabitlemeye izin yoktur.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen bileşenlerin numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aletinin ve karot sehpaşısının şekli üzerindeki numaralarla aynıdır.

Karot makinesi

- (1) Açma/kapama şalteri
- (2) Açma/kapama şalteri sabitleme tuşu
- (3) Dikey hizalama su terazisi
- (4) Yatay hizalama su terazisi
- (5) Vites seçme şalteri
- (6) Çeneli kavrama
- (7) Mil boyunu
- (8) Karot ucu^{a)}
- (9) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (10) Su kapama musluğu
- (11) Musluk bağlantı parçası
- (12) Su bağlantı adaptörü
- (13) Emme adaptörü
- (14) Emme rakoru^{a)}
- (15) Emme hortumu^{a)}
- (16) Kaçak akım koruma şalteri (PRCD)

a) **Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.**

Elmas karot sehpaşısı

- (17) Çevirme turnikesi (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (18) Alet girişindeki vida
- (19) Alet girişi
- (20) Delme sütunu
- (21) Delme açısı ayarı üst vidası
- (22) Nivelman vidası
- (23) Su tutma halkası^{a)}
- (24) Delme açısı ayarı alt vidası
- (25) Taban levhası
- (26) Dişli kol
- (27) Delme açısı ayarı germe somunu
- (28) Besleme dişlisi
- (29) Tespit freni

- (30) Duvar dübeli/beton dübeli^{a)}
 (31) Hızlı germe kolu^{a)}
 (32) Hızlı germe kolunun kelebek başlı somunu^{a)}
 (33) Su tutma halkasının sıkma yayı^{a)}
 (34) Kayıcı kılavuzlar
 (35) Kayıcı kılavuzların altıgen somunu (10 adet)
 (36) Kayıcı kılavuzların dişli pimi (10 adet)

a) Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.

Teknik veriler

Taşıyabilir karot makinesi GDB 180 WE + GCR 180

Karot makinesi	GDB 180 WE	
Sipariş numarası		3 601 A89 8..
Giriş gücü	W	2000
Çıkış gücü	W	1340
Nominal devir sayısı n ₀		
– 1. vites	dev/ dak	900
– 2. vites	dev/ dak	2800
Delme çapı		
– Duvarda optimum	mm	40–180
– Duvarda mümkün olan	mm	0–180
– Betonda optimum	mm	40–150
– Betonda mümkün olan	mm	0–180
Uç girişi		1 1/4" UNC
Su besleme maks. basıncı	bar	3
Ağırlık ^{A)}	kg	5,2
Koruma sınıfı		⊕/I

A) Elektrik fişi olmadan

Veriler 230 V'luk bir anma gerilimi [U] için geçerlidir. Farklı gerilimlerde ve farklı ülkelere özgü tiplerde bu veriler değişebilir.

Değerler ürüne bağlı olarak değişebilir ve uygulama ve çevre koşullarına tabidir. Daha fazla bilgi için: www.bosch-professional.com/wac.

Elmas karot sehпасı	GCR 180	
Sipariş numarası		3 601 A90 100
Ölçüleri		
– Yükseklik	mm	767
– Genişlik	mm	205
– Derinlik	mm	423,5
Alet girişi çapı	mm	60
Karot ucu boyutu, maks.		
– Çap	mm	180
– Su tutma halkası ile çapı	mm	132
– Uzunluk	mm	530
Delme stroku, maks.	mm	514
Çalışma uzunluğu, maks.	mm	455

Elmas karot sehпасı

GCR 180

Ağırlık kg 9,5

Değerler ürüne bağlı olarak değişebilir ve uygulama ve çevre koşullarına tabidir. Daha fazla bilgi için: www.bosch-professional.com/wac.

Gürültü bilgisi

Gürültü emisyon değerleri **EN 62841-3-6** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak: Ses basıncı seviyesi **92 dB(A)**; ses gücü seviyesi **100 dB(A)**. Tolerans K=3 dB.

Kulak koruması kullanın!

Bu talimatta belirtilen gürültü emisyon değeri standart bir ölçme yöntemi ile ölçülmüştür ve elektrikli el aletlerinin karşılaştırılmasında kullanılabilir. Bu değer gürültü emisyonunun geçici olarak tahmin edilmesine uygundur.

Belirtilen gürültü emisyon değeri elektrikli aletin temel kullanımını temsil etmektedir. Ancak elektrikli el aleti başka uygulama türleri için, farklı uçlar veya yetersiz bakımla kullanılacak olursa, gürültü emisyon değerinde farklılık görülebilir. Bu da gürültü emisyonunu toplam çalışma süresinde belirgin ölçüde yükseltebilir.

Gürültü emisyonunu tam olarak belirleyebilmek için aletin kapalı olduğu süreleri veya açık olduğu halde gerçekten kullanılmadığı süreleri de dikkate almanız gerekir. Bu da toplam çalışma süresindeki gürültü emisyonunu belirgin ölçüde düşürebilir.

Montaj

- Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.

Karot sehпасının montajı

Delme sütununun doğrultulması

Delme sütununu (20) dikey konuma getirin. Alt vidayı (24) takın (grafik sayfasındaki şekle bakın). Alt vidayı (24) ve üst vidayı (21) bir çatal anahtarla (anahtar genişliği 17 mm) sıkın. Germe somununu (27) bir çatal anahtarla (anahtar genişliği 24 mm) sıkın.

Çevirme turnikesi

Çevirme turnikесinin (17) üç tutamak kolunu sonuna kadar çevirme turnikесi göbeğine takın.

Çevirme turnikесi (17) delme işlemi esnasında besleme kolu olarak işlev görür.

Delme işlemi için çevirme turnikесini sonuna kadar sağa veya sola besleme dişlisine (28) itin. Çevirme turnikесini çıkarmak için kuvvetlice çekin.

Tespit frenli besleme kildi

İlk kez işlemeye almadan önce tespit frenini (29) besleme dişlisinin (28) altındaki boş dişli yuvaya vidalayın.

Karot sehпасının kendindeki bütün çalışmalarda, iş molalarında ve sehpanın kullanılmadığı zamanlarda besleme sistemini kilitleyin. Tespit frenini (29) çevirerek sıkın.

Delme yapmak için tespit frenini (29) çevirme turnikesi (17) rahat hareket ettirilebilecek ölçüde gevşetin. Elektrikli el aletinin kontrol dışı aşağı kaymasını önlemek için çevirme turnikisini tutun.

Elektrikli el aletinin takılması (bkz. resim A)

Tespit freninin (29) sıkılmış olduğundan emin olun.

Alet yuvasındaki vidayı (18) bir çatal anahtarla (anahtar genişliği 13 mm) gevşetin. Elektrikli el aletinin germe boynunu yukarıdan sonuna kadar alet girişine (19) yerleştirin.

Elektrikli el aletini alet yuvasında bütün şalterlere rahatça ulaşılacak ve elektrikli el aletine bağlı toz emme tertibatı/sulu soğutma donanımı delme işlemini engellemeyecek konuma çevirin. Vidayı (18) çatal anahtarla (anahtar genişliği 13 mm) sıkın.

Delme işlemi için çevirme turnikisini (17) sağa veya sola besleme dişlisine (28) itin.

► Elektrikli el aletinin alet yuvasına sağlam biçimde oturup oturmadığını kontrol edin.

Elektrikli el aletini karot sehpasından çıkarırken aynı işlem adımlarını ters sıra ile uygulayın.

Karot sehpasının sabitlenmesi

Uyarı: Karot sehpasını hiç boşluk bırakmadan sabitleyin. Bu yolla karot ucunun sıkışmasını ve dolayısı ile segman kırılmasını önlersiniz.

Karot sehpasını zeminin özelliğine göre dübel veya vakumla planlanan matkap deliğine sabitleyin.

Karot sehpasının sabitlemeden önce konumlandırılması

İstedığınız matkap deliği merkezini zeminde işaretleyin. Delme yapmak istediğiniz karot ucunun dış ölçülerini matkap deliği merkezini merkez alarak işaretleyin.

Karot sehpasını (elektrikli el aleti takılı durumda) dübel veya vakumla, takılı bulunan karot ucu çizilen ölçülerle örtüşecek biçimde sabitleyin.

Dübel ile sabitleme (Bakınız: Resim B)

Karot sehpasını dübellerle sabitlemek için, beton veya duvara yönelik standart bir sabitleme setine ihtiyacınız vardır.

Dübel için planlanan delikten uygun bir mesafede ayrı bir sabitleme deliği açın.

Dübel deliği mesafesi – Planlanan deliğin merkezi

optimum	210 mm
mümkün	200–300 mm
Dübel deliği için şu ölçüler geçerlidir:	
Çap	Derinlik
Duvar	20 mm 85 mm
Beton	16 mm 50 mm
Genişleyen kamalı beton dübelini veya bir duvar dübelini (30) ilgili dübel deliğine yerleştirin. Hızlı germe milini (31) dübele vidalayın.	

Karot sehpasını ve altlık pulunu yerleştirin ve sabitleme setinin kanatlı somununu (32) vidalayın. Kot alma işleminden sonra kanatlı somunu sıkın.

Vakumla sabitleme (aksesuar)

Karot sehpasını vakumla sabitlemek için piyasada bulunan bir vakum pompasına ve bir **Bosch** vakum setine (aksesuar) ihtiyacınız vardır.

Vakum pompası aşağıdaki minimum gerekliliklere sahip olmalıdır:

Hacimsel akış (debi):	6 m³/sa
Minimum vakum:	%80 (–800 mbar)

Vakum pompasında, sabitleme işlemi sırasında her noktadaki mevcut vakum değerini gösteren bir manometre bulunmalıdır.

Vakumla sabitleme için zemin pürüzsüz ve düz olmalıdır. Sıva veya duvar üzerine sabitlemeye izin yoktur.

Vakum koşulları sağlandıktan sonra, karot sehpasının sağlam durması ve contanın biraz gerilmesi için nivelman vidalarını (22) hafifçe zemine yerleştirin. Aksi takdirde karot sehpa'sı conta üzerine çok yumuşak oturur.

Vakum pompasını ve **Bosch** vakum setini bağlamak için kullanım kılavuzlarını okuyun ve içindeki hükümlere uyun.

► Vakum pompasının ve vakum setinin güvenlik talimatı ile çalışma uyarılarına kesinlikle uyulmalıdır!

Kot alma (Vakumla sabitlemede yapılmaz)

Nivelman vidalarını (22) tek tek dikey su terazisi (3) (dikey montajda) veya yatay su terazisi (4) (yatay montajda) elektrikli el aletinde tam olarak hizalanıncaya kadar dışarı çevirin.

Bu durumda karot sehpasını dübelle sabitleyin.

Karot ucunun takılması/değiştirilmesi

► Karot tezgahındaki veya darbesiz matkaptaki tüm çalışmalardan önce, mola verildiğinde ve karot tezgahları kullanılmadığında; tespit frenini çekerek istem dışı harekete karşı düzeneği emniyete alın.

Karot ucunun takılması

Kuru delme için sadece kuru karot uçları, sulu delme için sadece sulu karot uçlarını kullanın.

► Takmadan önce karot ucunu kontrol edin. Sadece kusursuz karot uçlarını takın. Hasar görmüş veya deforme olmuş karot uçları tehlikeli durumların ortaya çıkmasına neden olabilir.

Takmadan önce karot ucunu temizleyin. Karot ucu dişlerini yağlayın veya bu dişlerin üzerine pastan koruma spreyi sıkın.

Bir 1 1/4"-UNC karot ucunu (8) mil boynuna (7) vidalayın.

► Karot ucunun yerine tam ve sıkı biçimde oturup oturmadığını kontrol edin. Yanlış veya güvenli oturmeyen karot uçları çalışma sırasında gevşer ve sizin için tehlike oluşturabilir.

Karot ucunun çıkarılması

► Karot ucunu değiştirirken koruyucu eldiven kullanın.

Elektrikli el aleti ile uzun süre çalışıldığında karot ucu aşırı ılışabilir.

Karot ucunu (8) bir çatal anahtarla (anahtar genişliği 41 mm) gevşetin. İkinci bir çatal anahtarla (anahtar genişliği 32 mm) mil boynunun (7) iki kenarlı bölümünü tutun.

Su soğutmasının/toz emme tertibatının bağlanması

Sulu veya kuru karot uçlarıyla delme yaparken yeterince soğutma olmazsa elmas segmanlar hasar görebilir veya karot ucu delikte bloke olabilir. Bu nedenle sulu delmede yeterli soğutmaya, kuru delmede ise çalışan bir toz emme tertibatı bulunmasına dikkat edin.

Mevcut bir delik büyütülürken karot ucunun yeterli ölçüde soğutulabilmesi için deliğin dikkatli biçimde kapatılması gerekir.

► Bağlanmış bulunan hortumlar, kapama valfleri veya aksesuar delme işlemini engellemelidir.

Su soğutma sisteminin bağlantısı

Su bağlantı adaptörünü (12) çeneli kavramaya (6) takın ve sonuna kadar saat hareket yönünde çevirerek sıkın.

Su kapama musluğunu (10) kapatın. Musluk bağlantı parçasına (11) bir su besleme hortumu bağlayın. Su ikmali hareketli bir basınçlı su cihazından (aksesuar) veya sabit bir su bağlantısından yapılabilir.

Sulu delme esnasında delikten çıkan suyu tutmak için bir su tutma halkasına ve bir ıslak/kuru elektrikli süpürgeye (her ikisi de aksesuar) ihtiyacınız vardır.

Su emme için su tutma halkasının monte edilmesi (bkz. resim C)

Su tutma halkası (Bakınız „Aksesuar/Yedek parçalar“, Sayfa 111) elmas karot sehpa GCR 180 ve karot makinesi GDB 180 WE ile kullanım için öngörülmektedir.

Conta kapağında istenen delme çapında bir delik açın.

Sıkma yayını (33) dayanma noktasına kadar taban levhası (25) ile delme sütunu (20) arasındaki boşluğa itin. Bu sırada sıkma yayının açıldırılmış parçasının aşağı doğru olmasına dikkat edin.

Su tutma halkasını kendi pozisyonuna getirin ve sıkma yayını su tutma halkasının oturma yüzeyine yatırın. (Sıkma yayının uçlarındaki laşeler sıkma yayının yukarı çekilmesine yarar.)

Yayın gerilim kuvveti ile contası ile birlikte su tutma halkası zemine bastırılır ve ıslak/kuru elektrikli süpürge vakumu ile birlikte suyun dışarı sızması önlenir.

Toz emme tertibatının bağlanması

Toz azaltıcı önlemler olmadan çalışmaktan kaçının. Uygun bir emme cihazı, sağlığa zararlı toz yükünü azaltır. Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın. Her zaman uygun solunum koruması kullanın. Mümkün olduğu kadar işlediğiniz malzemeye uygun bir toz emme sistemi kullanın. İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

Elektrikli süpürge için gereklilikler

Önerilen nominal hortum çapı	mm	35
Gerekli düşük basınç ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Gerekli akış hızı ^{A)}	l/sn m³/sa	≥ 36 ≥ 129,6
Önerilen filtre verimliliği		Toz sınıfı M ^{B)}

A) Elektrikli el aletinin emme bağlantısındaki güç değeri

B) IEC/EN 60335-2-69'a göre

Elektrikli süpürge için talimatları izleyin. Emiş gücü azalırsa çalışmayı durdurun ve nedenini ortadan kaldırın.

Elektrikli el aletine elektrikli süpürgeyi bağlanması:

- Emme adaptörünü (13) çeneli kavramaya (6) takın ve sonuna kadar saat hareket yönünde çevirerek sıkın.
- Elektrikli süpürgeyi emme hortumunu (15) emme bağlantı parçasına (14) takın.

İşletim

Delme açısının değiştirilmesi

► Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.

► Karot sehpaındaki her ayarlama işleminden sonra bütün vidaları iyice sıkın.

Delme açısı ayarına ait alt vidayı (24) bir çatal anahtarla (anahtar genişliği 17 mm) gevşetin ve çıkarın.

Üst vidayı (21) bir çatal anahtarla (anahtar genişliği 17 mm) gevşetin.

Germe somununu (27) bir çatal anahtarla (anahtar genişliği 24 mm) gevşetin. Karot sehpaını istediğiniz delme açısına getirin.

Germe somununu (27) çatal anahtarla (anahtar genişliği 24 mm) tekrar sıkın. Üst vidayı (21) bir çatal anahtarla (anahtar genişliği 17 mm) sıkın.

► Karot sehpaı ancak germe somunu (27) ve vida (21) aç ayarında tekrar sıkıldıktan sonra kullanılabilir.

Delme işlemini tamamlandıktan sonra delme sütununu (20) ters işlem sırası ile tekrar dikey konuma (Delme açısı 0°) getirin. Bunu yapmak için alt vidayı (24) tekrar takmanız ve bir çatal anahtarla (anahtar genişliği 17 mm) sıkmanız gerekir.

Çalıştırma

► Şebeke gerilimine dikkat edin! Akım kaynağının gerilimi elektrikli el aletinin tip etiketinde belirtilen gerilimle aynı olmalıdır.

► Çalışmaya başlamadan önce planlanan delikler için yetkili statikçi, mimar veya inşaat sorumlusuna danışın. Donatı demirlerini ancak statikçinin onayını aldıktan sonra kesin.

► Duvarları veya zeminleri geçen delikleri açarken, geçilen mekandaki engelleri kontrol edin. Çalışma alanını kapatın ve delik çekirdeğini düşmeye karşı beton kalıplarıyla emniyete alın.

Kaçak akım koruma şalterinin fonksiyon testi (PRCD)

Çalışmaya başlamadan önce her defasında kaçak akım koruma şalterinin (PRCD) (16) usulüne uygun olarak işlev görüp görmediğini kontrol edin:

- Kaçak akım koruma şalterinde (PRCD) **TEST** tuşuna basın. Kırmızı kontrol ışığı söner.
- Tuşa **RESET** basın. Elektrikli el aleti şimdi açılabilir. **TEST** tuşuna **TEST** bastığınızda kırmızı kontrol ışığı sönmezse veya elektrikli el aleti açıldığında tekrar tekrar sönerse, elektrikli el aletini kontrol edilmek üzere yetkili bir **Bosch** müşteri servisine göndermeniz gerekir.

► Kaçak akım koruma şalteri (PRCD) arızalı ise elektrikli el aleti çalıştırılmaz.

Açma

Kaçak akım koruma şalterinde (PRCD) (16), **RESET** tuşuna basın.

Sulu delme: Su kapama musluğunu (10) su akış hattına bağlayın.

Elektrikli el aletini açmak için açma/kapama şalterine (1) basın ve şalteri basılı tutun.

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

Basılı açma/kapama şalterini kilitlemek için ek olarak sabitleme tuşuna (2) basın.

Kapama

Açma/kapama şalterini (1) bırakın. Açma/kapama şalteri kilitli ise önce şaltere basın sonra bırakın.

Sulu delme: Su kesme musluğunu (10) kapatın. İşiniz bittiğinde musluk bağlantı parçasını (11) su ikmal hattından çıkarın. Su kesme musluğunu (10) açın ve kalan suyu boşaltın.

İlk hareket akımı sınırlandırması

Elektrikli el aletinin elektronik sistemi motorun yavaş tempo ile başlamasını sağlar ve yüksek hızlanma akımı gereksinimini önler.

Yeniden başlatma emniyeti

Yeniden başlatma emniyeti, elektrik beslemesinin kesilmesinden sonra elektrikli el aletinin kontrol dışı çalışmasını önler.

Tekrar çalıştırmak için kaçak akım koruma şalterinde (PRCD) tuşuna **RESET** basın (16). Sonra açma/kapama şalterini (1) kapalı pozisyonuna getirin ve elektrikli el aletini tekrar açın.

Devir sayısı ön seçimi

Vites seçme şalteri (5) ile iki devir sayısı alanını önceden seçerek ayarlayabilirsiniz.

Vitesler aşağıdaki delme çapları için tavsiye edilir:

- 1. vites: 80–180 mm
- 2. vites: 25–60 mm

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.

Delme yapmak için tespit frenini (29) çevirme turnikesi (17) rahat hareket ettirilebilecek ölçüde gevşetin. Elektrikli el aletinin kontrol dışı aşağı kaymasını önlemek için çevirme turnikisini tutun.

1. Viteste düşük devir sayısı ile karot ucu malzeme içinde titreşim yapmadan dönünceye kadar delme yapın. Daha sonra gerekiyorsa 2. Viteye geçin.

Delme yaparken bastırma kuvvetini işlenen malzemeye uyarlayın. Makul ve düzenli bastırma kuvveti ile delme yapın. Elmas segmanlardan delik çamuru veya tozunun temizlenmesi için karot ucunu arada bir hafifçe delikten dışarı çekin.

Çevirme turnikesi (17) ile elektrikli el aletinin istediğiniz delme derinliğine kadar aşağı indirin. Daha sonra karot ucu tam olarak görününceye kadar geri çevirin.

Mümkün olan maksimum çalışma uzunluğuna ulaşmak için, karot ucu tam olarak dolduğunda delik göbeğini (karotu) çıkarmanız gerekir. Daha sonra karot ucunu tekrar matkap deliğini yerleştirin ve maksimum derinliğine kadar delme yapın.

Aşırı yük debriyajı

Karot ucu sıkışır veya takılırsa mil boynunun tahriki kesilir. Bu gibi durumlarda aşınmayı ve ısı oluşumunu önlemek için elektrikli el aletini hemen kapatın.

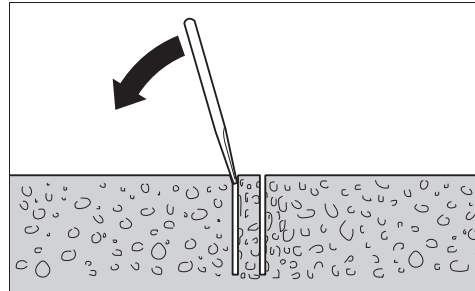
Karot ucunu uygun bir çatal anahtarla sağa ve sola çevirerek gevşetin. Bu esnada elektrikli el aletini dikkatli bir biçimde matkap deliğinden dışarı çekin.

Aşırı zorlanma emniyeti

Aşırı zorlanma eşiği aşıldıca elektrikli el aleti belirgin biçimde atımlı çalışmaya başlar. Elektrikli el aleti tekrar normal çalışmaya başlayıncaya kadar bastırma kuvvetini düşürün. Bastırma kuvveti düşürülmezse elektrikli el aletinin kapanır. Daha sonra elektrikli el aletini hemen tekrar açabilirsiniz, ancak daha düşük bastırma kuvveti ile çalışmaya devam etmeniz gerekir.

Delik çekirdeğinin çıkarılması

Sulu delme: Karot ucu ile delik çekirdeği arasındaki delik çamurunun dışarı atılması için delme işleminden sonra suyu bir süre daha akıtın.



Delik çekirdeği karot ucu içinde sıkıştırsa bir tahta veya plastik parçası ile karot ucuna hafifçe vurarak delik çekirdeğini gevşetin. Gerekliyse delik çekirdeğini bir çubukla karot ucunun takma tarafından dışarı çıkarın.

Uyarı: Karot ucuna sert bir cisimle vurmeyin (Deformasyon tehlikesi)!

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**
- **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını temiz tutun.**

Dişli kolu (26) ve delme sütununun (20) kılavuz yüzeylerini her zaman temiz tutun.

İşiniz bittiğinde mil boynunu (7) temizleyin. Zaman zaman mil boynuna ve karot ucuna (8) pastan koruyucu sprey sıkın.

Bağlantı kablosunun değiştirilmesi gerekli ise, güvenlik nedenlerinden dolayı bu tertibat **Bosch**'den veya **Bosch** elektrikli el aletleri yetkili servisinden temin edilmelidir.

Kayıcı kılavuzların ayarlanması (bkz. resim D)

Kayıcı kılavuzlar (34) zamanla aşınabilir ve kayıcı kılavuzlarla delme sütunu arasında boşluklar oluşabilir. Bu boşlukları gidermek için kayıcı kılavuzları ayarlamamız gerekir.

On altıgen somunun (35) hepsini bir çatal anahtarla (anahtar genişliği 13 mm) gevşetin. Daha sonra dişli pimi (36) boşluk minimum düzeye düşünceye kadar eşit ölçüde sıkın. On altıgen somunun hepsini tekrar sıkın.

Kayıcı kılavuzların değiştirilmesi ancak kayıcı katman (kırmızı renk) aşınınca gerekli olur. Kırmızı renk kaybolup taşıyıcı malzeme görününce kılavuzların değiştirilmesi gerekir. Bu değiştirme işleminin yetkili bir **Bosch** elektrikli el aletleri müşteri servisinde yapılması önerilir.

Nakliye

Karot sehpa'sı elektrikli el aleti takılmışken konumlandırılabilir. Bunun için elektrikli el aletini çevirme turnikesi (17) ile devrilme tehlikesini azaltmak için mümkün olduğu kadar taban levhası yönünde çevirin.

Güvenli bir şekilde taşımak için elektrikli el aletini karot sehpa'sından çıkarın.

Aksesuar/Yedek parçalar

Su tutma halkası (GCR 180)	2 608 550 621
Su tutma halkası için conta kapağı (GCR 180)	2 608 550 624
Vakum seti	2 608 550 623
Vakum seti için kauçuk conta (GCR 180)	2 608 550 625
Su basıncı cihazı	2 609 390 308
Adaptör G 1/2"	2 608 598 043

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Türkiye

Marmara Elektrikli El Aletleri Servis Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy

Beyoğlu / İstanbul

Tel.: +90 212 2974320

Fax: +90 212 2507200

E-mail: info@marmarabps.com

Bağrıaçıklar Oto Elektrik

Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9

Selçuklu / Konya

Tel.: +90 332 2354576

Tel.: +90 332 2331952

Fax: +90 332 2363492

E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

Akgül Motor Bobinaj San. Ve Tic. Ltd. Şti

Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C

Nilüfer / Bursa

Tel.: +90 224 443 54 24

Fax: +90 224 271 00 86

E-mail: info@akgulbobinaj.com

Ankaralı Elektrik

Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43

Kocasinan / KAYSERİ

Tel.: +90 352 3364216

Tel.: +90 352 3206241

Fax: +90 352 3206242

E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj

Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C

Canik / Samsun

Tel.: +90 362 2289090

Fax: +90 362 2289090

E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.

10021 Sok. No: 11 AOSB

Çiğli / İzmir

Tel.: +90 232 3768074

Fax: +90 232 3768075

E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Bakırçioğlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi

ve Ticaret Ltd. Şti.

Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4

Merkez / Erzincan

Tel.: +90 446 2230959

Fax: +90 446 2240132

E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Elektrikli El Aletleri

Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20

Küçükyalı Ofis Park A Blok

34854 Maltepe-İstanbul

Tel.: 444 80 10

Fax: +90 216 432 00 82

E-mail: iletisim@bosch.com.tr

www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik

İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı

No: 48/29 İskitler

Ulus / Ankara

Tel.: +90 312 3415142

Tel.: +90 312 3410302

Fax: +90 312 3410203
 E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com
 Çözüm Bobinaj
 Küşet San. Sit. A Blok 11Nolu Cd.No:49/A
 Şehitkamil/Gaziantep
 Tel.: +90 342 2351507
 Fax: +90 342 2351508
 E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com
 Onarım Bobinaj
 Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No:67
 İskenderun / HATAY
 Tel.: +90 326 613 75 46
 E-mail: onarim_bobinaj31@mynet.com
 Faz Makine Bobinaj
 Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor
 İşleri Bölümü 663 Sk. No:18
 Murat Paşa / Antalya
 Tel.: +90 242 3465876
 Tel.: +90 242 3462885
 Fax: +90 242 3341980
 E-mail: info@fazmakina.com.tr
 Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San
 ve Tic. Ltd. Şti
 Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210
 Beylikdüzü / İstanbul
 Tel.: +90 212 8720066
 Fax: +90 212 8724111
 E-mail: gunsahelektrik@ttmail.com
 Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd.
 Şti.
 Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
 Yenışehir / İzmir
 Tel.: +90 232 4571465
 Tel.: +90 232 4584480
 Fax: +90 232 4573719
 E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr
 Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi
 Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
 Çorlu / Tekirdağ
 Tel.: +90 282 6512884
 Fax: +90 282 6521966
 E-mail: info@ustundagsogutma.com
 IŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ
 Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A
 Merkez / ADANA
 Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79
 Fax: +90 322 359 13 23
 E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com
 Servis adreslerimiz ve garanti koşullarımıza ait linke son
 sayfadan ulaşabilirsiniz.
 Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip
 etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka
 belirtin.

Tasfiye

Elektrikli el aleti, karot sehpa, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu yeniden kazanım işlemine yollanmalıdır.



Elektrikli el aletlerini evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Kullanılamaz hale gelen elektrik ve elektronik aletlerin ayrı toplanması ve çevreye duyarlı bir şekilde bertaraf edilmesi gerekmektedir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın. İçerdiği tehlikeli maddeler nedeniyle yanlış bertaraf edilmesi çevreye ve sağlığa zararlı olabilir.

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z elektronarzędziami

4 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 wyłącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej. Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapo-

wać nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.

- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.
- ▶ **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku częstej pracy elektronarzędziem, zastąpiła ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozważa podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie 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.
- ▶ **Nie używane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- ▶ **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w niezagrożonym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.
- ▶ **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- ▶ **Elektronarzędzi, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględniać warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzysty-

wanie 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.

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.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z wiertnicami diamentowymi

- ▶ **Podczas wykonywania wierceń wymagających chłodzenia wodą, należy odprowadzać wodę tak, aby znajdowała się poza miejscem pracy lub użyć specjalnego pojemnika do zbierania wody.** Takie środki ostrożności pomogą utrzymać miejsce pracy w suchości i zapobiec porażeniom elektrycznym.
- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie skrawające mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód zasilający, elektronarzędzie należy obsługiwać, trzymając je wyłącznie za izolowane powierzchnie.** Kontakt z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na nieizolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.
- ▶ **Podczas pracy wiertnicą diamentową należy stosować środki ochrony słuchu.** Narażenie na hałas może stać się przyczyną utraty słuchu.
- ▶ **W przypadku zaklinowania się narzędzia roboczego należy przestać wywierać na nie nacisk i wyłączyć elektronarzędzie.** Należy zbadać przyczynę zaklinowania się narzędzia roboczego i podjąć stosowne działania w celu wyeliminowania problemu.
- ▶ **Przed ponownym uruchomieniem elektronarzędzia z narzędziem roboczym znajdującym się w materiale, należy sprawdzić, czy narzędzie robocze może swobodnie się obracać.** Zaklinowanie się narzędzia roboczego w materiale może uniemożliwić uruchomienie elektronarzędzia, doprowadzić do przecięcia elektronarzędzia lub wydostania się elektronarzędzia z materiału.
- ▶ **Podczas zabezpieczania stojaka wiertarskiego za pomocą kotew i elementów mocujących należy upewnić się, że wykorzystywane elementy są w stanie utrzymać pracującą maszynę w stabilnej pozycji.** Jeśli materiał, do którego elementy są mocowane, ma niewielką wytrzymałość lub jest porowaty, kotwy mogą się poluzować, powodując destabilizację stojaka wiertarskiego i wydostanie się elektronarzędzia z materiału.
- ▶ **Podczas zabezpieczania stojaka wiertarskiego za pomocą płyty próżniowej, należy pamiętać o tym, aby instalować ją na gładkiej, czystej i nieporowatej po-**

wierzchni. Nie wolno mocować płyty do powierzchni laminowanych, np. płytek lub powłok kompozytowych. Jeżeli materiał nie jest gładki, równy lub trwale zamocowany do podłoża, płyta próżniowa może oddzielić się od podłoża.

- ▶ **Należy zapewnić wystarczające podciśnienie przed i w trakcie wiercenia.** W przypadku niedostatecznego podciśnienia płyta może się oddzielić od podłoża.
- ▶ **Z wyjątkiem wiercenia w pionie, nie wolno wykonywać wierceń wiertnicą zamocowaną jedynie za pomocą płyty próżniowej.** W przypadku niedostatecznego podciśnienia płyta może oddzielić się od podłoża.
- ▶ **Podczas wykonywania wierceń przelotowych w ścianach lub sufitach należy zabezpieczyć odpowiednio miejsce pracy i zapewnić bezpieczeństwo osobom znajdującym się po drugiej stronie.** W wyniku wiercenia narzędzie robocze może niespodziewanie pojawić się po drugiej stronie materiału lub też może dojść do wypadnięcia fragmentu materiału.
- ▶ **Elektronarzędzia nie wolno używać do wiercenia nad głową, jeżeli wiercenie wymaga chłodzenia wodą.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Należy używać odpowiednich detektorów w celu zlokalizowania instalacji lub zwrócić się o pomoc do lokalnego dostawcy usługi.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Wniknięcie do przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe lub może spowodować porażenie elektryczne.
- ▶ **Należy nosić obuwie o podeszwach przeciwpoślizgowych.** W ten sposób można uniknąć obrażeń, będących skutkiem poślizgnięcia się na śliskich powierzchniach.
- ▶ **Nie wolno użytkować elektronarzędzia bez wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego (PRCD), znajdującego się w wyposażeniu standardowym.**
- ▶ **Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić prawidłowość działania wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego (PRCD). Uszkodzone wyłączniki ochronne różnicowoprądowe (PRCD) należy naprawić lub wymienić w autoryzowanym punkcie serwisowym firmy Bosch.**
- ▶ **Należy zwrócić uwagę, aby żadna z osób znajdujących się w miejscu pracy ani też samo elektronarzędzie nie miało kontaktu z wyciekającą wodą.**
- ▶ **Nie należy pozostawiać bez nadzoru narzędzia, zanim się ono całkowicie nie zatrzyma.** Poruszające się siłą inercji narzędzia robocze mogą spowodować obrażenia.
- ▶ **Przed montażem wiertarki należy prawidłowo ustawić stojak wiertarski.** Prawidłowy montaż jest ważny dla zagwarantowania niezawodnego działania.
- ▶ **Przed rozpoczęciem użytkowania wiertarki należy ją dobrze zamocować w stojaku wiertarskim.** Przesunię-

cie się wiertarki w stojaku wiertarskim może spowodować utratę kontroli.

- ▶ **Zamocować stojak wiertarski na mocnej, płaskiej i poziomej powierzchni.** Jeżeli stojak wiertarski przesuwają się lub chwieje, niemożliwe jest równomierne i pewne prowadzenie wiertarki.
- ▶ **Przewód przyłączeniowy wiertarki musi znajdować się z daleka od obszaru pracy.** Uszkodzone lub splecione przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Nie należy przeciągać stojaka wiertarskiego, nie należy go też stosować w charakterze drabiny, pomostu lub rusztowania.** Punkt ciężkości przeciążonego lub dodatkowo obciążonego stojaka (np. poprzez wejście na niego), może się przemieścić i spowodować jego przewrócenie.
- ▶ **Nieużywane stojaki wiertarskie należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać urządzenia osobom, które go nie znają lub nie przeczytały niniejszych zaleceń.** Urządzenia, używane przez niedoświadczonych osoby, są niebezpieczne.
- ▶ **Przed wszystkimi pracami wykonywanymi przy stojaku wiertarskim lub wiertarce, podczas przerw w pracy lub w czasie, gdy narzędzia nie są używane, zabezpieczyć stojak wiertarski przez dokręcenie hamulca stojowego.**
- ▶ **Elektronarzędzie sieciowe wolno podłączać wyłącznie do sieci zasilającej o odpowiednich parametrach i wyposażonej w przewód uziemiający.**
- ▶ **Stojak wiertarski należy zawsze mocować za pomocą kołka lub próżniowo (osprzet), aby uniknąć niezamierzonych przewróceń się stojaka wiertarskiego wraz z zamocowaną wiertnicą diamentową i koronką wiertniczą.**
- ▶ **Należy zwrócić uwagę, aby węże prowadzące wodę, złączki i pierścienie zbierające wodę (osprzet) zawsze znajdowały się w nienagannym stanie technicznym.** Uszkodzone lub zużyte części należy wymienić przed przystąpieniem do użytkowania elektronarzędzia. Przepuszczanie wody przez części elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Podłączyć elektronarzędzie do prawidłowo uziemionej sieci.** Gniazdo sieciowe i przedłużacz muszą być wyposażone w działający przewód ochronny.

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

Przenośna wiertnica diamentowa GDB 180 WE + GCR 180

Wiertnica diamentowa

Elektronarzędzie przewidziane zostało do wiercenia na mokro w betonie i w betonie zbrojonym, przy stałym dopływie wody i w połączeniu z diamentowymi koronkami wiertniczymi do pracy na mokro. Niniejsze elektronarzędzie można stosować w połączeniu z systemem odsysania pyłu (pierścieni zbierający wodę i odkurzacz do pracy na sucho i mokro).

Elektronarzędzie przeznaczone jest do wiercenia na sucho w cegle, piaskowcu, gazobetonie i w płytkach ceramicznych przy użyciu diamentowych koronek wiertniczych przeznaczonych do pracy na sucho i przy użyciu odpowiedniego urządzenia odsysającego.

W trybie stacjonarnym elektronarzędzie wolno stosować wyłącznie w połączeniu ze stojakiem wiertarskim do wiertnic diamentowych **GCR 180**. **Praca w pozycji wymagającej trzymania elektronarzędzia nad głową nie jest dozwolona.**

Stojak wiertarski do wiertnic diamentowych

Stojak wiertarski do wiertnic diamentowych jest przeznaczony do mocowania wiertnicy diamentowej firmy **Bosch GDB 180 WE**. Nie wolno na nim montować żadnych innych urządzeń.

Stojak wiertarski do wiertnic diamentowych można zamontować na podłodze lub na ścianie za pomocą kołka.

Stojak wiertarski do wiertnic diamentowych można zamontować próżniowo (osprzet) na posadzce lub, stosując dodatkowe zabezpieczenie, na ścianie. Montaż na suficie jest niedozwolony.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematów elektronarzędzia i stojaka wiertarskiego, znajdujących się na stronach graficznych.

Wiertnica diamentowa

- (1) Włącznik/wyłącznik
- (2) Przycisk blokady włącznika/wyłącznika
- (3) Libella ustawienia pionowego
- (4) Libella ustawienia poziomego
- (5) Przełącznik biegów
- (6) Sprzęgło kłowe
- (7) Wrzeciono
- (8) Koronka wiertnicza^{a)}
- (9) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
- (10) Kurek odcinający dopływ wody
- (11) Złączka kranowa
- (12) Adapter przyłącza wody
- (13) Adapter do odsysania pyłu
- (14) Króciec odsysający^{a)}
- (15) Wąż odsysający^{a)}

(16) Wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy (PRCD)

a) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

Stojak wiertarski do wiertnic diamentowych

(17) Krzyżak obrotowy (powierzchnia izolowana)

(18) Śruba na przyłączy urządzenia

(19) Uchwyt urządzenia

(20) Kolumna wiertarska

(21) Górna śruba do regulacji kąta wiercenia

(22) Śruba niwelacyjna

(23) Pierścień zbierający wodę^{a)}

(24) Dolna śruba do regulacji kąta wiercenia

(25) Podstawa

(26) Popychacz

(27) Nakrętka mocująca do regulacji kąta wiercenia

(28) Zębnik posuwu

(29) Hamulec postojowy

(30) Kołek do muru/betonu^{a)}

(31) Wrzeciono szybkomocujące^{a)}

(32) Nakrętka motylkowa wrzeciona szybkomocującego^{a)}

(33) Sprężyna pierścienia zbierającego wodę^{a)}

(34) Prowadnice ślizgowe

(35) Nakrętka sześciokątna do prowadnic ślizgowych
(10 szt.)

(36) Kołek gwintowany do prowadnic ślizgowych
(10 szt.)

a) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

Dane techniczne

Przeñośna wiertnica diamentowa GDB 180 WE + GCR 180

Wiertnica diamentowa		GDB 180 WE
Numer katalogowy		3 601 A89 8..
Moc nominalna	W	2000
Moc wyjściowa	W	1340
Nominalna prędkość obrotowa n_0		
– 1. bieg	min ⁻¹	900
– 2. bieg	min ⁻¹	2800
Średnica wiercenia		
– w murze, optymalny zakres	mm	40–180
– w murze, dostępny zakres	mm	0–180
– w betonie, optymalny zakres	mm	40–150
– w betonie, dostępny zakres	mm	0–180
Uchwyt narzędziowy		1 1/4" UNC
Maks. ciśnienie wody w ujęciu wody	bar	3
Waga ^{A)}	kg	5,2

Wiertnica diamentowa

GDB 180 WE

Klasa ochrony

⊕/I

A) Bez przewodu sieciowego

Dane obowiązują dla napięcia znamionowego [U] 230 V. Przy napięciach odbiegających od powyższego i w przypadku specjalnych wersji produktu sprzedawanych w niektórych krajach dane te mogą się różnić.

Wartości mogą różnić się w zależności od produktu, zastosowania i warunków otoczenia. Więcej informacji na stronie: www.bosch-professional.com/wac.

Stojak wiertarski do wiertnic diamentowych

GCR 180

Numer katalogowy

3 601 A90 100

Wymiary

– wysokość	mm	767
– szerokość	mm	205
– głębokość	mm	423,5

Średnica uchwytu urządzenia

mm

60

Wymiary koronki wiertniczej, maks.

– średnica	mm	180
– średnica z pierścieniem zbierającym wodę	mm	132
– długość	mm	530

Maks. skok wiertła

mm

514

Długość robocza maks.

mm

455

Waga

kg

9,5

Wartości mogą różnić się w zależności od produktu, zastosowania i warunków otoczenia. Więcej informacji na stronie: www.bosch-professional.com/wac.

Informacja o poziomie hałasu

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN 62841-3-6**.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego **92 dB(A)**; poziom mocy akustycznej **100 dB(A)**. Niepewność pomiaru $K=3$ dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

Podany w niniejszej instrukcji poziom emisji hałasu został zmierzony zgodnie z określoną normą procedurą pomiarową i może zostać użyty do porównywania elektronarzędzi. Można go także użyć do wstępnej oceny poziomu emisji hałasu.

Podany 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 emisji hałasu może różnić się od podanej wartości. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Aby dokładnie ocenić 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 emisji hałasu w czasie pracy.

Montaż

- **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć wtyczkę z gniazda.**

Montaż stojaka wiertarskiego

Ustawianie kolumny wiertniczej

Ustawić kolumnę wiertniczą (20) w pozycji pionowej. Włożyć dolną śrubę (24) (zob. rysunek na stronie graficznej). Dokręcić dolną śrubę (24) i górną śrubę (21) za pomocą klucza widełkowego (rozmiar klucza 17 mm). Dokręcić nakrętkę mocującą (27) za pomocą klucza widełkowego (rozmiar klucza 24 mm).

Krzyżak obrotowy

Przykręcić do oporu wszystkie trzy ramiona krzyżaka obrotowego (17) w jego środkowej piąście.

Krzyżak obrotowy (17) pełni podczas wiercenia rolę korby posuwowej.

Podczas wiercenia, w zależności od potrzeby krzyżak obrotowy można przesunąć do oporu w lewo lub w prawo na zębny posuw (28). Aby zdjąć krzyżak obrotowy, należy go mocno pociągnąć.

Blockada posuwu z hamulcem postojowym

Przed pierwszym uruchomieniem należy wkręcić hamulec postojowy (29) w wolny otwór gwintowany, znajdujący się poniżej zębniaka posuwu (28).

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności obsługowych przy stojaku wiertarskim, podczas przerw w pracy, jak również po zakończeniu pracy, posuw należy zablokować. W tym celu należy dociągnąć hamulec (29).

Przed rozpoczęciem wiercenia, hamulec postojowy (29) należy zwolnić na tyle, aby można było łatwo poruszyć krzyżakiem obrotowym (17). Należy przy tym mocno przytrzymać krzyżak obrotowy, aby zapobiec niekontrolowanemu obsuńnięciu się elektronarzędzia.

Zamocowanie elektronarzędzia (zob. rys. A)

Należy zwrócić uwagę, aby hamulec postojowy (29) był dociągnięty.

Odkręcić śrubę (18) uchwytu urządzenia za pomocą klucza widełkowego (rozmiar klucza 13 mm). Włożyć elektronarzędzie szyjką mocującą od góry w uchwyt urządzenia (19) aż do oporu.

Obrócić elektronarzędzie wraz z uchwytem urządzenia w taki sposób, aby wszystkie przełączniki były łatwo dostępne, a przyłączyć odsysania pyłu/chłodzenia wodą na elektronarzędziu nie utrudniało procesu obróbki. Dokręcić śrubę (18) za pomocą klucza widełkowego (rozmiar klucza 13 mm).

Nasunąć krzyżak obrotowy (17) na czas wiercenia w prawą lub lewą stronę na zębny posuw (28).

- **Sprawdzić, czy elektronarzędzie zostało dostatecznie mocno zamocowane w uchwycie urządzenia.**

Aby wyjąć elektronarzędzie ze stojaka wiertarskiego należy powtórzyć wszystkie wymienione powyżej czynności w odwrotnej kolejności.

Mocowanie stojaka wiertarskiego

Wskazówka: Zamocować stojak wiertarski bez luzu. Zapobiegnie to zaklinowaniu się koronki wiertniczej i oderwaniu się segmentu stojaka.

Stojak wiertarski należy mocować za pomocą kołka lub próżniowo – w zależności od rodzaju podłoża – tuż przy miejscu, gdzie ma zostać wywiercony otwór.

Ustawienie stojaka wiertarskiego przed zamocowaniem

Zaznaczyć na podłożu środek zaplanowanego otworu. Zaznaczyć wymiary zewnętrzne koronki wiertniczej, która zostanie użyta do wiercenia, tak aby środek planowanego otworu znajdował się dokładnie pośrodku.

Zamocować stojak wiertarski (wraz z zamocowanym w nim elektronarzędziem) za pomocą kołka lub próżniowo w taki sposób, aby osadzona koronka wiertnicza dokładnie pokrywała się z zaznaczonymi wymiarami.

Montaż za pomocą kołka (zob. rys. B)

Do zamocowania stojaka wiertarskiego kołkami potrzebny jest dostępny w handlu zestaw elementów mocujących do betonu lub muru.

W odpowiedniej odległości od zaplanowanego otworu należy wywiercić osobny otwór mocujący na kołek.

Odstęp między otworem na kołek i środkiem wierconego otworu

Optymalny	210 mm	
Możliwy	200–300 mm	
Wymiary dla otworu na kołek:		
	Średnica	Głębokość
Mur	20 mm	85 mm
Beton	16 mm	50 mm

W otwór na kołek należy włożyć kołek rozporowy do ścian betonowych lub kołek do ścian murowanych (30). Wkręcić wrzeciono szybkomocujące (31) w kołek.

Przystawić stojak wiertarski wraz z podkładką i przykręcić za pomocą nakrętki motylkowej (32) z zestawu elementów mocujących. Po niwelacji należy ponownie mocno dokręcić nakrętkę motylkową.

Montaż próżniowy (osprzęt)

Do montażu próżniowego stojaka wiertarskiego konieczna jest dostępna w handlu pompa próżniowa oraz zestaw próżniowy firmy **Bosch** (osprzęt).

Pompa próżniowa musi spełniać następujące warunki:

Natężenie przepływu:	6 m³/h
Próżnia min.:	80% (~800 mbar)

Pompa próżniowa musi być wyposażona w manometr wskazujący aktualną wartość próżni w trybie ciągłym przez cały czas trwania montażu.

Do montażu próżniowego konieczne jest gładkie i równe podłoże. Montaż próżniowy na tynku lub murze jest niedozwolony.

Po uzyskaniu połączenia próżniowego, śruby niwelujące (22) należy lekko docisnąć do podłoża, aby stojak wiertarski był unieruchomiony, a uszczelka była lekko po-

luzowana. W przeciwnym wypadku stojak wiertarski będzie miętko osadzony na uszczelce.

W przypadku zastosowania pompy próżniowej i zestawu próżniowego firmy **Bosch** należy stosować się do zaleceń zawartych w instrukcjach obsługi tych urządzeń.

- ▶ **Należy bezwzględnie przestrzegać zasad bezpieczeństwa i higieny pracy dla pompy próżniowej i zestawu próżniowego!**

Niwelowanie (nie dotyczy montażu próżniowego)

Wkręcić lub wykręcić śruby niwelujące (22) pojedynczo, na tyle, aby libella (3) na elektronarzędziu (w przypadku montażu pionowego) lub libella (4) na elektronarzędziu (w przypadku montażu poziomego) znajdowała się w środkowej pozycji.

Stojak wiertarski należy zablokować za pomocą kołka.

Mocowanie/wymiana koronki wiertniczej

- ▶ **Przed wszystkimi pracami wykonywanymi przy stojaku wiertarskim lub wiertarce, podczas przerw w pracy lub w czasie, gdy narzędzia nie są używane, zabezpieczyć stojak wiertarski przez dokręcenie hamulca stojowego.**

Mocowanie koronki wiertniczej

Do wiercenia na sucho należy używać koronek wiertniczych do pracy na sucho, a do wiercenia na mokro – koronek wiertniczych do pracy na mokro.

- ▶ **Przed zamocowaniem należy sprawdzić koronki wiertnicze. Mocować należy tylko koronki znajdujące się w nienagannym stanie.** Uszkodzone lub zdeformowane koronki wiertnicze mogą doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

Przed zamontowaniem należy koronkę wiertniczą oczyścić. Gwint korony wiertniczej należy lekko nasmarować lub spryskać środkiem antykorozyjnym.

Założyć koronkę wiertniczą 1 1/4" UNC (8) na wrzeciono (7).

- ▶ **Sprawdzić poprawność zamocowania koronki wiertniczej.** Niewłaściwie lub niedokładnie zamontowane koronki wiertnicze mogą spaść podczas pracy i spowodować zagrożenie dla osoby obsługującej.

Wymywanie koronki wiertniczej

- ▶ **Przy wymianie koronki wiertniczej należy używać rękawic ochronnych.** Koronka wiertnicza może się rozgrzać podczas dłuższego używania elektronarzędzia.

Odkręcić koronkę wiertniczą (8) za pomocą klucza widelkowego (rozmiar klucza 41 mm). Należy przy tym przytrzymać drugim kluczem widelkowym (rozmiar klucza 32 mm) zaczep wrzeciona (7).

Doprowadzenie wody/podłączenie urządzenia odsysającego pył

Niedostateczne chłodzenie koronek wiertniczych do pracy na mokro i na sucho może spowodować uszkodzenie segmentów diamentowych lub zablokowanie koronki w otworze wiertniczym. Dlatego należy podczas wiercenia na mokro za-

dbać o wystarczające chłodzenie wodą, a podczas wiercenia na sucho o funkcjonujące odsysanie pyłu.

Jeżeli powiększany jest istniejący już otwór, należy go starannie zastonić, aby zapewnić wystarczające chłodzenie koronki wiertniczej.

- ▶ **Węże, zawory odcinający lub inny osprzęt powinny być w taki sposób przyłączane, aby nie zakłócać procesu wiercenia.**

Doprowadzenie wody do chłodzenia

Założyć adapter przyłącza wody (12) na sprzęgło kłowe (6) i dokręcić, obracając nim w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara aż do oporu.

Zakręcić kurek odcinający dopływ wody (10). Podłączyć dopływ wody do złączki kranowej (11). Doprowadzenie wody możliwe jest z ruchomego ciśnieniowego zbiornika wody (osprzęt) lub stacjonarnego przyłącza wody.

Podczas wiercenia na mokro wodę wypływającą z otworu można wyłapać za pomocą pierścienia zbierającego wodę (osprzęt) i odkurzacza do pracy na sucho i mokro (osprzęt).

Montaż pierścienia zbierającego wodę w celu odsysania wody (zob. rys. C)

Pierścień zbierający wodę (zob. „Osprzęt/części zamienne“, Strona 121) jest przeznaczony do stosowania wraz ze stojakiem wiertarskim do wiertnic diamentowych **GCR 180** oraz wiertnicą diamentową **GDB 180 WE**.

Wyciąć otwór o średnicy zaplanowanego wiercenia w pokrywę uszczelki.

Wsunąć do oporu sprężynę (33) w szczelinę pomiędzy podstawą (25) a kolumną wiertniczą (20). Należy przy tym zwrócić uwagę, aby odgięta część sprężyny skierowana była do dołu.

Ustawić pierścień zbierający wodę we właściwej pozycji i umieścić sprężynę na punktach mocowania, umieszczonych na pierścieniu. (Zadaniem skrzydełek umieszczonych na końcach sprężyny jest dociągnięcie sprężyny do góry.)

Dzięki sile naprężenia sprężyny pierścień zbierający wodę wraz z uszczelką jest dociskany do podłoża i w połączeniu z odkurzaczem do pracy na sucho i mokro zapobiega wydostawaniu się wody na zewnątrz.

Podłączenie systemu odsysania pyłu

Należy unikać pracy bez zastosowania odpowiednich środków mających na celu ograniczenie emisji pyłu. Odpowiedni system odsysania pyłu ogranicza narażenie na pył szkodliwy dla zdrowia. Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy. Należy zawsze używać odpowiednich środków ochrony dróg oddechowych. O ile jest to możliwe, należy zawsze stosować system odsysania pyłu, dostosowany do rodzaju obrabianego materiału. Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów regulujących zasady obróbki różnego rodzaju materiałów.

Wymagania, jakie musi spełniać odkurzacz

Zalecana nominalna średnica węża	mm	35
Wymagane podciśnienie ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230

Wymagania, jakie musi spełniać odkurzacz

Wymagany przepływ powietrza ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Zalecana skuteczność filtra		Klasa M ^{B)}

A) Wartość mocy na przyłączy elektronarzędzia do odkurzacza

B) Zgodnie z IEC/EN 60335-2-69

Należy przestrzegać instrukcji obsługi odkurzacza. W przypadku malejącej mocy ssania należy przerwać pracę i usunąć przyczynę.

Podłączenie odkurzacza do elektronarzędzia:

- Założyć adapter do odsysania pyłu (13) na sprężę kłowe (6) i dokręcić, obracając nim w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara aż do oporu.
- Założyć wąż odsysający (15) odkurzacza na króciec odsysający (14).

Praca

Zmiana kąta wiercenia

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć wtyczkę z gniazda.**
- ▶ **Po każdej regulacji stojaka wiertarskiego należy dokręcić śruby.**

Odkręcić dolną śrubę (24) regulacji kąta wiercenia za pomocą klucza widelkowego (rozmiar klucza 17 mm) i zdjąć ją.

Odkręcić górną śrubę (21) za pomocą klucza widelkowego (rozmiar klucza 17 mm).

Odkręcić nakrętkę mocującą (27) za pomocą klucza widelkowego (rozmiar klucza 24 mm). Ustawić stojak wiertarski tak, aby uzyskać pożądany kąt wiercenia.

Ponownie dokręcić nakrętkę mocującą (27) za pomocą klucza widelkowego (rozmiar klucza 24 mm). Dokręcić górną śrubę (21) za pomocą klucza widelkowego (rozmiar klucza 17 mm).

- ▶ **Stojak wiertarski wolno użytkować dopiero wówczas, gdy zarówno nakrętka mocująca (27), jak i śruba (21) regulacji kąta wiercenia zostały ponownie mocno dokręcone.**

Po zakończeniu wiercenia kolumnę wiertniczą (20) należy ustawić w pozycji pionowej (kąt wiercenia równy 0°), wykonując powyżej opisane czynności w odwrotnej kolejności. W tym celu konieczne jest ponowne włożenie dolnej śruby (24) i dokręcenie jej za pomocą klucza widelkowego (rozmiar klucza 17 mm).

Uruchamianie

- ▶ **Należy zwrócić uwagę na napięcie sieciowe!** Napięcie źródła prądu musi zgadzać się z danymi na tabliczce znamionowej elektronarzędzia.
- ▶ **Przed przystąpieniem do pracy należy skonsultować się z osobą odpowiedzialną za statykę budowlą, architektem lub kierownictwem budowy na temat zakresu i miejsca planowanego wiercenia. Przewiercanie zbroień dopuszczalne jest tylko za zezwoleniem statyka.**

- ▶ **Przy wykonywaniu przewierceń przez ściany lub podłogę należy obowiązkowo skontrolować planowane miejsca wierceń pod kątem przeszkód. Odgrodzić miejsce pracy i zabezpieczyć wywiercany rdzeń przy pomocy szalunku przed wypadnięciem na zewnątrz.**

Test działania wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego (PRCD)

Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić prawidłowość działania wyłącznika różnicowoprądowego (PRCD) (16):

- Naciśnąć przycisk **TEST** wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego (PRCD). Czerwona lampka kontrolna gaśnie.
- Naciśnąć przycisk **RESET**. Elektronarzędzie powinno dać się włączyć.

Jeżeli czerwona lampka kontrolna nie gaśnie po naciśnięciu przycisku **TEST** lub ponownie gaśnie podczas włączania elektronarzędzia, konieczne jest zlecenie kontroli elektronarzędzia w autoryzowanym punkcie serwisowym firmy **Bosch**.

- ▶ **Jeżeli wyłącznik ochronny różnicowoprądowy (PRCD) jest uszkodzony, elektronarzędzia nie wolno użytkować.**

Włączanie

Naciśnąć przycisk **RESET** wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego (PRCD) (16).

Wiercenie na mokro: Ustawić kurek odcinający dopływ wody (10) w położeniu przepływu.

Aby włączyć elektronarzędzie, należy wcisnąć włącznik/wyłącznik (1) i przytrzymać go w tej pozycji.

Aby zablokować naciśnięty włącznik/wyłącznik, należy dodatkowo naciśnąć przycisk blokady (2).

Wyłączanie

Zwolnić włącznik/wyłącznik (1). Jeżeli włącznik/wyłącznik był zablokowany, należy najpierw zwolnić blokadę.

Wiercenie na mokro: Zakręcić kurek odcinający dopływ wody (10). Po zakończeniu pracy odłączyć złączkę kranową (11) od dopływu wody. Otworzyć kurek odcinający dopływ wody (10) i spuścić pozostałą wodę.

Ogranicznik prądu rozruchowego

Układ elektroniczny elektronarzędzia powoduje, że startuje ono w sposób łagodny i ogranicza prąd rozruchowy.

Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem

Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem zapobiega samoczynnemu włączeniu się elektronarzędzia po przerwie w dopływie prądu.

Aby ponownie uruchomić elektronarzędzie, należy naciśnąć przycisk **RESET** wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego (PRCD) (16). Następnie należy ustawić włącznik/wyłącznik (1) w pozycji wyłączzonej i ponownie włączyć elektronarzędzie.

Wstępny wybór prędkości obrotowej

Za pomocą przełącznika biegów (5) można wstępnie ustawić dwie prędkości obrotowe.

Biegi zalecane dla średnic wiercenia:

- 1. bieg: 80–180 mm
- 2. bieg: 25–60 mm

Wskazówki dotyczące pracy

► Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć wtyczkę z gniazda.

Przed rozpoczęciem wiercenia, hamulec postojowy (29) należy zwolnić na tyle, aby można było łatwo poruszyć krzyżakiem obrotowym (17). Należy przy tym mocno przytrzymać krzyżak obrotowy, aby zapobiec niekontrolowanemu obsuśnięciu się elektronarzędzia.

Wiercenie należy rozpoczynać na 1. biegu i przy niskiej prędkości obrotowej do momentu, aż koronka wiertnicza rozpocznie obracać się w obrabianym materiale bez wywoływania drgań. W razie potrzeby przełączyć urządzenie na drugi bieg.

Podczas pracy należy dopasować nacisk do rodzaju obrabianego materiału. Wiercić, wywierając równomierny nacisk. Od czasu do czasu należy wyjąć koronkę wiertniczą z otworu, aby usunąć powstałe podczas wiercenia zanieczyszczenia z segmentów diamentowych.

Za pomocą krzyżaka obrotowego (17) opuścić elektronarzędzie do żądanej głębokości wiercenia. Po skończeniu kręcić krzyżakiem z powrotem, aż będzie widoczna korona wiertnicza.

Aby osiągnąć maksymalny czas pracy, konieczne jest usuwanie rdzenia z koronki wiertniczej, natychmiast po tym, gdy zapełni on całą koronkę. Ponownie wsunąć koronkę wiertniczą do wierzonego otworu i wiercić aż do osiągnięcia maksymalnej głębokości.

Sprzęgło przeciążeniowe

W razie zablokowania lub haczenia koronki wiertniczej, napęd wrzeczona zostanie przerwany. W takim wypadku należy niezwłocznie wyłączyć elektronarzędzie, aby uniknąć zużycia elektronarzędzia oraz zbytniego wzrostu temperatury.

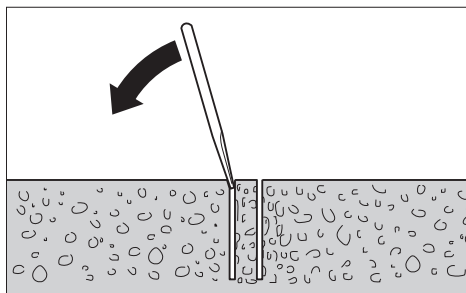
Koronkę wiertniczą należy uwolnić obracając ją w lewo i w prawo za pomocą odpowiedniego klucza widelkowego. Równocześnie należy ostrożnie wyciągać elektronarzędzie z wierzonego otworu.

Wyłącznik przeciążeniowy

Jeżeli próg przeciążenia zostanie przekroczony, elektronarzędzie rozpoczyna pulsować w wyraźny sposób. Należy wówczas pracować ze zmniejszonym dociskiem do momentu, aż elektronarzędzie zacznie normalnie funkcjonować. W przypadku kontynuacji pracy z niezmiennym dociskiem, elektronarzędzie wyłączy się automatycznie. Elektronarzędzie można wówczas ponownie wyłączyć, należy jednak koniecznie zmniejszyć docisk.

Usuwanie rdzenia wiertniczego

Wiercenie na mokro: Po zakończeniu wiercenia należy zostawić jeszcze na krótki czas odkręconą wodę, aby wypłukać rozdrobnione zwiercinę, znajdujące się pomiędzy koronką wiertniczą, a rdzeniem.



Jeżeli rdzeń mocno tkwi w koronce wiertniczej, należy wybić go, uderzając miękkim kawałkiem drewna lub tworzywa sztucznego w koronkę. W razie trudności z usunięciem rdzenia, można włożyć pręt w otwór od strony mocowania koronki i lekkimi uderzeniami wybić rdzeń z koronki wiertniczej.

Wskazówka: Nie należy uderzać koronki wiertniczej twardymi przedmiotami (niebezpieczeństwo deformacji)!

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

► Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć wtyczkę z gniazda.

► Utrzymywanie urządzenia i szczeliny wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.

Utrzymywać w czystości kolumnę zębatkową (26) oraz powierzchnie ślizgowe kolumny wiertniczej (20).

Po zakończeniu pracy należy oczyścić wrzeczono (7). Wrzeczono i koronkę wiertniczą (8) należy od czasu do czasu spryskiwać środkiem antykorozyjnym.

Jeżeli konieczna okaże się wymiana przewodu przyłączeniowego, należy zlecić ją firmie **Bosch** lub autoryzowanemu serwisowi elektronarzędzi **Bosch**, co pozwoli uniknąć ryzyka zagrożenia bezpieczeństwa.

Regulacja prowadnic ślizgowych (zob. rys. D)

Z biegiem czasu prowadnice ślizgowe (34) mogą ulec zużyciu. Wówczas między prowadnicami ślizgowymi a kolumną wiertniczą może pojawić się luz. Aby usunąć luz, konieczne jest wyregulowanie prowadnic ślizgowych.

Odkręcić wszystkie dziesięć nakrętek sześciokątnych (35) za pomocą klucza widelkowego (rozmiar klucza 13 mm). Następnie równomiernie dokręcić kołki gwintowane (36), aby zminimalizować luz. Ponownie dokręcić wszystkie dziesięć nakrętek sześciokątnych.

Wymiana prowadnic ślizgowych konieczna jest dopiero wówczas, gdy warstwa ślizgowa (czerwony kolor) ulegnie zużyciu. Ma to miejsce wówczas, gdy kolor czerwony zniknie, a widoczny stanie się materiał, z jakiego wykonana została prowadnica. Zaleca się zlecić wymianę autoryzowanemu punktowi serwisowemu elektronarzędzi firmy **Bosch**.

Transport

Po pracy stojak wiertarski można odstawić, pozostawiając w nim zamocowane elektronarzędzie. Obniżyć pozycję elektro-

narzędzia za pomocą krzyżaka obrotowego (17) tak, aby znalazło się możliwie blisko podstawy, co ma na celu zmniejszenie ryzyka jego wywrócenia.

W celu zapewnienia bezpiecznego transportu należy wyjąć elektronarzędzie ze stojaka wiertarskiego.

Osprzęt/części zamienne

Pierścień zbierający wodę (GCR 180)	2 608 550 621
Pokrywa uszczelniająca pierścienia zbierającego wodę (GCR 180)	2 608 550 624
Zestaw próżniowy	2 608 550 623
Gumowa uszczelka do zestawu próżniowego (GCR 180)	2 608 550 625
Cisnieniowy zbiornik wody	2 609 390 308
Adapter G 1/2"	2 608 598 043

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Polska

Tel.: 22 7154450

Link do danych adresowych naszych serwisów oraz warunków gwarancji znajduje się na ostatniej stronie.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Utylizacja odpadów

Elektonarzędzia, stojak wiertarski, osprzęt i opakowanie należy doprowadzić do powtórnego przetworzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.



Nie wolno wyrzucać elektronarzędzi razem z odpadami z gospodarstwa domowego!

Tylko dla krajów UE:

Niezdatne do użytku urządzenia elektryczne i elektroniczne należy zbierać osobno i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Należy korzystać z przewidzianych przepisami systemów zbiórki. Ze względu na wartość substancji niebezpiecznych nieprawidłowa utylizacja może stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska.

Čeština

Bezpečnostní upozornění

Všeobecná varovná upozornění 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, poneseťe či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.
- ▶ **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.
- ▶ **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a 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.

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.

Bezpečnostní upozornění k diamantovým vrtákům

- ▶ **Při práci, která vyžaduje použití vody, veďte vodu mimo oblast práce obsluhy nebo použijte nádobu na zachycování kapalin.** Taková opatření udržují oblast práce obsluhy v suchu a snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Provádíte-li operaci, při které se může obráběcí příslušenství dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací nebo vlastním napájecím kabelem, veďte elektrické nářadí za izolované uchopovací plochy.** Obráběcí příslušenství, které se dostane do kontaktu s vodičem pod napětím, může svými nechráněnými kovovými částmi vést elektrický proud a způsobit úraz obsluhy.
- ▶ **Při vrtání s diamantovým vrtákem používejte ochranu sluchu.** Vystavení hluku může způsobit ztrátu sluchu.
- ▶ **Pokud se vrták zasekne, přestaňte tlačit na nářadí a vypněte jej.** Zjistěte důvod zaseknutí vrtáku a přijměte opatření, aby k němu nedocházelo.
- ▶ **Před opětovným spuštěním diamantového vrtáku v obrobku zkontrolujte, zda se vrták volně otáčí.** Je-li vrták zaseknutý, nemusí dojít k jeho spuštění, může způsobit přetížení nářadí nebo uvolnění diamantového vrtáku z obrobku.
- ▶ **Při upevňování vrtací konzoly k obrobku kotevními prvky nebo upínáky se ujistěte, že je použitý upevňovací prvek schopen nářadí při práci udržet pod kontrolou.** Je-li obrobek měkký nebo porézní, může upevňovací prvek povolit a uvolnit vrtací konzolu z obrobku.
- ▶ **Používáte-li k upevnění vrtací konzoly k obrobku přísavky, umístěte je na hladké, čisté a neporézní místo. Neupevňujte na laminované povrchy, jako jsou dlaždice nebo kompozitní materiály. Pokud není**

obrobek hladký, rovný a dobře upevněný, může se z něj přísavka uvolnit.

- **Před vrtáním a během něj kontrolujte, zda je podtlak stále dostatečný.** Není-li podtlak dostatečný, přísavka se může uvolnit z obrobku.
- **Nikdy nevrtejte, pokud je nářadí upevněno pouze pomocí přísavky. V tom případě je povoleno pouze vrtání směrem dolů.** Ztratí-li se podtlak, přísavka se uvolní z obrobku.
- **Při vrtání skrz stěnu či strop zajistěte bezpečnost osob a pracovního prostředí na druhé straně.** Vrták může na druhé straně projít otvorem nebo vytlačit vyvrtaný materiál.
- **Toto nářadí nepoužívejte pro vrtání nad hlavou s přívodem vody.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a zásahu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody nebo může způsobit zásah elektrickým proudem.
- **Noste protiskluzovou obuv.** Tím zabráníte poranění, která mohou vzniknout smeknutím se na hladkých plochách.
- **Elektronářadí nikdy nepoužívejte bez proudového chrániče, který je součástí dodávky.**
- **Před začátkem práce zkontrolujte řádnou funkci proudového chrániče.** Poškozené proudové chrániče nechte opravit nebo vyměnit v servisu Bosch.
- **Dbejte na to, aby osoby v pracovním prostoru či samotné elektrické nářadí nepřišly do styku s vytékající vodou.**
- **Nikdy nářadí neopouštějte, dokud se úplně nezastaví.** Dobíhající nástroje mohou způsobit zranění.
- **Před montáží vrtačky stojan pro vrtačku správně nainstalujte.** Správné sestavení je důležité, aby byla zaručena bezvadná funkce.
- **Vrtačku bezpečně upevněte na stojan pro vrtačku, než ji budete používat.** Sklouznutí vrtačky ve stojanu může vést ke ztrátě kontroly.
- **Upevněte stojan pro vrtačku na pevnou, rovnou plochu.** Pokud se může stojan vysmeknout nebo viklat, nelze vrtačku rovnoměrně a spolehlivě vést.
- **Přípojovací kabel vrtačky musí být v dostatečné vzdálenosti od pracovní oblasti.** Poškozené nebo zamotané kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Stojan pro vrtačku nepřetěžujte a nepoužívejte ho jako žebřík nebo podstavec.** Přetížení nebo stání na stojanu pro vrtačku může vést k tomu, že se těžiště stojanu přesune nahoru a ten se převrhne.
- **Nepoužívané stojany pro vrtačku uchovávejte mimo dosah dětí. Nedovolte, aby zařízení používaly osoby, které s ním nejsou seznámené nebo nečetly tyto**

pokyny. Stroje jsou nebezpečné, pokud je používají nezkušené osoby.

- **Před veškerými pracemi na stojanu pro vrtačku nebo na vrtačce, při pracovních přestávkách a když ho nepoužíváte, zajistěte stojan pro vrtačku zatažením zajišťovací brzdy proti neúmyslnému pohybu.**
- **Síťové elektrické nářadí se smí napájet pouze z dostatečně dimenzovaných elektrických sítí s ochranným vodičem.**
- **Stojan pro vrtačku při provozu vždy upevněte pomocí kotvy nebo vakua (příslušenství), abyste zabránili neúmyslnému převrhnutí stojanu s nasazenou diamantovou vrtačkou a vrtací korunkou.**
- **Dbejte na to, aby byly hadice vedoucí vodu, spojovací díly a jímací kroužek (příslušenství) v bezvadném stavu. Poškozené nebo opotřebované díly před příštím použitím vyměňte.** Vytékající voda z částí elektronářadí zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Elektrické nářadí zapojte do řádně uzemněné elektrické sítě.** Síťová zásuvka a prodlužovací kabel musí mít funkční ochranný vodič.

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

Přenosná diamantová vrtačka GDB 180 WE + GCR 180 Diamantová vrtačka

Elektronářadí je ve spojení s diamantovými korunkami pro vrtání za mokra a přívodem vody určené k vrtání do betonu a železobetonu za mokra. Elektronářadí lze kombinovat s odsávacím zařízením (jímacím kroužkem a vysavačem pro mokré/suché sání).

Elektronářadí je ve spojení s diamantovými vrtacími korunkami pro vrtání za sucha a s vhodným odsávacím přípravkem určené k vrtání za sucha do cihel, pískovce, pórobetonu a dlaždic.

Elektronářadí se smí ve stacionárním provozu používat pouze ve spojení se stojanem pro diamantovou vrtačku **GCR 180**. **Práce nad hlavou není dovolená.**

Stojan pro diamantovou vrtačku

Stojan pro diamantovou vrtačku je určen pro upevnění diamantové vrtačky **Bosch GDB 180 WE**. Jiné nářadí se nesmí používat.

Stojan pro diamantovou vrtačku lze pomocí kotvy upevnit k zemi nebo na zeď.

Stojan pro diamantovou vrtačku lze upevnit pomocí vakua (příslušenství) k zemi nebo (s dalším zajištěním) na zeď. Upevnění v obrácené poloze není přípustné.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení elektronářadí a stojanu pro vrtačku na stránkách s obrázky.

Diamantová vrtačka

- (1) Vypínač
- (2) Aretační tlačítko vypínače
- (3) Libela pro svislé vyrovnaní
- (4) Libela pro vodorovné vyrovnaní
- (5) Volič stupňů
- (6) Zubová spojka
- (7) Vřeteno vrtačky
- (8) Vrtací korunka^{a)}
- (9) Rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
- (10) Uzavírací kohout vody
- (11) Přípojka kohoutu
- (12) Adaptér pro připojení vody
- (13) Odsávací adaptér
- (14) Odsávací hrdlo^{a)}
- (15) Odsávací hadice^{a)}
- (16) Proudový chránič (PRCD)

a) **Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.**

Stojan pro diamantovou vrtačku

- (17) Otočný kříž (izolovaná plocha pro uchopení)
- (18) Šroub na upnutí nářadí
- (19) Upnutí nářadí
- (20) Vrtací sloup
- (21) Horní šroub nastavení úhlu vrtání
- (22) Nivelační šroub
- (23) Kroužek pro zachycení vody^{a)}
- (24) Dolní šroub nastavení úhlu vrtání
- (25) Spodní deska
- (26) Ozubený hřebec
- (27) Upínací matice nastavení úhlu vrtání
- (28) Hnací pastorek
- (29) Parkovací brzda
- (30) Kotva do zdiva / kotva do betonu^{a)}
- (31) Rychloupínací vřeteno^{a)}
- (32) Křídlová matice pro rychloupínací vřeteno^{a)}
- (33) Upínací pružina kroužku pro zachycení vody^{a)}
- (34) Kluzná vedení
- (35) Šestihranná matice pro kluzná vedení (10 ks)
- (36) Závitový kolík pro kluzná vedení (10 ks)

a) **Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.**

Technické údaje

Přenosná diamantová vrtačka GDB 180 WE + GCR 180

Diamantová vrtačka	GDB 180 WE	
Číslo zboží		3 601 A89 8..
Jmenovitý příkon	W	2 000
Výstupní výkon	W	1 340
Jmenovité otáčky n_0		
– 1. stupeň	ot/min	900
– 2. stupeň	ot/min	2 800
Průměr vrtání		
– do zdiva optimální	mm	40–180
– do zdiva možný	mm	0–180
– do betonu optimální	mm	40–150
– do betonu možný	mm	0–180
Upínání nástroje		1 1/4" UNC
Max. tlak zdroje vody	bar	3
Hmotnost ^{A)}	kg	5,2
Třída ochrany		⊕/I

A) Bez síťového přívodního kabelu

Údaje platí pro jmenovité napětí [U] 230 V. U odlišných napětí a u specifických provedení pro příslušné země se mohou tyto údaje lišit.

Hodnoty se mohou podle výrobku lišit a mají na ně vliv podmínky použití a prostředí. Další informace najdete na www.bosch-professional.com/wac.

Stojan pro diamantovou vrtačku	GCR 180	
Číslo zboží		3 601 A90 100
Rozměry		
– Výška	mm	767
– Šířka	mm	205
– Hloubka	mm	423,5
Průměr upnutí nářadí	mm	60
Rozměry vrtací korunky max.		
– Průměr	mm	180
– Průměr s kroužkem pro zachycení vody	mm	132
– Délka	mm	530
Vrtací zdvih max.	mm	514
Pracovní délka max.	mm	455
Hmotnost	kg	9,5

Hodnoty se mohou podle výrobku lišit a mají na ně vliv podmínky použití a prostředí. Další informace najdete na www.bosch-professional.com/wac.

Informace o hluku

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 62841-3-6**.

Hladina hluku elektronářadí stanovená za použití váhového filtru A činí typicky: hladina akustického tlaku **92 dB(A)**; hladina akustického výkonu **100 dB(A)**. Nejistota **K=3 dB**.

Noste chrániče sluchu!

Hodnota hluku, uvedená v těchto pokynech, byla změřena pomocí normované měřicí metody a lze ji použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení hlukem.

Uvedená hodnota hlučnosti reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň hlučnosti lišit. To může zatížení hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení hlukem by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo sice běží, ale fakticky se nepoužívá. To může zatížení hlukem po celou pracovní dobu výrazně snížit.

Montáž

- **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

Montáž stojanu pro vrtačku

Vyrovnání vrtacího sloupu

Vrtací sloup (20) uveďte do svislé polohy. Nasadte dolní šroub (24) (viz vyobrazení na straně s obrázkem). Utáhněte dolní šroub (24) a horní šroub (21) stranovým klíčem (otvor klíče 17 mm). Utáhněte upínací matici (27) stranovým klíčem (otvor klíče 24 mm).

Otočný kříž

Našroubujte tři dráždla otočného kříže (17) až nadoraz na prostřední náboj otočného kříže.

Otočný kříž (17) slouží jako klika posuvu při vrtání.

Pro vrtání nasadte otočný kříž podle potřeby doleva nebo doprava až nadoraz na hnací pastorek (28). Pro sejmutí otočného kříže silou stáhněte.

Aretace posuvu zajišťovací brzdou

Před prvním uvedením do provozu našroubujte zajišťovací brzdu (29) do volného závitového otvoru pod hnací pastorek (28).

Před veškerými pracemi na stojanu pro vrtačku, při pracovních přestávkách, a pokud stojan nepoužíváte, zaaretujte posuv. Za tímto účelem utáhněte zajišťovací brzdu (29).

Před vrtáním uvolněte zajišťovací brzdu (29) natolik, aby bylo možné otočným křížem (17) volně otáčet. Otočný kříž při tom pevně přidržujte, abyste zabránili nekontrolovanému sklouznutí elektronářadí.

Nasazení elektronářadí (viz obrázek A)

Dbejte na to, aby byla zajišťovací brzda (29) utažená.

Povolte šroub (18) na upnutí nářadí stranovým klíčem (otvor klíče 13 mm). Nasadte elektronářadí upínacím krkem seshora až nadoraz do upnutí nářadí (19).

Otočte elektronářadí v upnutí nářadí tak, aby byly všechny spínače dobře přístupné a přípojka odsávání prachu / chlazení vodou na elektronářadí nepřekážela při vrtání.

Utáhněte šroub (18) stranovým klíčem (otvor klíče 13 mm).

Pro vrtání nasadte otočný kříž (17) vpravo nebo vlevo na hnací pastorek (28).

- **Zkontrolujte pevné usazení elektronářadí v upnutí nářadí.**

Při snímání elektronářadí ze stojanu postupujte v opačném pořadí.

Upevnění stojanu pro vrtačku

Upozornění: Stojan pro vrtačku upevněte bez vůle.

Zabráníte tak zaseknutí vrtací korunky a tím ulomení segmentů.

V závislosti na druhu a vlastnostech podkladu upevněte stojan pro vrtačku kotvou nebo pomocí vakua na plánovaný vrtaný otvor.

Umístění stojanu pro vrtačku před upevněním

Vyznačte si na podklad požadovaný střed vrtaného otvoru. Označte vnější rozměry vrtací korunky, se kterou chcete vrtat, se středem vrtaného otvoru uprostřed.

Upevněte stojan pro vrtačku (s nasazeným elektronářadím) kotvou nebo pomocí vakua tak, aby se namontovaná vrtací korunka kryla s vyznačenými rozměry.

Upevnění pomocí kotvy (viz obrázek B)

Pro upevnění stojanu pro vrtačku pomocí kotvy potřebujete běžně prodávanou upevňovací sadu do betonu, resp. zdíva. Vyvrtejte v odpovídající vzdálenosti od plánovaného vrtaného otvoru samostatný upevňovací otvor pro kotvu.

Vzdálenost mezi otvorem pro kotvu a středem plánovaného vrtaného otvoru

optimální	210 mm	
možná	200–300 mm	
Pro otvor pro kotvu platí následující rozměry:		
	Průměr	Hloubka
Zdivo	20 mm	85 mm
Beton	16 mm	50 mm

Vsadte kotvu do betonu s rozpěrným klínem, resp. kotvu do zdíva (30) do otvoru pro kotvu. Do kotvy zašroubujte rychloupínací vřeteno (31).

Nasadte stojan pro vrtačku a podložku a přišroubujte pomocí křídlové matice (32) z upevňovací sady. Po vyrovnání křídlovou maticí dotáhněte.

Upevnění pomocí vakua (příslušenství)

Pro upevnění stojanu pro vrtačku pomocí vakua potřebujete běžně prodávanou vakuovou pumpu a vakuovou soupravu **Bosch** (příslušenství).

Vakuová pumpa musí splňovat následující minimální požadavky:

Objemové proudění:	6 m ³ /h
Vakuum minimálně:	80 % (–800 mbar)

Vakuová pumpa musí mít manometr, který během upevňování neustále zobrazuje aktuální hodnotu vakua.

Pro upevnění pomocí vakua musí být podklad hladký a rovný. Použití na omítku nebo zdivo není dovolené.

Po spojení pomocí vakua zlehka nasadíte na podklad nivelační šrouby (22), aby stojan pro vrtáčku seděl pevně, a těsnicí kroužek nebyl tak zatížen. Jinak je stojan pro vrtáčku na těsnicím kroužku usazený příliš měkce.

Ohledně připojení vakuové pumpy a vakuové soupravy **Bosch** si přečtěte návody k jejich použití a postupujte podle nich.

- **Přísně dodržujte bezpečnostní a pracovní upozornění pro vakuovou pumpu a vakuovou soupravu!**

Vyrovnání (nikoli při upevnění pomocí vakua)

Zašroubujte, resp. vyšroubujte jednotlivé nivelační šrouby (22) natolik, aby byla libela (3) na elektronáradí (při svislé montáži), resp. libela (4) na elektronáradí (při vodorovné montáži) přesně vyrovnaná.

Nyní pevně upevněte stojan pro vrtáčku kotvou.

Nasazení/výměna vrtací korunky

- **Před veškerými pracemi na stojanu pro vrtáčku nebo na vrtáčce, při pracovních přestávkách a když ho nepoužíváte, zajistěte stojan pro vrtáčku zatažením zajišťovacích brzd proti neúmyslnému pohybu.**

Nasazení vrtací korunky

Pro vrtání za sucha používejte pouze vrtací korunky pro vrtání za sucha, pro vrtání za mokra jen vrtací korunky pro vrtání za mokra.

- **Vrtací korunky před nasazením zkontrolujte. Používejte pouze bezvadné vrtací korunky.** Poškozené nebo deformované vrtací korunky mohou vést k nebezpečným situacím.

Před nasazením vrtací korunku očistěte. Závit vrtací korunky lehce namažte tukem nebo postříkejte antikorozií ochranou.

Našroubujte 1 1/4" UNC vrtací korunku (8) na vřeteno vrtáčky (7).

- **Zkontrolujte, zda je vrtací korunka řádně upevněná.** Špatně nebo nespolehlivě upevněné vrtací korunky se mohou během provozu uvolnit a ohrozit vás.

Sejmutí vrtací korunky

- **Při výměně vrtací korunky noste ochranné rukavice.** Vrtací korunka může být při dlouhém provozu elektronáradí horká.

Povolte vrtací korunku (8) stranovým klíčem (otvor klíče 41 mm). Druhým stranovým klíčem (otvor klíče 32 mm) přitom přidržujte dvojhran vřetena vrtáčky (7).

Připojení vodního chlazení / odsávání prachu

Pokud nebudou vrtací korunky pro vrtání za mokra nebo za sucha při vrtání dostatečně chlazeny, mohou se diamantové segmenty poškodit nebo se může vrtací korunka v otvoru zablokovat. Dbejte proto při vrtání za mokra na dostatečné chlazení vodou, při vrtání za sucha na funkční odsávání prachu.

Při zvětšování stávajícího otvoru musí být tento pečlivě uzavřen, aby se umožnilo dostatečné chlazení vrtací korunky.

- **Připojené hadice, uzavírací ventily nebo příslušenství nesmějí překážet procesu vrtání.**

Připojení vodního chlazení

Nasadíte adaptér pro připojení vody (12) na zubovou spojku (6) a otáčením po směru hodinových ručiček až nadoraz ho utáhněte.

Zavřete uzavírací kohout vody (10). Připojte přívod vody k přípoje kohoutu (11). Přívod vody je možný z mobilního zařízení na tlakovou vodu (příslušenství) nebo ze stacionární vodovodní přípojky.

Pro zachycení vody vytékající z vrtaného otvoru při vrtání za mokra potřebujete jímací kroužek a vysavač pro mokré/ suché sání (oboje příslušenství).

Montáž jímacího kroužku pro odsávání vody (viz obrázek C)

Jímací kroužek (viz „Příslušenství / náhradní díly“, Stránka 128) je určený pro použití se stojanem pro diamantovou vrtáčku **GCR 180** a diamantovou vrtáčkou **GDB 180 WE**.

Do těsnicího krytu vyřízněte otvor o průměru požadovaného vrtaného otvoru.

Zasuňte upínací pružinu (33) až nadoraz do mezery mezi dolní deskou (25) a vrtacím sloupem (20). Dbejte na to, aby zahnutá část upínací pružiny směřovala dolů.

Nasadíte jímací kroužek do příslušné polohy a položte upínací pružinu na dosedací body na jímacím kroužku. (Oka na koncích upínací pružiny slouží k vytažení upínací pružiny nahoru.)

Jímací kroužek s těsněním je upínací silou pružiny přitlačován k podkladu a zabraňuje společně s podtlakem vysavače pro mokré/suché sání vytékání vody.

Připojení odsávání prachu

Nepracujte bez opatření pro omezení množství prachu. Pomocí vhodného odsávacího zařízení se snižuje množství zdraví škodlivého prachu. Zajistěte dobré větrání pracoviště. Vždy používejte vhodnou ochranu dýchacích cest. Pokud možno používejte odsávání prachu vhodné pro příslušný materiál. Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

Požadavky na vysavač

Doporučený jmenovitý průměr hadice	mm	35
Požadovaný podtlak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Požadovaný průtok ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Doporučená účinnost filtru		Třída prachu M ^{B)}

A) Hodnota výkonu na sací přípoje elektrického nářadí

B) Podle IEC/EN 60335-2-69

Postupujte podle pokynů k vysavači. Při poklesu sacího výkonu přerušete práci a odstraňte příčinu.

Připojení vysavače k elektrickému nářadí:

- Nasadte odsávací adaptér **(13)** na zubovou spojku **(6)** a otáčením po směru hodinových ručiček ho až nadoraz utáhněte.
- Nasadte odsávací hadici **(15)** vysavače na odsávací hrdlo **(14)**.

Provoz

Změna úhlu vrtání

- **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**
- **Po každém nastavování stojanu pro vrtáčku znovu pevně utáhněte všechny šrouby.**

Povolte dolní šroub **(24)** nastavení úhlu vrtání stranovým klíčem (otvor klíče 17 mm) a sejměte ho.

Povolte horní šroub **(21)** stranovým klíčem (otvor klíče 17 mm).

Povolte upínací matici **(27)** stranovým klíčem (otvor klíče 24 mm). Nastavte stojan pro vrtáčku do požadovaného úhlu vrtání.

Znovu utáhněte upínací matici **(27)** stranovým klíčem (otvor klíče 24 mm). Utáhněte horní šroub **(21)** stranovým klíčem (otvor klíče 17 mm).

- **Stojan pro vrtáčku se smí používat teprve tehdy, když jsou upínací matice **(27)** a šroub **(21)** nastavení úhlu znovu pevně utažené.**

Po skončení vrtání uveďte vrtací sloup **(20)** v opačném pořadí znovu do svislé polohy (úhel vrtání 0°). Za tímto účelem je nutné znovu nasadit dolní šroub **(24)** a utáhnout stranovým klíčem (otvor klíče 17 mm).

Uvedení do provozu

- **Dbejte na správné síťové napětí!** Napětí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém štítku elektronářadí.
- **Před začátkem práce přizvěte na poradu ohledně plánovaných otvorů odpovědného statika, architekta nebo příslušného stavbyvedoucího. Armování přerušte jen se souhlasem stavebního statika.**
- **V případě otvorů, při kterých se provrtají zdi nebo podlaha, bezpodmínečně zkontrolujte, zda se v příslušných prostorech nenacházejí překážky. Uzavřete přístup na stavbu a pomocí bednění zajistěte vyvrtané jádro proti vypadnutí.**

Funkční test proudového chrániče (PRCD)

Před každým začátkem práce zkontrolujte, zda proudový chránič (PRCD) **(16)** řádně funguje:

- Stiskněte tlačítko **TEST** na proudovém chrániči (PRCD). Červená kontrolka zhasne.
- Stiskněte tlačítko **RESET**. Nyní musí být možné elektronářadí zapnout.

Pokud červená kontrolka po stisknutí tlačítka **TEST** nezhasne, nebo pokud znovu zhasne při zapnutí elektronářadí, musíte nechat elektronářadí zkontrolovat v autorizovaném servisu **Bosch**.

- **Je-li proudový chránič (PRCD) vadný, nesmí se elektronářadí používat.**

Zapnutí

Stiskněte tlačítko **RESET** na proudovém chrániči (PRCD) **(16)**.

Vrtání za mokra: Nastavte uzavírací kohout vody **(10)** na průtok.

Pro zapnutí elektronářadí stiskněte vypínač **(1)** a držte ho stisknutý.

Pro zaaretování stisknutého vypínače stiskněte navíc aretační tlačítko **(2)**.

Vypnutí

Uvolněte vypínač **(1)**. Při zaaretovaném vypínači nejprve vypínač stiskněte a pak ho uvolněte.

Vrtání za mokra: Zavřete uzavírací kohout vody **(10)**. Po skončení práce odpojte přípojku kohoutu **(11)** od přívodu vody. Otevřete uzavírací kohout vody **(10)** a vypusťte zbývající vodu.

Omezení náběhového proudu

Elektronika elektronářadí zajišťuje pozvolný rozběh motoru a zabraňuje tak vysokému náběhovému proudu.

Ochrana proti opětovnému zapnutí

Ochrana proti opětovnému zapnutí zabraňuje nekontrolovanému rozběhu elektronářadí po přerušení přívodu elektrického proudu.

Pro opětovné spuštění stiskněte tlačítko **RESET** na proudovém chrániči (PRCD) **(16)**. Poté nastavte vypínač **(1)** do vypnuté polohy a elektronářadí znovu zapněte.

Předvolba otáček

Pomocí voliče stupňů **(5)** můžete zvolit dvoje otáčky.

Rychlosti jsou doporučené pro následující průměry vrtání:

- 1. stupeň: 80–180 mm
- 2. stupeň: 25–60 mm

Pracovní pokyny

- **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

Před vrtáním uvolněte zajišťovací brzdu **(29)** natolik, aby bylo možné otočným křížem **(17)** volně otáčet. Otočný kříž při tom pevně přidržujte, abyste zabránili nekontrolovanému sklouznutí elektronářadí.

Na 1. stupeň s nízkými otáčkami proveďte navrtávání, dokud se nebude vrtací korunka v materiálu točit bez vibrací. Poté případně přepněte na 2. stupeň.

Přizpůsobte při vrtání přítlačovací tlak vrtanému materiálu. Vrtejte s rovnoměrným tlakem. Příležitostně lehce povytáhněte vrtací korunku z otvoru zpátky, tím se odstraní vrtaný kal, resp. prach z diamantových segmentů.

Otáčením kříže **(17)** spusťte elektronářadí do požadované hloubky vrtání. Potom otáčejte zpět, až je vrtací korunka opět zcela viditelná.

Abyste dosáhli maximální možné pracovní délky, musíte odstranit vyvrtané jádro, jakmile zaplní celou vrtací korunku.

Potom znovu zaveďte vrtací korunku do vrtaného otvoru a vrtejte až do maximální hloubky.

Bezpečnostní spojka

Pokud vrtací korunka uvízne nebo se zasekne, pohon vřetena vrtáčky se přeruší. V tom případě okamžitě elektronářadí vypněte, abyste zabránili opotřebení a zahřívání.

Uvolněte vrtací korunku otáčením vhodným stranovým klíčem doprava a doleva. Elektronářadí přitom opatrně vytáhněte z vrtaného otvoru.

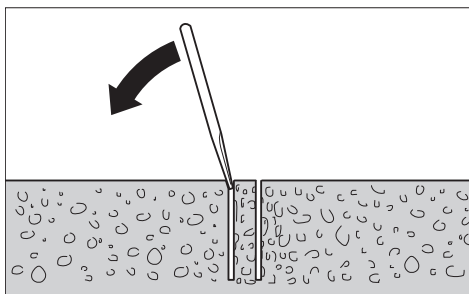
Ochrana proti přetížení

Pokud dojde k překročení hranice přetížení, začne elektronářadí výrazně pulzovat. Zmenšíte přítlak, dokud nebude elektronářadí pracovat opět normálně.

Pokud přítlak nezmenšíte, elektronářadí se vypne. Elektronářadí pak můžete hned znovu zapnout, měli byste ale pracovat s menším přítlakem.

Odstranění vyvrtaného jádra

Vrtání za mokra: Po vrtání nechte vodu krátce téct dál, aby se vyplavil vrtný kal mezi vrtací korunkou a vyvrtaným jádrem.



Pokud sedí vyvrtané jádro pevně ve vrtací korunce, udeřte měkkým dřevem nebo kusem plastu na vrtací korunku a vyvrtané jádro tak uvolněte. Podle potřeby vytlačte vyvrtané jádro tyčkou skrz nástrčný konec vrtací korunky ven.

Upozornění: Chraňte vrtací korunku před nárazy tvrdých předmětů (nebezpečí deformace)!

Údržba a servis

Údržba a čištění

- **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**
- **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby se pracovalo dobře a bezpečně.**

Ozubený hřeben (26) a vodičí plochy vrtacího sloupce (20) udržujte neustále čisté.

Po skončení práce vyčistěte vřeteno vrtáčky (7). Vřeteno vrtáčky a vrtací korunku (8) občas nastříkejte antikorozním prostředkem.

Je-li nutná výměna přívodního kabelu, nechte ji provést firmou **Bosch** nebo autorizovaným servisem pro elektronářadí **Bosch**, abyste zabránili ohrožení bezpečnosti.

Seřízení kluzných vedení (viz obrázek D)

Kluzná vedení (34) se mohou časem opotřebovat a mezi kluznými vedeními a vrtacím sloupem je vůle. Pro odstranění této vůle je nutné kluzná vedení seřídit.

Povolte všech deset šestihranných matic (35) stranovým klíčem (otvor klíče 13 mm). Poté stejnoměrně utáhněte závitové kolíky (36) tak, aby byla vůle minimalizována. Znovu utáhněte všech deset šestihranných matic.

Výměna kluzných vedení je nutná teprve tehdy, když je opotřebovaná kluzná vrstva (červená barva). To nastane, když zmizí červená barva a objeví se nosný materiál.

Doporučujeme nechat provést výměnu v autorizovaném servisu pro elektronářadí **Bosch**.

Přeprava

Stojan pro vrtáčku můžete odstit s nasazeným elektronářadím. Za tímto účelem spusťte elektronářadí otočným křížem (17) co možná nejvíce směrem k desce dna, aby se zabránilo nebezpečí převrnutí.

Pro bezpečnou přepravu elektronářadí ze stojanu pro vrtáčku sejměte.

Příslušenství / náhradní díly

Kroužek pro zachycení vody (GCR 180)	2 608 550 621
Těsnící kryt pro kroužek pro zachycení vody (GCR 180)	2 608 550 624
Vakuová souprava	2 608 550 623
Gumové těsnění pro vakuovou soupravu (GCR 180)	2 608 550 625
Zařízení na tlakovou vodu	2 609 390 308
Adaptér G 1/2"	2 608 598 043

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Czech Republic

Tel.: +420 519 305700

Odkaz na adresy našich servisů a na záruční podmínky najdete na poslední straně.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Likvidace

Elektronářadí, stojan pro vrtáčku, příslušenství a obaly odevzdejte k ekologické recyklaci.



Elektronářadí nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Elektrická a elektronická zařízení, která už nejsou dále použitelná, se musí shromažďovat odděleně od ostatního odpadu a ekologicky zlikvidovat. Použijte určená sběrná místa. Nesprávná likvidace může být kvůli případně obsaženým nebezpečným látkám škodlivá pro životní prostředí a zdraví.

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné výstrahy – elektrické náradie

VÝSTRAHA Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie

a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím. Nedodržanie všetkých uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (s prírodnou šnúrou) a na elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prírodnej šnúry).

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.
- ▶ **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Zástrčka prírodnej šnúry elektrického náradia musí zodpovedať použitej zásuvke. V žiadnom prípade niake nemeňte zástrčku. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. potrubia, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte prírodnú šnúru na iné než určené účely: na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prírodnú šnúru. Udržiavajte sieťovú šnúru mimo dosahu horúcich telies, oleja, ostrých hrán alebo pohybujúcich sa súčastí.** Poškodené alebo zauzlené prírodné šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Keď pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie pre-

dĺžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

- ▶ **Ak sa nedá vyhnúť použitiu elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- ▶ **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvoľnivo. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátká nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.
- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- ▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytaním alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.** Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.
- ▶ **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie pomôcky alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách.
- ▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich častí elektrického náradia.
- ▶ **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.
- ▶ **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekonali v rozpore s princípmi jeho bezpečného používania.** Nepozorná práca môže viesť v okamihu k ťažkému zraneniu.

Starostlivé používanie elektrického náradia

- ▶ **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.**

S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.

- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- ▶ **Než začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo odoberte akumulátor, ak je to možné.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- ▶ **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte.** Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či nie sú blokovanie, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť. Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- ▶ **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokovať sa a ľahšie sa dajú viesť.
- ▶ **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov.** Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať. Používanie elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.
- ▶ **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.

Servis

- ▶ **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.

Bezpečnostné pokyny – diamantová vrtačka

- ▶ **Pri vŕtaní, ktoré vyžaduje použitie vody, ved'te vodu smerom od pracoviska alebo použite odsávacie zariadenie.** Tieto preventívne opatrenia udržiavajú pracovisko suché a znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Ak vykonávate prácu, kde sa môže obrábiť príslušenstvo dostať do kontaktu so skrytou elektroinstaláciou alebo vlastným napájacím káblom, držte elektrické náradie za izolované uchopovacie plochy.** Rezacie príslušenstvo pri kontakte s fázou môže prepojiť

odhalené kovové časti náradia s fázou a používateľ môže byť zasiahnutý elektrickým prúdom.

- ▶ **Pri vŕtaní diamantovou vrtačkou používajte ochranu sluchu.** Vystavenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
- ▶ **Ak náradie uviazne, prestaňte naň tlačiť a vypnite ho.** Zistite príčiny zaseknutia náradia a prijmite vhodné nápravné opatrenia, aby k nemu nedochádzalo.
- ▶ **Pred opätovným spustením vŕtania diamantovou vrtačkou skontrolujte, či sa vrták otáča voľne.** Ak sa vrták zasekne, nemusí sa spustiť, môže preťažiť náradie alebo môže spôsobiť uvoľnenie diamantovej vrtačky od obrobku.
- ▶ **Pri upevňovaní stojana vrtačky k obrobku pomocou kotvenia alebo svoriek skontrolujte, či sú schopné bezpečne udržať náradie počas používania.** Ak je obrobok slabý alebo porézny, kotvenie sa môže vytrhnúť a spôsobiť uvoľnenie stojana vrtačky z obrobku.
- ▶ **Ak na upevnenie stojana vrtačky používate vákuovú prísavku, nasad'te ju na hladký, čistý, neporézny povrch.** Neupevňujte náradie na laminované povrchy, napr. obklad a kompozitný náter. Ak nie je obrobok hladký, plochý alebo dobre upevnený, prísavka sa môže odlepiť od jeho povrchu.
- ▶ **Pred vŕtaním a počas neho zaistíte dostatočne silný podtlak.** Ak je podtlak nedostatočný, prísavka sa môže uvoľniť z obrobku.
- ▶ **Nikdy nevŕtajte s náradím, ktoré je upevnené iba vákuovou prísavkou, s výnimkou vŕtania smerom nadol.** Ak dôjde k strate podtlaku, prísavka sa môže uvoľniť z obrobku.
- ▶ **Pri vŕtaní cez steny alebo stropy dbajte na ochranu osôb a pracoviska na druhej strane.** Vrták môže prejsť na druhú stranu, prípadne na ňu môže vypadnúť jadro z vŕtania.
- ▶ **Nepoužívajte toto náradie na vŕtanie smerom dohora súčasne s vodným chladením.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecné škody alebo môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.
- ▶ **Noste protišmykovú obuv.** Tým sa vyhnete prípadným zraneniam, ktoré by mohli vzniknúť pošmyknutím sa na hladkej podlahovej ploche.
- ▶ **Elektrické náradie nikdy nepoužívajte bez prúdového chrániča, ktorý je súčasťou dodávky.**
- ▶ **Pred začatím práce prekontrolujte riadne fungovanie prúdového chrániča (PRCD). Poškodené prúdové chrániče (PRCD) nechajte opraviť alebo vymeniť v servisnom stredisku Bosch.**

- ▶ **Dávajte pozor, aby ani osoby v pracovnom priestore, ani samotné elektrické náradie neboli v kontakte s vodou, ktorá vyteká.**
- ▶ **Nikdy neodchádzajte od náradia, kým sa úplne nezaštaví.** Dobiehajúce pracovné nástroje môžu spôsobiť poranenia osôb.
- ▶ **Pred montážou vrtáčky správne nainštalujte vrtací stojan.** Správne poskladanie je dôležité na to, aby bolo zabezpečené správne fungovanie produktu.
- ▶ **Než budete vrtáčku používať, bezpečne ju upevnite na vrtací stojan.** Zošmyknutie vrtáčky vo vrtacom stojane môže zapríčiniť stratu kontroly nad náradím.
- ▶ **Upevnite stojan vrtáčky na pevnú, rovnú plochu.** Ak sa vrtací stojan zošmykáva alebo kýva, nebude sa dať vrtáčka rovnomerne a spoľahlivo viesť.
- ▶ **Pripojovací kábel vrtáčky musí byť v dostatočnej vzdialenosti od pracovnej oblasti.** Poškodené alebo zauzlené káble zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- ▶ **Stojan vrtáčky nepreťažujte a nepoužívajte ho ako rebrík alebo podstavec.** Preťaženie vrtacieho stojana alebo postavenie sa naň môže spôsobiť to, že sa ťažisko vrtacieho stojana presunie smerom hore a stojan sa prevráti.
- ▶ **Nepoužívané vrtacie stojany uchovávajte mimo dosahu detí.** Nedovoľte, aby zariadenie používali osoby, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny. Náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.
- ▶ **Pred všetkými prácami na vrtacom stojane alebo na vrtáčke, pri pracovných prestávkach a keď ho nepoužívate, zaistite vrtací stojan zatiahnutím zaistovacej brzdy proti neúmyselnému pohybu.**
- ▶ **Sieťové elektrické náradie sa smie napájať len z dostatočne dimenzovaných elektrických sietí s ochranným vodičom.**
- ▶ **Vrtáciu konzolu počas prevádzky vždy upevnite pomocou rozperky alebo vaku (príslušenstvo), aby ste zabránili neúmyselnému prevráteniu vrtacej konzoly s nasadenou diamantovou vrtáčkou a vrtacou korunou.**
- ▶ **Dbajte na to, aby hadice vedúce vodu, spájacie prvky, ako aj krúžok na zachytávanie vody (príslušenstvo) boli v bezchybnom stave.** Poškodené alebo opotrebované súčiastky pred ďalším použitím vymeňte. Vytekanie vody zo súčiastok elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Elektrické náradie pripojte k riadne uzemnenej elektrickej sieti.** Zásuvka a predlžovací kábel musia mať funkčný ochranný vodič.

Opis výrobku a výkonu



Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť

úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia. Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na použitie.

Používanie v súlade s určením

Prenosná diamantová vrtáčka GDB 180 WE + GCR 180 Diamantová vrtáčka

Elektrické náradie je v spojení s diamantovými korunkami na vrtanie namokro a s prívodom vody určené na mokré vrtanie betónu a železobetónu. Elektrické náradie je možné kombinovať s odsávacím zariadením (krúžkom na zachytávanie vody a vysávačom na vysávanie namokro/nasucho).

Elektrické náradie je v spojení s diamantovými korunkami na vrtanie nasucho a s vhodným odsávacím zariadením určené na vrtanie nasucho do tehly, pieskovca, pórobetónu a obkladačiek.

Elektrické náradie sa smie používať v stacionárnej prevádzke len v spojení s konzolou na vrtanie diamantom **GCR 180**.

Práca nad hlavou nie je dovolená.

Konzola na vrtanie diamantom

Konzola na vrtanie diamantom je určená na upevnenie diamantovej vrtáčky **Bosch GDB 180 WE**. Iné náradie sa nesmie používať.

Konzolu na vrtanie diamantom je možné pomocou kotvy upevniť k zemi alebo na stenu.

Konzolu na vrtanie diamantom je možné upevniť pomocou vaku (príslušenstvo) k zemi alebo (s ďalším zaistením) na stenu. Upevnenie v polohe nad hlavou nie je dovolené.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie vyobrazených komponentov sa vzťahuje na vyobrazenia elektrického náradia a vrtacej konzoly na grafických stranách.

Diamantová vrtáčka

- (1) Vypínač
- (2) Zaistovacie tlačidlo vypínača
- (3) Vodováha na nastavenie zvislej polohy
- (4) Vodováha na nastavenie vodorovnej polohy
- (5) Prepínač rýchlostných stupňov
- (6) Zubová spojka
- (7) Vrtacie vreteno
- (8) Vrtacia korunka^{a)}
- (9) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (10) Uzatvárací kohút vody
- (11) Hadicový článok vodovodného kohútika
- (12) Adaptér prípojky vody
- (13) Odsávací adaptér
- (14) Odsávací nátrubok^{a)}
- (15) Odsávací hadica^{a)}
- (16) Prúdový chránič (PRCD)

a) **Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.**

Konzola na vrtanie diamantom

- (17) Vratidlo (izolovaná úchopová plocha)
- (18) Skrutka na upínanie nástroja
- (19) Upínanie nástroja
- (20) Stĺp vŕtačky
- (21) Horná skrutka nastavenia uhla vŕtania
- (22) Nivelačná skrutka
- (23) Krúžok na zachytávanie vody^{a)}
- (24) Dolná skrutka nastavenia uhla vŕtania
- (25) Základná doska
- (26) Ozubená tyč
- (27) Upínacia matica nastavenia uhla vŕtania
- (28) Pastorok posuvu
- (29) Parkovacia brzda
- (30) Rozperky do muriva/rozperky do betónu^{a)}
- (31) Rýchlopínacie vreteno^{a)}
- (32) Krídlová matica rýchlopínacieho vretena^{a)}
- (33) Napínacia pružina krúžku na zachytávanie vody^{a)}
- (34) Kľzné vedenia
- (35) Šesťhranná matica kľzných vedení (10 kusov)
- (36) Závitový kolík kľzných vedení (10 kusov)

a) **Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.**

Technické údaje**Prenosná diamantová vŕtačka GDB 180 WE + GCR 180**

Diamantová vŕtačka		GDB 180 WE
Vecné číslo		3 601 A89 8..
Menovitý príkon	W	2 000
Výkon	W	1 340
Menovité otáčky n_0		
– 1. stupeň	ot/min	900
– 2. stupeň	ot/min	2 800
Vŕtací priemer		
– do muriva, optimálny	mm	40–180
– do muriva, možný	mm	0–180
– do betónu, optimálny	mm	40–150
– do betónu, možný	mm	0–180
Upínanie nástroja		1 1/4" UNC
Max. tlak vody vodovodnej prípojky	bar	3
Hmotnosť ^{a)}	kg	5,2

Diamantová vŕtačka GDB 180 WE

Trieda ochrany ⊕/I

A) Bez sieťového pripojovacieho kábla
Údaje platia pre menovité napätie [U] 230 V. Pri odlišných napätiach a vo vyhoveniach špecifických pre jednotlivé krajiny sa môžu tieto údaje líšiť.

Hodnoty sa môžu líšiť podľa výrobu a závisia od podmienok použitia a prostredia. Ďalšie informácie na adrese www.bosch-professional.com/wac.

Konzola na vrtanie diamantom GCR 180

Vecné číslo **3 601 A90 100**

Rozmery

– výška	mm	767
– šírka	mm	205
– hĺbka	mm	423,5

Priemer držiaka náradia mm 60

Rozmery vŕtacej korunky max.

– priemer	mm	180
– priemer s krúžkom na zachytávanie vody	mm	132

– dĺžka mm 530

Max. vŕtací zdvih mm 514

Pracovná dĺžka max. mm 455

Hmotnosť kg 9,5

Hodnoty sa môžu líšiť podľa výrobu a závisia od podmienok použitia a prostredia. Ďalšie informácie na adrese www.bosch-professional.com/wac.

Informácie o hlučnosti

Hodnoty emisií huku zistené podľa **EN 62841-3-6**.

Úroveň huku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky: hladina akustického tlaku **92 dB(A)**; hladina akustického výkonu **100 dB(A)**. Neistota $K=3$ dB.

Noste prostriedky na ochranu sluchu!

Hodnota emisií huku v týchto pokynoch bola nameraná podľa normovaného meracieho postupu a možno ju používať na vzájomné porovnávanie rôznych typov elektrického náradia. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia emisiami huku.

Uvedená hodnota emisií huku reprezentuje hlavné druhy používania tohto elektrického náradia. Avšak v takých prípadoch, keď sa toto ručné elektrické náradie použije na iné druhy použitia, s odlišnými pracovnými nástrojmi alebo sa podrobuje nedostatočnej údržbe, môže sa hladina emisií huku od týchto hodnôt odlišovať. To môže výrazne zvýšiť emisie huku počas celého pracovného času.

Na presný odhad zaťaženia emisiami huku by sa mala zohľadniť aj doba, počas ktorej je náradie vypnuté alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže výrazne redukovať emisie huku počas celého pracovného času.

Montáž

- **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.**

Montáž vŕtacej konzoly

Narovnanie stĺpa vŕtačky

Stĺp vŕtačky (20) dajte do zvislej polohy. Vložte dolnú skrutku (24) (pozri obrázok na grafickej strane). Utiachnite dolnú skrutku (24) a hornú skrutku (21) vidlicovým kľúčom (veľkosť kľúča 17 mm). Utiachnite upínaciu maticu (27) vidlicovým kľúčom (veľkosť kľúča 24 mm).

Vratidlo

Zaskrutkujte tri rukoväti vratidla (17) až na doraz do náboja vratidla.

Vratidlo (17) slúži ako posuvná kľuka pri vŕtaní.

Pred vŕtaním nasuňte vratidlo podľa potreby vľavo alebo vpravo až na doraz na pastorkov posuvu (28). Vratidlo dajte dolu silným stiahnutím.

Aretácia posuvu aretačnou brzdou

Pred prvým uvedením do prevádzky zaskrutkujte aretačnú brzdú (29) do voľného závitového otvoru pod pastorkom posuvu (28).

Zaareťte posuv pred začatím akýchkoľvek prác na vŕtacej konzole, pri pracovných prestávkach a pokiaľ vŕtáciu konzolu nepoužívate. Na tento účel pritiahnite aretačnú brzdú (29).

Pred vŕtaním uvoľnite aretačnú brzdú (29) tak, aby sa vratidlo (17) dalo ľahko pohybovať. Vratidlo pritom pevne držte, aby ste zabránili nekontrolovanému sklznutiu elektrického náradia.

Vloženie elektrického náradia (pozri obrázok A)

Dbajte na to, aby aretačná brzda (29) bola zatiahnutá. Povoľte skrutku (18) na upínaní náradia vidlicovým kľúčom (veľkosť kľúča 13 mm). Vložte elektrické náradie upínacím krkom zhora až na doraz do upínania náradia (19).

Otočte elektrické náradie v upínaní náradia tak, aby boli všetky spínače dobre prístupné a aby prípojka odsávania prachu/vodného chladenia na elektrickom náradí neprekážala pri vŕtaní. Utiachnite skrutku (18) vidlicovým kľúčom (veľkosť kľúča 13 mm).

Pred vŕtaním nasuňte vratidlo (17) vpravo alebo vľavo na pastorkov posuvu (28).

► Skontrolujte, či je elektrické náradie pevne vsadené v upínaní náradia.

Pri vyberaní elektrického náradia z vŕtacej konzoly postupujte v opačnom poradí.

Upevnenie vŕtacej konzoly

Upozornenie: Vŕtáciu konzolu upevnite bez vôle. Takto sa vyhnete zablokovaniu vŕtacej korunky a tým aj vytrhnutiu jej segmentu.

V závislosti od druhu a vlastností podkladu upevnite vŕtáciu konzolu rozperkami alebo vákuom na plánovaný otvor, ktorý chcete vŕtať.

Nastavenie polohy vŕtacej konzoly pred upevnením

Na podklade si naznačte požadovaný stred vŕtaného otvoru. Označte si vonkajšie rozmery vŕtacej korunky, ktorou chcete vŕtať, so stredom otvoru ako centrom.

Vŕtáciu konzolu (s vloženým elektrickým náradím) upevnite rozperkou alebo vákuom tak, aby sa namontovaná vŕtacia korunka zhodovala s naznačenými rozmermi.

Upevnenie rozperkou (pozri obrázok B)

Pre upevnenie vŕtacej konzoly pomocou rozperky potrebujete bežnú upevňovaciu súpravu pre betón alebo murivo.

Navráťte vo vhodnej vzdialenosti od plánovaného vŕtaného otvoru samostatný upevňovací otvor pre rozperku.

Vzdialenosť otvor rozperky – stred plánovaného vŕtaného otvoru

optimálna	210 mm
podľa možnosti	200–300 mm

Pre otvor rozperky platia nasledovné rozmery:

	Priemer	Hĺbka
Murivo	20 mm	85 mm
Betón	16 mm	50 mm

Do otvoru rozperky vložte rozperku do betónu s rozpínacím klinom alebo rozperku do muriva (30). Do rozperky zaskrutkujte rýchlopínacie vreteno (31).

Nasadte vŕtací stojan a podložku a priskrutkujte krídlovú maticu (32) upevňovacej súpravy. Po nivelácii krídlovú maticu utiahnite.

Upevnenie pomocou vákuu (príslušenstvo)

Na upevnenie vŕtacej konzoly pomocou vákuu potrebujete bežné vákuové čerpadlo a vákuovú súpravu **Bosch** (príslušenstvo).

Vákuové čerpadlo musí spĺňať nasledovné minimálne požiadavky:

Objemový prietok:	6 m³/h
Vákuum minimálne:	80 % (~800 mbar)

Vákuová pumpa musí byť vybavená manometrom, ktorý zobrazuje aktuálnu hodnotu vákuu v každom okamihu fixačného procesu.

Na upevnenie vákuom musí byť podklad hladký a rovný. Nie je dovolené použitie na omietku alebo murivo.

Po vytvorení vákuového spojenia položte nivelačné skrutky (22) zľahka na podklad, aby vŕtacia konzola stála nehybne a aby bol tesniaci krúžok mierne uvoľnený. Ináč bude vŕtacia konzola sedieť na tesniacom krúžku veľmi mätko.

Pred pripojením vákuového čerpadla a vákuovej súpravy **Bosch** si prečítajte ich návody na používanie a dodržiavajte ich.

► Bezpodmienečne dodržiavajte bezpečnostné pokyny a pracovné pokyny pre vákuové čerpadlo a pre vákuovú súpravu!

Vyrovnanie (nie pri upevnení pomocou vákuu)

Jednotlivé nivelačné skrutky (22) zaskrutkujte, príp. vy-skrutkujte tak, aby vodováha (3) na elektrickom náradí (pri

zvislej montáži), príp. vodováha (4) na elektrickom náradí (priodorovnej montáži) bola presne vyvážená. Vrtiaciu konzolu teraz zafixujte rozperkou.

Montáž/výmena vrtacej korunky

- **Pred všetkými prácami na vrtacom stojane alebo na vrtáčke, pri pracovných prestávkach a keď ho nepoužívate, zaistite vrtací stojan zatiahnutím zaistovacej brzdy proti neúmyselnému pohybu.**

Montáž vrtacej korunky

Na vrtanie nasucho používajte iba vrtacie korunky na vrtanie nasucho a na vrtanie namokro používajte iba vrtacie korunky na vrtanie namokro.

- **Pred vložením vrtacej korunky skontrolujte. Vložte len bezchybné vrtacie korunky.** Poškodené alebo deformované vrtacie korunky môžu viesť k nebezpečným situáciám.

Pred montážou vrtaciu korunku vyčistite. Závit vrtacej korunky potrite jemne tukom, alebo naň nastriekajte prípravok proti korózii.

Naskrutkujte 1 1/4" UNC vrtaciu korunku (8) na vrtacie vreteno (7).

- **Skontrolujte, či je vrtacia korunka pevne vložená.** Nesprávne alebo nie celkom spoľahlivo upevnené vrtacie korunky sa môžu počas prevádzky uvoľniť a ohroziť vaše zdravie.

Demontáž vrtacej korunky

- **Pri výmene vrtacej korunky používajte ochranné rukavice.** Pri dlhšej prevádzke náradia sa môže vrtacia korunka veľmi zahriať.

Povolte vrtaciu korunku (8) vidlicovým kľúčom (veľkosť kľúča 41 mm). Druhým vidlicovým kľúčom (veľkosť kľúča 32 mm) pritom pridržajte dvojhran vrtacieho vretena (7).

Pripojenie chladenia vodou/odsávacieho zariadenia

Ak by neboli vrtacie korunky na vrtanie namokro alebo vrtacie korunky na vrtanie nasucho pri vrtaní dostatočne chladené, mohli by sa diamantové segmenty korunky poškodiť alebo by sa mohla vrtacia korunka vo vrtanom otvore zablokováť. Pri vrtaní namokro preto dávajte pozor na to, aby bolo chladenie vodou dostatočné, pri vrtaní nasucho zabezpečte, aby odsávanie prachu fungovalo.

V prípade zväčšovania existujúceho otvoru treba tento otvor starostlivo uzavrieť, aby sa zabezpečilo dostatočné chladenie vrtacej korunky.

- **Pripojené hadice, uzavieracie ventily alebo príslušenstvo nesmú proces vrtania obmedzovať.**

Pripojenie chladenia vodou

Adaptér prípojky vody (12) nasadte na zubovú spojku (6) a utiahnite ho v smere chodu hodinových ručičiek až na doraz.

Uzatvárací kohút vody (10) zatvorte. Pripojte prívod vody na hadicový článok vodovodného kohútika (11). Prívod vody je

možné realizovať z mobilného tlakového zariadenia na vodu (príslušenstvo) alebo zo stacionárnej vodovodnej prípojky. Na zachytávanie vody vytekajúcej z vrtaného otvoru pri vrtaní namokro potrebujete krúžok na zachytávanie vody a vysávač na vysávanie namokro/nasucho (obidvoje príslušenstvo).

Montáž krúžka na zachytávanie vody k odsávaniu vody (pozri obrázok C)

Krúžok na zachytávanie vody (pozri „Príslušenstvo/náhradné súčiastky“, Stránka 136) je určený na používanie s konzolou na vrtanie diamantom GCR 180 a s diamantovou vrtáčkou GDB 180 WE.

Do tesniaceho veka vyrežte otvor so želaným priemerom vrtaného otvoru.

Vsuňte napínaciu pružinu (33) až na doraz do štrbiny medzi základnou doskou (25) a stĺpom vrtáčky (20). Dbajte na to, aby zahnutá časť napínacej pružiny smerovala nadol.

Krúžok na zachytávanie vody dajte do polohy a napínaciu pružinu založte na podperné body na krúžku na zachytávanie vody. (Prílohy na koncoch napínacej pružiny slúžia na ťahanie napínacej pružiny nahor.)

Napínacou silou pružiny sa pritlačí krúžok na zachytávanie vody so svojím tesnením na podklad a spolu s vakuom vysávača na vysávanie namokro/nasucho bráni vytekaniu vody.

Pripojenie odsávania

Vyhňte sa práci bez opatrení na zníženie prašnosti. Vhodné odsávacie zariadenie znižuje zdravie škodlivé zaťaženie prachom. Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska. Vždy používajte vhodnú ochranu dýchacích ciest. Používajte podľa možnosti také odsávanie prachu, ktoré je pre daný materiál vhodné. Dodržiavajte tiež predpisy platné vo vašej krajine týkajúce sa spracovávaných materiálov.

Požiadavky na vysávač

Odporúčaný menovitý priemer hadice	mm	35
Potrebný podtlak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Potrebný prietok ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Odporúčaná účinnosť filtra		Trieda prachu M ^{B)}

A) Hodnota výkonu na prípojke vysávača elektrického náradia

B) V súlade s IEC/EN 60335-2-69

Dodržiujte návod k vysávaču. Ak sací výkon klesne, zastavte prácu a odstráňte príčinu.

Pripojenie vysávača na elektrické náradie:

- Odsávací adaptér (13) nasadte na zubovú spojku (6) a utiahnite ho v smere hodinových ručičiek až na doraz.
- Nasuňte odsávaciu hadicu (15) vysávača na odsávací nátrubok (14).

Prevádzka

Zmena uhla vrtu

- **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.**
- **Po každom nastavovaní vŕtacej konzoly znova pevne utiahnite všetky skrutky.**

Povoľte dolnú skrutku (24) nastavenia uhla vŕtania vidlicovým kľúčom (veľkosť kľúča 17 mm) a odoberte ju.

Povoľte hornú skrutku (21) vidlicovým kľúčom (veľkosť kľúča 17 mm).

Povoľte upínaciu maticu (27) vidlicovým kľúčom (veľkosť kľúča 24 mm). Nastavte vŕtaciú konzolu na požadovaný uhol vŕtania.

Utiahnite upínaciu maticu (27) vidlicovým kľúčom veľkosť kľúča 24 mm). Utiahnite hornú skrutku (21) vidlicovým kľúčom (veľkosť kľúča 17 mm).

- **Vŕtacia konzola sa smie použiť len vtedy, keď je upínacia matica (27) a skrutka (21) nastavenia uhla opäť utiahnutá.**

Po skončení vŕtania dajte stĺp vŕtačky (20) v opačnom poradí znova do zvislej polohy (uhol vŕtania 0°). Dolnú skrutku (24) musíte znova vložiť a utiahnuť vidlicovým kľúčom (veľkosť kľúča 17 mm).

Uvedenie do prevádzky

- **Venujte pozornosť napätiu elektrickej siete!** Napätie zdroja elektrického prúdu sa musí zhodovať s údajmi na typovom štítku elektrického náradia.
- **Pred začiatkom práce sa o zamýšľaných vrtchoch poraďte so zodpovedným statikom, architektom alebo s kompetentným pracovníkom vedenia stavby. Porušenie armovania (prerezanie) je možné iba po odsúhlasení statika.**
- **Pred prevŕtaním stien alebo podláh bezpodmienečne prekontrolujte príslušné miestnosti, či sa v nich neskrývajú nejaké prekážky. Zamedzte vstup do stavby a vrtné jadro zaistíte proti spadnutiu pomocou vhodného debnenia.**

Kontrola funkcie prúdového chrániča (PRCD)

Pred začatím každej práce skontrolujte správnosť funkcie prúdového chrániča (PRCD) (16):

- Stlačte tlačidlo **TEST** na prúdovom chrániči (PRCD). Červená kontrolka zhasne.
- Stlačte tlačidlo **RESET**. Elektrické náradie sa teraz musí dať zapnúť.

Ak červená kontrolka nezhasne, keď stlačíte tlačidlo **TEST** alebo zhasína pri zapnutí elektrického náradia opakovane, potom musíte zveriť elektrické náradie na preskúšanie niektorému z autorizovaných servisov **Bosch**.

- **Ak je prúdový chránič (PRCD) chybný, nesmie sa elektrické náradie používať.**

Zapnutie

Stlačte tlačidlo **RESET** na prúdovom chrániči (PRCD) (16).

Vŕtanie namokro: Uzatvárací kohút vody (10) nastavte na prietok.

Elektrické náradie zapnete tak, že stlačíte vypínač (1) a podržite ho stlačený.

Na zaaretovanie stlačeného vypínača potom zatlačte aretačné tlačidlo (2).

Vypnutie

Vypínač (1) pustite. Keď je vypínač zaaretovaný, najprv ho stlačte a potom pustite.

Vŕtanie namokro: Uzatvárací kohút vody (10) zatvorte. Po skončení práce odpojte hadicový článok vodovodného kohútika (11) od prívodu vody. Otvorte uzatvárací kohút vody (10) a vypustíte zvyškovú vodu.

Obmedzenie rozbehového prúdu

Elektronika elektrického náradia umožňuje pozvoľný rozbeh motora, čím zabraňuje vysokému rozbehovému prúdu.

Ochrana pred opätovným spustením

Ochrana pred opätovným spustením zabraňuje nekontrolovanému spusteniu elektrického náradia po prerušení dodávky elektrického prúdu.

Pre opätovné uvedenie do prevádzky stlačte tlačidlo **RESET** na prúdovom chrániči (PRCD) (16). Vypínač (1) dajte do vypnutej polohy a elektrické náradie znova zapnite.

Predvoľba počtu obrátok

Prepínačom rýchlostných stupňov (5) môžete predvoliť dva stupne otáčok.

Rýchlostné stupne sa odporúčajú pre nasledovné priemery vrtných otvorov:

- 1. stupeň: 80–180 mm
- 2. stupeň: 25–60 mm

Upozornenia týkajúce sa prác

- **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.**

Pred vŕtaním uvoľnite aretačnú brzdu (29) tak, aby sa vratidlo (17) dalo ľahko pohybovať. Vratidlo pritom pevne držte, aby ste zabránili nekontrolovanému sklznutiu elektrického náradia.

Vŕtajte na 1. stupni s nízkymi otáčkami, kým sa vŕtacia korunka nebude otáčať bez vibrácií. Potom prípadne prepnite na 2. stupeň.

Prítlak pri vŕtaní prispôsobte vŕtanému materiálu. Vŕtajte rovnomerným tlakom. Vŕtaciú korunku občas vytiahnite z vŕtaného otvoru, aby ste z diamantových segmentov korunky odstránili kal, prípadne prach vznikajúci pri vŕtaní.

Vratidlom (17) otáčajte elektrické náradie dolu až po želanú hĺbku vŕtania. Potom ju otáčajte späť dovtedy, kým sa ukáže celá vŕtacia korunka.

Aby sa dosiahla podľa možnosti maximálna pracovná dĺžka, vrtné jadro musíte odstrániť hneď vtedy, keď sa vŕtacia korunka celkom zaplní. Vŕtaciú korunku znova zavedte do vŕtaného otvoru a vŕtajte až do maximálnej hĺbky.

Ochranná spojka proti preťaženiu

Ak sa vŕtacia korunka zasekne alebo uviazne, pohon vŕtacieho vretena sa zastaví. V takom prípade okamžite vypnite elektrické náradie, aby ste zabránili opotrebovaniu a zahrievaniu.

Uvoľnite vŕtáciu korunkou otáčaním vhodným vidlicovým kľúčom doprava a doľava. Elektrické náradie opatrne vytiahnite z vŕtaného otvoru.

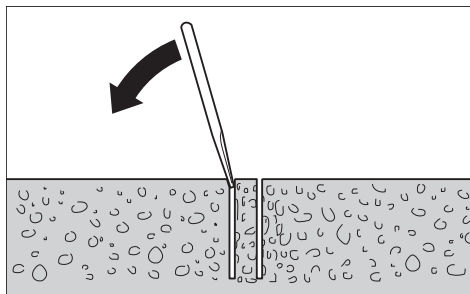
Ochrana proti preťaženiu

Pri prekročení prahu preťaženia začne elektrické náradie výrazne pulzovať. Znížte prítlak, kým nezačne elektrické náradie normálne pracovať.

Keď sa prítlak neznižuje, elektrické náradie sa vypne. Hneď potom môžete elektrické náradie znova zapnúť, mali by ste však pracovať so zníženým prítlakom.

Odstránenie vrtného jadra

Vŕtanie namakro: Po vŕtaní nechajte chvíľu tiecť vodu ďalej, aby ste vypláchli kal z vŕtania usadený medzi vŕtacou korunou a vrtným jadrom.



Keď je vrtné jadro vo vŕtacej korunke zakliesnené, vyrazte ho pomocou kúska mäkkého dreva alebo plastu, ktorým udriete na vŕtáciu korunku a vŕtacie jadro tým uvoľníte. V prípade potreby vytlačte vrtné jadro z vŕtacej korunky cez upevňovaciu stranu pomocou palice.

Upozornenie: Neudierajte na vŕtáciu korunku tvrdými predmetmi (nebezpečenstvo deformácie)!

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.**
- **Elektrické náradie a vetracie štrbiny udržiavajte v čistote, aby ste mohli dobre a bezpečne pracovať.**

Ozubená tyč (26) a vodiace plochy stípa vŕtačky (20) udržiavajte vždy čisté.

Vyčistite vŕtacie vreteno (7) po skončení práce. Na vŕtacie vreteno a vŕtáciu korunku (8) príležitostne nastriekajte antikoročný ochranný prostriedok.

Ak je potrebná výmena pripájacieho vedenia, musí ju vykonať **Bosch** alebo niektoré autorizované stredisko služieb zákazníkom pre elektrické náradie **Bosch**, aby sa zabránilo ohrozeniam bezpečnosti.

Nastavenie klzných vedení (pozri obrázok D)

Postupom času sa môžu klzné vedenia (34) opotrebovať a medzi klzným vedením a stĺpom vŕtačky vznikne vôľa. Túto vôľu odstránite nastavením klzných vedení.

Povoľte všetkých desať šesťhranných skrutiek (35) vidlicovým kľúčom (veľkosť kľúča 13 mm). Potom rovnomerne utiahnite závitové kolíky (36) tak, aby bola vôľa minimalizovaná. Všetkých desať šesťhranných skrutiek znova pevne utiahnite.

Výmena klzných vedení je potrebná až vtedy, keď je klzná vrstva (červená farba) opotrebovaná. Je to vtedy, keď zmizne červená farba a objaví sa nosný materiál. Odporúča sa výmenu zveriť autorizovanému servisu elektrického náradia **Bosch**.

Preprava

Vŕtáciu konzolu s vloženým elektrickým náradím môžete odstavíť. Vratidlom (17) otáčajte elektrické náradie v smere základnej dosky, aby sa zabránilo nebezpečenstvu prevrátenia. Pre bezpečnú prepravu vyberte elektrické náradie z vŕtacej konzoly.

Príslušenstvo/náhradné súčiastky

Krúžok na zachytávanie vody (GCR 180)	2 608 550 621
Tesniaci kryt pre krúžok na zachytávanie vody (GCR 180)	2 608 550 624
Vákuová súprava	2 608 550 623
Tesniaca guma pre vákuovú súpravu (GCR 180)	2 608 550 625
Tlaková vodná nádoba	2 609 390 308
Adaptér G 1/2"	2 608 598 043

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Slovenčina

Tel.: +421 2 48 703 800

Odkaz na adresy našich servisov a na záručné podmienky nájdete na poslednej strane.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Likvidácia

Elektrické náradie, vŕtáciu konzolu, príslušenstvo a obaly treba odovzdať na ekologickú recykliáciu.



Nevyhadzujte elektrické náradie do bežného odpadu z domácnosti!

Len pre krajiny EÚ:

Elektrické a elektronické zariadenia, ktoré už nie sú použiteľné, sa musia zbierať oddelene a ekologicky zlikvidovať. Vy-užívajte na to určené zberné systémy. Nesprávna likvidácia

môže byť kvôli možnej prítomnosti nebezpečných látok škodlivá pre životné prostredie a zdravie.

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

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 meggyújthatják.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékek esetében ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a földelt felületekkel való érintkezést, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste földelve van.
- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra. Sohase vigye vagy húzza az elektromos kéziszerszámot a kábelnél fogva, valamint sose húzza ki a csatlakozót a kábelnél fogva a dugaszoló aljzataból. 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 álc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő megfelelő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleset vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy 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 rántthatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámmal 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 ki-kapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha az leválasztható az elektromos kéziszerszámtól), mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem férhetnek hozzá.** Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót. Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat.** Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg. Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.
- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolat vágószer-számok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerszámbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja.** Vegye figyelembe a munkakörül-ményeket valamint a kivitelezendő munka sajátos-ságait. Az elektromos kéziszerszám eredeti rendelteté-sétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyete-keket eredményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyze-tekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Szervíz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett szemé-lyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználá-sával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kézi-szerszám biztonságos maradjon.

Biztonsági figyelmeztetések gyémántfúrókhoz

- ▶ **Ha olyan fűrási munkát végez, amelyhez vízre van szükség, vezesse el a vizet a kezelő munkaterületétől vagy használjon egy folyadékgyűjtő berendezést.** Az ilyen elővigyázatossági intézkedések gondoskodnak arról, hogy a kezelő munkaterülete száraz maradjon és csökken-tik az áramütés kockázatát.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt marko-latfelületeknél fogva kezelje, főleg ha olyan műveletet hajt végre, melynek során a vágó tartozék rejtett ve-zetékekhez vagy az elektromos kéziszerszám saját tápvezetékekhez érhet.** Ha a vágó tartozék egy feszültség alatt álló vezetékhöz ér, az elektromos kéziszerszám fe-detlen fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.
- ▶ **Gyémántfúró használatához viseljen fülvédőt.** A zaj ha-tása halláskárosodáshoz vezethet.
- ▶ **Ha a fúrófej beszorult, na gyakoroljon rá lefelé irányu-ló nyomást és kapcsolja ki a kéziszerszámot.** Állapítsa meg és szüntesse meg a fúrófej beszorulásának okát.
- ▶ **Ha a gyémántfúrót a munkadarabban újraindítja, az in-dítás előtt ellenőrizze, hogy szabadon forog-e a fúró-fej.** Ha a fúrófej beszorul, az lehet hogy nem indul el, vagy túlterheli a kéziszerszámot, vagy a fúrófej kiugorhat a munkadarabból.
- ▶ **Ha a fúróállványt horgonyokkal és más rögzítőelemek-kel hozzáerősíti a munkadarabhoz, gondoskodjon ar-ról, hogy azok képesek legyenek a használat során a gép megtartására és visszatartására.** Ha a munkadarab gyenge vagy porózus, a horgony kiugorhat a munkadarab-ból és a fúróállvány elválhat a munkadarabtól.
- ▶ **Ha a fúróállványt egy vákuumtányérral rögzíti a mun-kadarabhoz, akkor a vákuumtányért egy sima, tiszta és nem porózus felületre állítsa. Ne rögzítse a beren-dezést laminált felületekre, például csempékre vagy összetett bevonatokra.** Ha a munkadarab felülete nem sima, nem sík vagy az nincs jól rögzítve, a vákuumtányér leválhat a munkadarabról.
- ▶ **Gondoskodjon arról, hogy a fűrés előtt és a fűrés köz-ben elegendő vákuum álljon rendelkezésre.** Ha nem áll rendelkezésre elegendő vákuum, a vákuumtányér leválhat a munkadarabról.
- ▶ **Soha ne hajtson végre fűrási műveleteket, ha a beren-dezés csak vákuumtányérral van rögzítve, kivéve ha csak lefelé fúr.** Ha a vákuum megszűnik, a vákuumtányér leválhat a munkadarabról.
- ▶ **Ha falakon vagy mennyezeten keresztül fúr, gon-doskodjon a túlsó oldalán található munkaterület és az ott tartózkodó személyek védelméről.** A fúrófej a másik oldalon kinyúlhat a falból, vagy a kifúrt darab a másik ol-dalon is leeshet.
- ▶ **Ne használja ezt a kéziszerszámot vízhozzávetetés mellett a feje felett végzett munkákhoz.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áram-ütés veszélyét.

- ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon arra alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezetéket a berendezéssel megérint, az tűzhez és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek, vagy áramütést okozhat.
- ▶ **Viseljen csúszásbiztos cipőt.** Így elkerülheti a sima felületeken való kicsúszás során fellépő sérüléseket.
- ▶ **Sohase üzemeltesse az elektromos kéziszerszámot az azzal együtt szállított hibaáram-védőkapcsoló (PRCD) nélkül.**
- ▶ **Minden munkakezdés előtt ellenőrizze a hibaáram védőkapcsoló (PRCD) előírászerű működését. A megromgálódott hibaáram védőkapcsolókat (PRCD) egy Bosch vevőszolgálatlalt javíttassa meg vagy cseréltesse ki.**
- ▶ **Ügyeljen arra, hogy se a munkaterületen tartózkodó személyek, se maga az elektromos kéziszerszám ne juthassanak érintkezésbe a kilépő vízzel.**
- ▶ **Soha ne hagyja ott a szerszámot, amíg az teljesen le nem állt.** A betétszerszámok kifutásuk során sérüléseket okozhatnak.
- ▶ **A fűrőgép felszerelése előtt állítsa fel megfelelő módon a fúróállványt.** A helyes összeszerelés a helyes működés biztosítására igen fontos.
- ▶ **Rögzítse biztonságosan a fűrőgépet a fúróállványra, mielőtt használja.** Ha a fűrőgép a fúróállványban elcsúszik, a kezelő elvesztheti az uralmát a készülék felett.
- ▶ **Rögzítse a fúróállványt egy szilárd egyenletes alapfelületre.** Ha a fúróállvány elcsúszhat vagy billeghet, a fűrőgépet nem lehet egyenletesen és biztonságosan vezetni.
- ▶ **Tartsa távol a munkaterülettől a fűrőgép csatlakozó kábelét.** Egy megromgálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ne terhelje túl a fúróállványt és ne használja létraként vagy állványként.** A fúróállvány túlterhelése vagy egy személy általi megterhelése (ha ráállnak) ahhoz vezethet, hogy a fúróállvány súlypontja magasabbra kerül és az felbillen.
- ▶ **A használaton kívüli fúróállványt olyan helyen tárolja, ahol ahhoz gyermekek nem férhetnek hozzá. Ne engedje meg, hogy a készüléket olyan személyek használják, akik nem értenek hozzá vagy nem olvasták el ezeket az utasításokat.** A készülékek veszélyesek, ha tapasztalatlan személyek használják azokat.
- ▶ **Ha munkákat akar végezni a fúróállványon vagy a fűrőgépen, a munka szüneteiben, valamint használaton kívül rögzítse a fúróállványt a kézfék becsavarásával az akaratlan elmozgatás ellen.**
- ▶ **A hálózatról üzemeltetett elektromos kéziszerszámot csak védővezetékkel ellátott, megfelelően méretezett villamos hálózatokról szabad üzemeltetni.**
- ▶ **Mindig rögzítse az üzemeltetés során a fúróállványt csapokkal vagy vákuummal (külön tartozék), hogy megakadályozza a fúróállvány akaratlan felbillenését,**

amikor arra fel van szerelve a gyémántbetétes fűrőgép és a fűrőfej.

- ▶ **Ügyeljen arra, hogy a vizet vezető tömlők, összekötő alkatrészek valamint a vízgyűjtő gyűrű (külön tartozék) kifogástalan állapotban legyenek. A megromgálódott vagy elkopott alkatrészeket a következő használat előtt cserélje ki.** Ha az elektromos kéziszerszám alkatrészeiből víz folyik ki, az megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak egy előírászerűen földelt hálózathoz csatlakoztassa.** A dugaszolóaljzatnak és a hosszabbítónak egy működőképes védővezetékkel kell rendelkeznie.

A termék és a teljesítmény leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhez és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetésszerű használat

GDB 180 WE + GCR 180 szállítható gyémántfűrő berendezés

Gyémántfűrő berendezés

Az elektromos kéziszerszám nedvesfűrő gyémántbetétes gyűrűs fűrővel és vízcsatlakozással felszerelve betonban és vasbetonban végzett nedves fűrésésre szolgál. Az elektromos kéziszerszámot egy elszívó szerkezettel (vízgyűjtő gyűrű és nedves-/száraz elszívó berendezés) lehet kombinálni.

Az elektromos kéziszerszám gyémántbetétes száraz magfűrőkkel és egy megfelelő elszívó szerkezettel együtt alkalmazható téglában, homokkőben, gázbetonban és csempékben végzett száraz fűrésésre szolgál.

Az elektromos kéziszerszámot stacioner üzemben csak egy **GCR 180** gyémántfűrőállvánnyal együtt szabad használni. **A fej felett tilos dolgozni.**

Gyémántfűrőállvány

A gyémántfűrőállvány a **Bosch** gyártmányú

GDB 180 WE gyémántfűrő berendezés befogására szolgál. Más berendezéseket a fűrőállványra nem szabad rögzíteni.

A gyémántfűrőállványt egy dübel segítségével a padlóhoz vagy egy falhoz is lehet rögzíteni.

A gyémántfűrőállványt vákuum (külön tartozék) segítségével a padlóra, vagy (egy további biztosító alkalmazásával) a falra is fel lehet erősíteni. Fej feletti helyzetben a berendezést tilos rögzíteni.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek számozása az elektromos kéziszerszámnak és a fűrőállványnak az ábrákat tartalmazó oldalon található ábráira vonatkozik.

Gyémántfúró berendezés

- (1) Be-/kikapcsoló
- (2) Bekapcsolási reteszelő gomb a be-/kikapcsoló szá-
mára
- (3) Libella a függőleges beállításhoz
- (4) Libella a vízszintes beállításhoz
- (5) Fokozat átkapcsoló
- (6) Körmos csatlakozó
- (7) Fúró tengely
- (8) Magfúró^{a)}
- (9) Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
- (10) Vízlezáró csap
- (11) Csapcsatlakozódíom
- (12) Vízcsatlakozó adapter
- (13) Elszívó-adapter
- (14) Elszívó csomák^{a)}
- (15) Elszívó tömlő^{a)}
- (16) Hibaáram-védőkapcsoló (PRCD)

a) Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.

Gyémántfúróállvány

- (17) Forgókereszt (szigetelt fogantyúfelület)
- (18) A készülék befogó egység csavarja
- (19) Készülék befogó egység
- (20) Fúróoszlop
- (21) A fúrásszög beállító felső csavarja
- (22) Szintező csavar
- (23) Vízgyűjtő gyűrű^{a)}
- (24) A fúrásszög beállító alsó csavarja
- (25) Alaplap
- (26) Fogasléc
- (27) A fúrásszög beállító befogó-anyája
- (28) Előtöl fogaskerék
- (29) Rögzítőfék
- (30) Faldübel/betondübel^{a)}
- (31) Gyorsbefogó orsó^{a)}
- (32) A gyorsbefogó orsó szárnyasanyája^{a)}
- (33) A vízgyűjtő gyűrű feszítőrugója^{a)}
- (34) Csúszó vezetések
- (35) A csúszó vezetések hatlapos anyái (10 darab)
- (36) A csúszó vezetések menetes csapjai (10 darab)

a) Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.

Műszaki adatok**GDB 180 WE + GCR 180 szállítható gyémántfúró berendezés**

Gyémántfúró berendezés	GDB 180 WE
Rendelési szám	3 601 A89 8..

Gyémántfúró berendezés	GDB 180 WE	
Névleges felvett teljesítmény	W	2000
Leadott teljesítmény	W	1340
Névleges fordulatszám n_0		
– 1. fokozat	perc ⁻¹	900
– 2. fokozat	perc ⁻¹	2800
Fúróátmérő		
– téglafalban optimális	mm	40–180
– téglafalban lehetséges	mm	0–180
– betonban optimális	mm	40–150
– betonban lehetséges	mm	0–180
Szerszámbefogó egység		1 1/4" UNC
Vízellátás max. nyomása	bar	3
Súly ^{a)}	kg	5,2
Érintésvédelmi osztály		Ⓜ/I

A) Hálózati csatlakozókábel nélkül

A adatok 230 V hálózati feszültségre [U] vonatkoznak. Ettől eltérő feszültségek és külön egyes országok számára készült kivitelek esetén ezek az adatok változhatnak.

Az értékek termékenként változhatnak és függnek az alkalmazási, valamint környezeti feltételektől is. További információk a www.bosch-professional.com/wac címen találhatók.

Gyémántfúróállvány	GCR 180	
Rendelési szám		3 601 A90 100
Méret		
– Magasság	mm	767
– Szélesség	mm	205
– Mélység	mm	423,5
Készülék befogó egység átmérő	mm	60
Magfúró max. méretei.		
– Átmérő	mm	180
– Átmérő a vízgyűjtő gyűrűvel	mm	132
– Hossz	mm	530
Max. fúrólöket	mm	514
Max. munkahossz.	mm	455
Súly	kg	9,5

Az értékek termékenként változhatnak és függnek az alkalmazási, valamint környezeti feltételektől is. További információk a www.bosch-professional.com/wac címen találhatók.

Zaj adatok

A zajkibocsátási értékek a **EN 62841-3-6** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint **92 dB(A)**; hangteljesítményszint **100 dB(A)**. Szórás, K=3 dB.

Viseljen fülvédőt!

Az ezen előírásokban megadott zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok összehasonlítására

ez az érték felhasználható. Ez az érték a zajkibocsátás ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott zajkibocsátási érték az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területeire vonatkozik. Ha azonban az elektromos kéziszerszámot más célokra, eltérő betétszerszámokkal, vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a zajkibocsátási érték a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó zajkibocsátást lényegesen megnövelheti.

A 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 zajkibocsátást lényegesen csökkentheti.

Összeszerelés

- **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

A fúróállvány felszerelése

A fúróoszlop felállítás

Hozza a (20) fúróoszlopot függőleges helyzetbe. Tegye be az (24) alsó csavart (lásd ábra az ábrákat tartalmazó oldalon). Húzza meg szorosan egy villáskulccsal (kulcsméret 17 mm) az (24) alsó csavart és a (21) felső csavart. Húzza meg szorosan egy villáskulccsal (kulcsméret 24 mm) a (27) rögzítőanyát.

Forgókereszt

Csavarja be a (17) forgókereszt három fogantyúját ütközésig a forgókereszt-agyba.

A (17) forgókereszt a fúrás során előtölő karként szolgál.

A fúráshoz tolja rá a forgókeresztet a szükségnek megfelelően a bal vagy a jobb oldalon ütközésig a (28) előtölő fogaskerekre. A forgókereszt leszereléséhez húzza azt erőteljesen le.

Előtölés reteszelő csap rögzítőfékkel

Az első üzembe helyezés előtt csavarja be a (29) rögzítőféket a (28) előtölő fogaskerek alatti szabad mentes furatba.

A fúróállványon végzendő bármely munka megkezdése előtt, a munka szüneteiben, valamint használaton kívül mindig reteszelve az előtölést. Ehhez forgassa el a megfelelő helyzetbe a (29) rögzítőféket.

Lazítsa ki a fúráshoz a (29) rögzítőféket annyira, hogy a (17) forgókeresztet könnyen lehessen mozgatni. Eközben tartsa szorosan fogva a forgókeresztet, hogy megakadályozza az elektromos kéziszerszám akaratlan leereszkedését.

Az elektromos kéziszerszám felszerelése (lásd aA ábrát)

Ügyeljen arra, hogy a (29) rögzítőfék meg legyen húzva. Lazítsa ki egy villáskulccsal (kulcsméret 13 mm) a készülékbefogó egységen található (18) csavart. Tegye be felülről az elektromos kéziszerszámot a befogónnyakkal ütközésig a (19) készülékbefogó egységbe.

Forgassa el az elektromos kéziszerszámot úgy a készülékbefogó egységben, hogy minden kapcsolót jól el lehessen érni és hogy a porelszívás/vízűtés csatlakozása ne akadályozza a fúrási eljárást. Húzza meg szorosan a villáskulccsal (kulcsméret 13 mm) a (18) csavart.

Tolja rá a (17) forgókeresztet a fúráshoz a bal vagy a jobb oldalon a (28) előtölő fogaskerekre.

- **Ellenőrizze az elektromos kéziszerszám szoros helyzetét a készülékbefogó egységben.**

Az elektromos kéziszerszámnak a fúróállványból való kivételéhez fordított sorrendben kell eljárni.

A fúróállvány rögzítése

Megjegyzés: A fúróállványt holtjátékmentesen kell rögzíteni. Így meg lehet előzni a magfúró beékelődését és a szegmensek letörését.

Az alap szerkezetének és felületének megfelelően dübellel vagy vákuummal rögzítse a tervezett furatnak megfelelő helyzetben a fúróállványt.

A fúróállvány pontos elhelyezése a rögzítés előtt

Jelölje ki az alapon a kívánt furat középpontját. Jelölje ki a munkához alkalmazásra kerülő magfúró külső méreteit úgy, hogy a furat előzőleg kijelölt középpontja ennek a körnek a közepén legyen.

Rögzítse a fúróállványt (az abba beszerelt elektromos kéziszerszámmal) dübellel, vákuummal vagy a gyorsbefogó oszloppal olyan helyzetben, hogy a felszerelt magfúró pontosan egybeessen a felrajzolt méreteikkel.

Rögzítés dübellel (lásd B ábra)

A fúróállvány dübellel történő rögzítéséhez egy betonhoz vagy falazathoz való, kereskedelmi forgalomban kapható rögzítőkészlet szükséges.

Fúrjon külön rögzítőfuratot a dübel számára a tervezett furattól megfelelő távolságra.

A dübelhez szolgáló furat és a tervezett furat középpontja közötti távolság

optimális	210 mm
lehetséges	200–300 mm

A dübelhez szolgáló furat méretei:

	Átmérő	Mélység
Falazat	20 mm	85 mm
Beton	16 mm	50 mm

Helyezzen be egy feszítőékes betondübelt, illetve egy faldübelt (30) a dübelfuratba. Csavarja be a dübelbe a gyorsbefogó tengelyt (31).

Helyezze fel a fúróállványt, valamint egy alátétet, és csavarozza be a rögzítőkészletben található szárnyas anyát (32). Szintezés után húzza meg a szárnyas anyát.

Rögzítés vákuummal (külön tartozék)

A fúróállvány vákuummal való rögzítéséhez egy Bosch-vákuumkészletre és egy a kereskedelembe kapható vákuumszivattyúra (mindkettő külön tartozék) van szükség.

A vákuumszivattyúnak a következő minimális követelményeket kell kielégítenie:

Térfogatáram:	6 m ³ /h
Vákuum legalább:	80 % (~800 mbar)

A vákuumszivattyúnak rendelkeznie kell nyomásmérővel, ami a rögzítési folyamat minden szakaszában jelzi az aktuális vákuumértéket.

A vákuumos rögzítéshez az alapnak sima sík felületnek kell lennie. A berendezést vakolat, vagy téglafal esetén nem szabad alkalmazni.

Miután a vákuumvezeték csatlakoztatva, helyezze fel a (22) színtező csavarokat kissé az alapa, hogy a fúróállvány mereven álljon és tömítőgyűrű ne legyen túlságosan megfeszülve. Ellenkező esetben a fúróállvány nagyon puhán támaszkodik csak a tömítőgyűrűre.

A Bosch-vákuumkészlet és a vákuumszivattyú csatlakoztatásához olvassa el és tartsa be azok Kezelési Utasítását.

► **Az alkalmazásra kerülő vákuumszivattyúra és vákuumkészletre vonatkozó biztonsági előírásokat és munkavégzési utasításokat szigorúan be kell tartani!**

Színtezés (a vákuummal való rögzítésre nem vonatkozik)

Forgassa annyira be, illetve annyira ki egyenként a (22) színtező csavarokat, hogy a (3) libella az elektromos kéziszerszámon (függőleges felszerelés esetén), illetve a (4) libella az elektromos kéziszerszámon (vízszintes szerelés esetén) pontosan be legyen állítva.

Most szorosan rögzítse a dübellel a fúróállványt.

A magfúró behelyezése/kicserélése

► **Ha munkákat akar végezni a fúróállványon vagy a fúrógépen, a munka szüneteiben, valamint használaton kívül rögzítse a fúróállványt a kézifék becsavarásával az akaratlan elmozgatás ellen.**

A magfúró behelyezése

Száraz fúráshoz csak száraz, nedves fúráshoz csak nedves fúrókoronákat használjon.

► **A behelyezés előtt ellenőrizze a magfúrókat. Csak kifogástalan állapotú magfúrókat tegyen be.** Megrongálódott vagy deformált magfúrók veszélyes helyzetekhez vezethetnek.

A behelyezés előtt tisztítsa meg a magfúrót. Kissé zsírozza be a magfúró menetét, vagy permetezze be rozsdavédőszerezéssel. Csavarjon rá egy (8) 1 1/4"-UNC-magfúrót a (7) fúróorsóra.

► **Ellenőrizze a magfúró szoros illeszkedését.** Hibás vagy nem biztonságosan rögzített magfúrók üzem közben kilazulhatnak és baleseteket okozhatnak.

A magfúró kivétele

► **A magfúró kicseréléséhez viseljen védőkesztyűt.** A magfúró az elektromos kéziszerszám hosszabb ideig tartó üzemeltetése során erősen felforrósodhat.

Lazítsa ki a (8) magfúrót egy villáskulccsal (kulcsmért 41 mm). Eközben tartson ellen a (7) fúróorsó kétlapú részén egy második (32 mm-es) villáskulccsal.

A vízhűtés/porelszívás csatlakoztatása

Ha a nedves vagy száraz magfúrók hűtése a fúrás során nem kielégítő, a gyémántszegek megrongálódhatnak, vagy a magfúró a furatban leblokkolhat. Ezért a nedves fúrásnál ügyeljen a kielégítő vízhűtésre, száraz fúrásnál pedig arra, hogy a porelszívás megfelelően működjön.

Egy már meglévő furat megnagyobbítása esetén azt gondosan el kell zárni, hogy biztosítani lehessen a magfúró kielégítő hűtését.

► **A csatlakoztatott tömlők, elzáró szelepek vagy más tartozékok nem akadályozhatják a fúrási folyamatot.**

A vízhűtés csatlakoztatása

Tegye fel a (12) vízcsatlakozó adaptert a (6) körmös csatlakozóra és az óramutató járásával megegyező irányban forgatva húzza meg ütközésig szorosra.

Zárja el a (10) vízelzáró csapot. Csatlakoztasson egy víz-tápvezeték a (11) csapcsatlakozóidomhoz. A vizet egy hordozható, víznymomás készülékből (tartozék) vagy egy szokásos vízcsatlakozástól lehet a fúróhoz vezetni.

Nedves fúrással esetén a furatból kifolyó víz felfogásához egy vízgyűjtő gyűrűre és egy nedves/száraz elszívó berendezésre (mind a kettő külön tartozék) van szükség.

A vízelzáróhoz szükséges vízgyűjtő gyűrű felszerelése (lásd a C ábrát)

A vízgyűjtő gyűrű (lásd „Tartozékok/pótalkatrészek”, Oldal 145) a GCR 180 gyémántfúróállvánnyal és a GDB 180 WE gyémántfúró berendezéssel való alkalmazásra van előírva.

Vágjon egy a kívánt fúróátmérőnek megfelelő furatot a tömítő fedélbe.

Tolja be ütközésig a (33) feszítőrugót a (25) fenéklemez és a (20) fúróoszlop közötti részbe. Ügyeljen arra, hogy a feszítőrugó meghajlított része lefelé mutasson.

Hozza a megfelelő helyzetbe a vízgyűjtő gyűrűt és tegye rá a feszítőrugót a vízgyűjtő gyűrűn található felfekvési pontokra. (A feszítőrugó végein található fülek a feszítőrugónak a felfelé való húzására szolgálnak.)

A rugó feszítőereje a vízgyűjtő gyűrűt a tömítésével rányomja az alapa és így a nedves/száraz elszívó berendezés vákuumával együtt meggátolja, hogy a víz kiléphessen.

A porelszívás csatlakoztatása

Kerülje a porcsökkentő intézkedések nélküli munkavégzést. A megfelelő elszívóberendezés csökkenti az egészségre veszélyes porterhelést. Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről. Mindig használjon megfelelő légzésvédelmet. A lehetőségek szerint használjon az anyagnak megfelelő porelszívást. A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

A porelszívóval szemben támasztott követelmények

Tömlő javasolt névleges átmérője	mm	35
Szükséges vákuum ^{a)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Szükséges áramlási sebesség ^{a)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6

A porszívóval szemben támasztott követelmények

Ajánlott szűrőhatékonyság M porosztály^{B)}

A) Teljesítményérték az elektromos kéziszerszám porszívó-csatlakozásánál

B) IEC/EN 60335-2-69 szerint

Vegye figyelembe a porszívó használati útmutatóját. Szakítsa meg a munkát, ha a szívóteljesítmény csökken, és szüntesse meg az okot.

A porszívó csatlakoztatása az elektromos kéziszerszámhoz:

- Tegye fel az elszívóadapert (13) a körmös csatlakozóra (6) és az óramutató járásával megegyező irányban forgatva húzza meg ütközésig szorosra.
- Csatlakoztassa a porszívó elszívótömlőjét (15) az elszívócsonkra (14).

Üzemeltetés

A fúrószög megváltoztatása

- **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**
- **A fúróállvány minden beállítása után húzza meg ismét szorosra valamennyi csavart.**

Lazítsa ki a fúrási szög beállító egység (24) alsó csavarját egy villáskulccsal (kulcsméret 17 mm) és vegye le azt.

Lazítsa ki a (21) felső csavart egy villáskulccsal (kulcsméret 17 mm).

Lazítsa ki a (27) rögzítőanyát egy villáskulccsal (kulcsméret 24 mm). Állítsa be a fúróállványt a kívánt fúrási szögnek megfelelő helyzetbe.

Húzza meg szorosra egy villáskulccsal (kulcsméret 24 mm) a (27) rögzítőanyát. Húzza meg szorosra a (21) felső csavart egy villáskulccsal (kulcsméret 17 mm).

- **A fúróállványt csak akkor szabad használni, ha a szög-beállító egység (27) rögzítőanyája és (21) csavarja ismét szorosan meg van húzva.**

A fúrás befejezése után hozza a (20) fúróoszlopot az előbbiekkel fordított sorrendben ismét a függőleges helyzetbe (0°-os fúrási szög). Ehhez helyezze ismét be és egy villáskulccsal (kulcsméret 17 mm) húzza meg szorosra a (24) alsó csavart.

Üzembe helyezés

- **Ügyeljen a helyes hálózati feszültségre!** Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie az elektromos kéziszerszám típus tábláján található adatokkal.
- **A munka megkezdése előtt kérje ki a felelős statikus, építész vagy az illetékes építésvezetőség véleményét a tervezett furatokról. A vasbeton fémcsálait csak egy építészeti statikus engedélyével szabad átvágni.**
- **Olyan furatoknál, amelyek keresztülhaladnak egy falon vagy egy mennyezeten/padlón, okvetlenül ellenőrizze az érintett helyiségeket, nincs-e valamilyen akadály a másik oldalon. Kerítse el a munkaterületet és biztosítsa a magfúrót zsaluzással a leesés ellen.**

A hibaáram-védőkapcsoló (PRCD) működésének ellenőrzése

Minden munkakezdés előtt ellenőrizze a (16) hibaáram-védőkapcsoló (PRCD) előírás szerű működését.

- Nyomja meg a hibaáram-védőkapcsolón (PRCD) a **TEST**-gombot. A piros jelzőlámpa kialszik.
- Nyomja meg a **RESET**-gombot. Az elektromos kéziszerszámot most be kell tudni kapcsolni.

Ha a piros jelzőlámpa a **TEST**-gomb megnyomakvására nem alszik ki, vagy pedig az elektromos kéziszerszám bekapcsolásakor ismételtelen kialszik, akkor az elektromos kéziszerszámot egy erre feljogosított **Bosch** Vevőszolgálatlall ellenőriztetnikell.

- **Ha a hibaáram-védőkapcsoló (PRCD) meghibásodott, az elektromos kéziszerszámot nem szabad üzemeltetni.**

Bekapcsolás

Nyomja meg a (16) hibaáram-védőkapcsolón (PRCD) a **RESET**-gombot.

Nedves fúrás: Állítsa be a (10) vízelzáró csapot az átfolyási helyzetbe.

Az elektromos kéziszerszám bekapcsolásához nyomja be és tartsa benyomva a (1) be-/kikapcsolót.

A benyomott be-/kikapcsoló reteszeléséhez nyomja meg ezen felül a (2) reteszelő gombot.

Kikapcsolás

Engedje el a (1) be-/kikapcsolót. Ha a be-/kikapcsoló bekapcsolt állapotban reteszelve van, akkor azt előbb nyomja be, majd engedje el.

Nedves fúrás: Zárja el a vízelzáró csap (10) vízelzáró csapot. A munka befejezése után válassza le a

(11) csapcsatlakozóidomot a víz-tápvezeték től. Nyissa ki a (10) vízelzáró csapot és engedje le a maradék vizet.

Indítási áram korlátozás

Az elektromos kéziszerszám elektronikája a motort finoman indítja és ezzel meggátolja a túl magas indítóáram létrejöttét.

Újraindulás elleni védelem

Az újraindulás elleni védelem az áramellátás megszakítása majd helyreállítása esetén meggátolja az elektromos kéziszerszám akaratlan újraindulását.

Az ismételt üzembe helyezéshez nyomja meg a (16) hibaáram-védőkapcsolón (PRCD) a **RESET**-gombot. Ezután hozza a (1) be-/kikapcsolót kikapcsolt helyzetbe és kapcsolja ismét be az elektromos kéziszerszámot.

A fordulatszám előválasztása

A (5) fokozatválasztó kapcsolóval két különböző fordulatszámot lehet előre beállítani.

A fokozatokat a következő furatátmérőkhöz célszerű alkalmazni:

- 1. fokozat: 80–180 mm
- 2. fokozat: 25–60 mm

Munkavégzési tanácsok

- **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

Lazítsa ki a fúráshoz a **(29)** rögzítőféket annyira, hogy a **(17)** forgókeresztet könnyen lehessen mozgatni. Eközben tartsa szorosan fogva a forgókeresztet, hogy megakadályozza az elektromos kéziszerszám akaratlan leereszkedését.

Kezdje meg a fúrást az 1. fokozatban, alacsony fordulatszámmal, amíg a magfúró rezgésmentesen nem forog a megmunkálásra kerülő anyagban. Ezután adott esetben kapcsoljon át a 2. fokozatra.

A berendezésre gyakorolt nyomást a fúrás közben a kifúrandó anyag tulajdonságainak megfelelően kell megválasztani. Egyenletes nyomással fúrjon. Időnként húzza kissé vissza a magfúrót a furatból, hogy a fúrás során keletkező iszap vagy por lekerüljön a gyémántszegekmensekről.

A **(17)** forgókereszttel hajtsa le az elektromos kéziszerszámot a kívánt furatmélységig. Ezután forgassa azt vissza, amíg a magfúró teljesen láthatóvá válik.

A maximális lehetséges munkahosszúság eléréséhez a fúrómagot el kell távolítani, mihelyt az kitölti a magfúrót. Ezután ismét vezesse be a furatba a magfúrót és folytassa a fúrást a maximális mélység eléréséig.

Biztonsági kapcsolat

Ha a magfúró beakad, vagy beékelődik, a fúróorsó meghajtása kikapcsolódik. Ebben az esetben azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot, hogy megelőzze a kopást és a hőfejlődést.

Egy hozzáálló villáskulccsal jobbra és balra forgatva lazítsa ki a magfúrót. Eközben óvatosan húzza ki az elektromos kéziszerszámot a furatból.

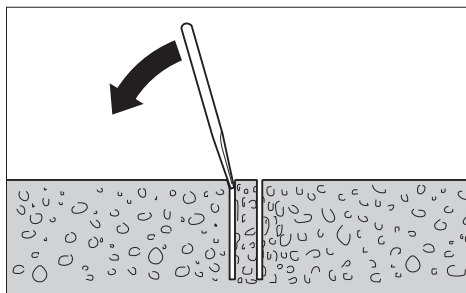
Túlterhelés elleni védelem

Ha túllépi a túlterhelési küszöböt, az elektromos kéziszerszám jól érezhetően pulzálni kezd. Csökkentse a berendezésre gyakorolt nyomást, amíg az elektromos kéziszerszám ismét normálisan kezd működni.

Ha nem csökkenti le a berendezésre gyakorolt nyomást, az elektromos kéziszerszám lekapcsol. Az elektromos kéziszerszámot ezután azonnal ismét be lehet kapcsolni, de dolgozon ezután a berendezésre gyakorolt kisebb nyomással.

A fúrómag eltávolítása

Nedves fúrás: A vizet a fúrás befejezése után rövid ideig még hagyja bekapcsolva, hogy a magfúró és a mag közötti iszap kimosódjon.



Ha a mag beszorult a magfúróba, akkor azt egy puha fa- vagy műanyagdarabbal a magfúróra mért enyhe ütésekkel ki lehet rázni. A beszorult magot szükség esetén a magfúró másik vége felől bedugott farúddal is ki lehet tolni.

Figyelem: Ne üsse meg kemény tárgyakkal a magfúrót (ellenkező esetben a magfúró deformálódhat)!

Karbantartás és szervíz

Karbantartás és tisztítás

- **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**
- **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

Mindig tartsa tisztán a **(26)** fogaslécet és a **(20)** fúróoszlop vezető felületeit.

A **(7)** fúróorsót a munka befejezése után tisztítsa meg. A fúróorsót, valamint a **(8)** magfúrót időnként permetezze be rozsdavédőszerezrel.

Ha a csatlakozó vezetéket ki kell cserélni, akkor a cserével csak a magát a **Bosch** céget, vagy egy **Bosch** elektromos kéziszerszám-műhely ügyfélszolgálatát szabad megbízni, nehogy a biztonságra veszélyes szituáció lépjen fel.

A csúszó vezetések utánállítása (lásd aD ábrát)

A **(34)** csúszó vezetések idővel elkopnak és a csúszó vezetések és a fúróoszlop között hézag keletkezik. Ennek a hézagnak a megszüntetésére a csúszó vezetékeket utána kell állítani.

Lazítsa ki egy villáskulccsal (kulcsméret 13 mm) mind a tíz **(35)** hatlapú anyát. Ezután húzza meg egyenletesen a **(36)** menetes csapokat, amíg a hézag minimálisra csökken. Húzza meg ismét szorosra mind a tíz hatlapú anyát.

A csúszó vezetékeket csak akkor kell kicserélni, ha a csúszó réteg (piros színű) lekopott. Ez abból látszik, hogy nincs már piros festék, és a hordozóanyag láthatóvá válik. Célszerű ezzel a cserével a **Bosch** villamos készülékek javítására feljogosított Vevőszolgálatot megbízni.

Szállítás

A fúróállványt az abba behelyezett elektromos kéziszerszámmal együtt le lehet tenni. Forgassa ehhez az elektromos kéziszerszámot a **(17)** forgókereszttel amennyire csak lehetsé-

ges az alaplemez felé, hogy csökkentse a felbillenési veszélyt.

A biztonságos szállításhoz vegye ki az elektromos kéziszerszámot a fúróállványból.

Tartozékok/pótalkatrészek

Vízgyűjtő gyűrű (GCR 180)	2 608 550 621
A vízgyűjtő gyűrű tömítő fedele (GCR 180)	2 608 550 624
Vákuumkészlet	2 608 550 623
Tömítógumi a vákuumkészlethez (GCR 180)	2 608 550 625
Víznyomásos készülék	2 609 390 308
G 1/2" adapter	2 608 598 043

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

Magyarország

Tel.: +36 1 879 8502

A szervíz címekre és a garanciális feltételekre mutató hivatkozást az utolsó oldalon találja.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típus tábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, fúróállványokat, tartozékokat és csomagolóanyagokat a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szeméttbe!

Csak az EU-tagországok számára:

A már nem használható elektromos és elektronikus készülékeket külön kell gyűjteni és környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. Használja az erre szolgáló gyűjtőrendszereket. A helytelen ártalmatlanítás káros lehet a környezetre és az egészségre a benne lévő veszélyes anyagok miatt.

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения. Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с перебитым или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

Возможные ошибочные действия персонала

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать на открытом пространстве во время дождя
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- повреждён корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

- Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 1)
- Хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40 °C. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %.

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 5)

- Транспортировать при температуре окружающей среды от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$. Относительная влажность воздуха не должна превышать 100 %.

Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом. Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** 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.** Измененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.**

При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.

- **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- **Не разрешается использовать шнур не по назначению. Никогда не используйте шнур для транспортировки или подвески электроинструмента, или для извлечения вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.
- **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

Безопасность людей

- **Будьте внимательны, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в установленном состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или переносить электроинструмент, убедитесь, что он выключен.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.

- ▶ **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду 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 съемный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
 - ▶ **Квалифицированный персонал в соответствии с настоящим руководством подразумевает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом в эксплуатацию обслуживанием электроинструмента.**
 - ▶ **К работе с электроинструментом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.**
 - ▶ **Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не 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 легче.
 - ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
 - ▶ **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

Сервис

- ▶ **Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

Указания по технике безопасности для дрелей алмазного сверления

- ▶ **В случае мокрого сверления отводите воду от рабочей зоны оператора или используйте устройство для сбора жидкости.** Такая мера предосторожности обеспечивает сухость в рабочей зоне оператора и снижает риск поражения электротоком.
- ▶ **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку или свой собственный шнур питания, держите инструмент за изолированные поверхности.** Контакт с находящейся под напряжением проводкой может зарядить металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.
- ▶ **Во время алмазного сверления пользуйтесь средствами защиты органов слуха.** Шум может привести к потере слуха.

- ▶ Если коронку заклинило, прекратите прижим и выключите электроинструмент. Установите и устраните причину заклинивания коронки.
- ▶ Перед повторным включением дрели алмазного сверления, вставленной в заготовку, убедитесь, что коронка способна свободно вращаться. Если коронку заклинило, дрель может не включиться, электроинструмент может быть перегружен или дрель алмазного сверления может отсоединиться от заготовки.
- ▶ Прикрепляя сверильную станину дюбелями и креплениями к заготовке, убедитесь, что крепление способно удерживать электроинструмент и не давать ему передвигаться во время эксплуатации. Если заготовка слабая или пористая, дюбель может вырваться и сверильная станина открепится от заготовки.
- ▶ Прикрепляя сверильную станину при помощи вакуумной плиты к заготовке, устанавливайте плиту на гладкую, чистую, непористую поверхность. Не закрепляйте сверильную станину на ламинированных поверхностях, напр., на плитке и покрытиях из композиционных материалов. Если поверхность заготовки негладкая, неровная или недостаточно закрепленная, вакуумная плита может отделиться от заготовки.
- ▶ Перед сверлением и во время сверления убедитесь, что вакуума достаточно. Если вакуум недостаточен, вакуумная плита может отделиться от заготовки.
- ▶ Если электроинструмент закреплен только при помощи вакуумной плиты, сверлить разрешается только в направлении книзу. При потере вакуума вакуумная плита отделяется от заготовки.
- ▶ При сверлении сквозь стены или потолок следите за тем, чтобы люди и рабочая зона с противоположной стороны были защищены. Сверильная коронка может выйти из высверленного отверстия или высверленный керн может выпасть с противоположной стороны.
- ▶ Не используйте настоящий электроинструмент для мокрого сверления над головой. Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- ▶ Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие. Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба или может вызвать поражение электротоком.
- ▶ Одевайте обувь на нескользкой подошве. Так Вы сможете избежать травм, которые можно получить, поскользнувшись на гладких поверхностях.
- ▶ Никогда не работайте с электроинструментом без прилагающегося автомата защитного отключения (PRCD).
- ▶ Каждый раз перед началом работы проверяйте исправность устройства защитного отключения (УЗО). Поврежденное устройство защитного отключения (УЗО) нужно отремонтировать или заменить в мастерской Bosch.
- ▶ Следите за тем, чтобы ни люди, работающие в рабочей зоне, ни сам инструмент не подвергались контакту с выходящей водой.
- ▶ Никогда не отходите от электроинструмента до его полной остановки. Рабочий инструмент на выбеге может стать причиной травм.
- ▶ Перед монтажом дрели правильно соберите сверильную станину. Правильная сборка важна для обеспечения безупречной работы.
- ▶ Надежно закрепите дрель на сверильной станине перед началом работы. Смещение дрели в сверильной станине может привести к потере контроля.
- ▶ Монтируйте сверильную станину на твердой ровной поверхности. Смещение или качение сверильной станины препятствует равномерному и безопасному ведению дрели.
- ▶ Следите за тем, чтобы шнур питания находился вне зоны действия сверильной станины. Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.
- ▶ Не перегружайте сверильную станину и не используйте ее в качестве лестницы или помоста. Перегрузка или использование сверильной станины в качестве лестницы может привести к смещению центра тяжести станины вверх и опрокидыванию.
- ▶ Храните сверильную станину в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций. Инструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ Перед любыми работами на сверильной станине или электродрели, при паузах в работе, а также если Вы не пользуетесь сверильной станиной, зажмите тормоз в целях предотвращения случайных перемещений.
- ▶ Электроинструмент, работающий от сети, разрешается подключать только к электрическим сетям с защитным проводом и достаточными характеристиками.
- ▶ Закрепляйте сверильную станину с помощью дюбеля или вакуума (принадлежность) во избежание непреднамеренного переворачивания сверильной станины с установленной в нее дрелью алмазного сверления и сверильной коронкой.
- ▶ Следите за тем, чтобы шланги для воды, соединительные детали и водоулавливающее кольцо (принадлежность) были в безупречном состоянии. Меняйте поврежденные или изношенные детали

перед следующим применением. Выступление воды из деталей электроинструмента повышает риск поражения электрическим током.

- **Включайте электроинструмент в заземленную надлежащим образом сеть.** В розетке и удлинителе должен быть исправный защитный провод.

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

Переносная дрель алмазного сверления GDB 180 WE + GCR 180

Дрель алмазного сверления

Электроинструмент предназначен для использования вместе с охлаждаемыми алмазными сверлильными коронками и системой подачи воды для мокрого сверления бетона и железобетона. Электроинструмент можно комбинировать с устройством для отсоса (кольцом для улавливания воды и влагоотсосом/пылесосом).

Электроинструмент предназначен для сухого сверления неохлаждаемыми алмазными коронками в кирпиче, песчанике, газобетоне и плитке.

Электроинструмент разрешается использовать только в комбинации с алмазной сверлильной станиной **GCR 180**.

Работать над головой не разрешается.

Алмазная сверлильная станина

Алмазная сверлильная станина предназначена для установки в нее дрели алмазного сверления производства **Bosch GDB 180 WE**. Использовать другие инструменты не разрешается.

Алмазную сверлильную станину можно закрепить с помощью быстросажимной стойки на полу или на стене.

Алмазную сверлильную станину можно закрепить с помощью вакуума (принадлежность) на полу и (с помощью дополнительного крепления) на стене. Крепление над головой не разрешается.

Изображенные составные части

Нумерация изображенных компонентов выполнена по рисункам электроинструмента и сверлильной станины на страницах с изображением.

Дрель алмазного сверления

- (1) Выключатель
- (2) Кнопка фиксирования выключателя
- (3) Ватерпас для выверки по вертикали
- (4) Ватерпас для выверки по горизонтали

- (5) Переключатель передач
- (6) Кулачковая муфта
- (7) Сверлильный шпindelъ
- (8) Сверлильная коронка^{a)}
- (9) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (10) Запорный кран для воды
- (11) Фитинг для подключения к крану
- (12) Переходник для подключения воды
- (13) Адаптер пылеудаления
- (14) Патрубок пылеудаления^{a)}
- (15) Шланг пылеудаления^{a)}
- (16) Автомат защитного отключения (PRCD)

a) **Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.**

Алмазная сверлильная станина

- (17) Мальтийское колесо (с изолированной поверхностью)
- (18) Винт посадочного отверстия под электроинструмент
- (19) Посадочное отверстие под электроинструмент
- (20) Сверлильная колонна
- (21) Верхний винт для регулирования угла сверления
- (22) Нивелирный винт
- (23) Водоплавляющее кольцо^{a)}
- (24) Нижний винт для регулирования угла сверления
- (25) Нижний щиток
- (26) Зубчатая рейка
- (27) Зажимная гайка для регулирования угла сверления
- (28) Шестерня подачи
- (29) Стопорный тормоз
- (30) Дюбель для каменной кладки/бетона^{a)}
- (31) Быстросажимной шпindelъ^{a)}
- (32) Барашковая гайка быстросажимного шпindelъ^{a)}
- (33) Пружина водоплавляющего кольца^{a)}
- (34) Направляющие скольжения
- (35) Шестигранная гайка направляющих скольжения (10 шт.)
- (36) Нарезная шпилька направляющих скольжения (10 шт.)

a) **Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.**

Технические данные

Переносная дрель алмазного сверления GDB 180 WE + GCR 180

Дрель алмазного сверления		GDB 180 WE
Товарный номер		3 601 A89 8..
Ном. потребляемая мощность	Вт	2000

Дрель алмазного сверления		GDB 180 WE
Выходная мощность	Вт	1340
Номинальное число оборотов n_n		
– 1-я скорость	об/мин	900
– 2-я скорость	об/мин	2800
Диаметр сверления		
– в каменной кладке, оптимально	мм	40–180
– в каменной кладке, возможно	мм	0–180
– в бетоне, оптимально	мм	40–150
– в бетоне, возможно	мм	0–180
Патрон		1 1/4" UNC
Давление подачи воды, макс.	бар	3
Вес ^{A)}	кг	5,2
Класс защиты		Ⓜ/I

A) Без кабеля для подключения к сети

Параметры указаны для номинального напряжения [U] 230 В. При других значениях напряжения, а также в специфическом для страны исполнении инструмента возможны иные параметры.

Значения могут варьироваться в зависимости от инструмента, способа применения и условий окружающей среды. Более подробная информация представлена на сайте www.bosch-professional.com/wac.

Алмазная сверлильная станция		GCR 180
Товарный номер		3 601 A90 100
Размеры		
– Высота	мм	767
– Ширина	мм	205
– Глубина	мм	423,5
Диаметр посадочного отверстия под электроинструмент	мм	60
Размеры сверлильной коронки, макс.		
– Диаметр	мм	180
– Диаметр с водоулавливающим кольцом	мм	132
– Длина	мм	530
Высота подъема, макс.	мм	514
Рабочая длина, макс.	мм	455
Вес	кг	9,5

Значения могут варьироваться в зависимости от инструмента, способа применения и условий окружающей среды. Более подробная информация представлена на сайте www.bosch-professional.com/wac.

Данные о шуме

Шумовая эмиссия определена в соответствии с **EN 62841-3-6**.

А-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления **92 дБ(A)**; уровень звуковой мощности **100 дБ(A)**. Погрешность **K=3 дБ**.

Используйте средства защиты органов слуха!

Указанное в настоящих инструкциях значение шумовой эмиссии измерено по стандартной методике измерения и может быть использовано для сравнения электроинструментов. Оно также пригодно для предварительной оценки шумовой эмиссии.

Значение шумовой эмиссии указано для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то значение шумовой эмиссии может быть иным. Это может значительно повысить общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки 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 шумовую эмиссию в пересчете на полное рабочее время.

Сборка

► **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

Сборка сверлильной станины

Поднятие сверлильной колонны

Установите сверлильную колонну (**20**) в вертикальное положение. Вставьте нижний винт (**24**) (см. рис. на странице с изображением инструмента). Туго затяните нижний винт (**24**) и верхний винт (**21**) с помощью вилочного гаечного ключа (размер 17 мм). Туго затяните зажимную гайку (**27**) с помощью вилочного гаечного ключа (размер 24 мм).

Мальтийское колесо

Закрутите три спицы мальтийского колеса (**17**) до упора в ступицу колеса.

Мальтийское колесо (**17**) выполняет функцию рычага подачи при сверлении.

Для сверления наденьте мальтийское колесо в зависимости от необходимости слева или справа до упора на шестерню подачи (**28**). Чтобы снять мальтийское колесо, с силой потяните его.

Фиксация подачи с помощью стопорного тормоза

Перед первым запуском в эксплуатацию закрепите стопорный тормоз (**29**) в свободное резьбовое отверстие под шестерню подачи (**28**).

При любых манипуляциях со сверлильной станцией, паузах в работе или если Вы не пользуетесь сверлильной станцией, застопорите ее от перемещения. Для этого закрутите стопорный тормоз (**29**).

Для сверления отпустите стопорный тормоз (**29**) настолько, чтобы мальтийское колесо (**17**) легко двигалось. При этом крепко держите мальтийское колесо во избежа-

ние неконтролируемого сползания электроинструмента.

Установка электроинструмента (см. рис. А)

Следите за тем, чтобы стопорный тормоз (29) был затянут.

Отпустите винт (18) на посадочном отверстии под электроинструмент с помощью вилочного гаечного ключа (размером 13 мм). Установите электроинструмент шейкой сверху до упора в посадочное отверстие (19).

Поверните электроинструмент в посадочном отверстии так, чтобы был обеспечен удобный доступ ко всем выключателям и разъём для подключения устройства пылеудаления/водяного охлаждения к электроинструменту не мешал сверлению. Затяните винт (18) с помощью вилочного гаечного ключа (размером 13 мм).

Для сверления установите малярское колесо (17) справа или слева на шестерню подачи (28).

► Проверьте прочность посадки электроинструмента в посадочном отверстии.

Чтобы извлечь электроинструмент из сверлильной станины, действуйте в обратной очередности.

Закрепление сверлильной станины

Указание: Закрепляйте сверлильную станину без зазора. Этим Вы предотвращаете заклинивание сверлильной коронки и выламывание сегмента.

Закрепите сверлильную станину в зависимости от особенностей основания с помощью дюбеля или вакуума над запланированным высверливаемым отверстием.

Позиционирование сверлильной станины перед закреплением

Отметьте на основании центр просверливаемого отверстия. Отметьте внешние габариты сверлильной коронки, с которой Вы собираетесь работать, центром служит центр высверливаемого отверстия.

Закрепите сверлильную станину (со вставленным электроинструментом) с помощью дюбеля или вакуума таким образом, чтобы монтированная сверлильная коронка совпадала с нарисованными наружными габаритами.

Крепление с помощью дюбеля (см. рис. В)

Для крепления сверлильной станины с помощью дюбеля вам понадобится обычный крепежный набор для бетона или каменной кладки.

Просверлите отдельное крепежное отверстие для дюбеля на подходящем расстоянии от запланированного отверстия.

Расстояние между отверстием для дюбеля и серединой планируемого высверливаемого отверстия

оптимальное	210 мм
возможное	200–300 мм

Размеры отверстия для дюбеля:

	Диаметр	Глубина
Кирпичная кладка	20 мм	85 мм

	Диаметр	Глубина
Бетон	16 мм	50 мм

Вставьте дюбель для бетона с распорным клином или дюбель для каменной кладки (30) в отверстие для дюбеля.

Закрутите быстрозажимной шпindel (31) в дюбель.

Приставьте сверлильную станину со подкладной шайбой и накрутите барашковую гайку (32) крепежного комплекта. После нивелирования затяните барашковую гайку.

Крепление с помощью вакуумного насоса (принадлежность)

Для закрепления стойки сверлильной станины с помощью вакуума вам потребуется обычный вакуумный насос или вакуумный набор **Bosch** (принадлежность).

Вакуумный насос должен удовлетворять следующим минимальным требованиям:

Объемный поток:	6 м³/ч
Вакуум, минимум:	80 % (-800 мбар)

Вакуумный насос должен быть оснащен манометром, который показывает текущее значение вакуума в любой момент процесса фиксации.

Для закрепления с помощью вакуума основание должно быть гладким и ровным. Использование на штукатурке или каменной кладке не разрешается.

После того, как будет подключен вакуум, слегка приставьте к основанию нивелировочные винты (22), чтобы стойка сверлильной станины сидела жестко и уплотнительное кольцо слегка ослабло. В противном случае сверлильная станина будет сидеть на уплотнительном кольце слишком мягко.

Перед подключением вакуумного насоса или вакуумного набора **Bosch** прочитайте и следуйте предписаниям инструкций по их эксплуатации.

► Неукоснительно соблюдайте указания по безопасности и эксплуатации для вакуумного насоса и вакуумного набора!

Нивелирование (не для крепления с помощью вакуумного насоса)

По очереди закручивайте или выкручивайте нивелирные винты (22) настолько, чтобы ватерпас (3) на электроинструменте (при вертикальном монтаже) или ватерпас (4) на электроинструменте (при горизонтальном монтаже) был точно выверен.

Теперь прочно закрепите сверлильную станину с помощью дюбельного крепления.

Установка/смена сверлильной коронки

► Перед любыми работами на сверлильной станине или электродрели, при паузах в работе, а также если Вы не пользуетесь сверлильной станцией, зажмите тормоз в целях предотвращения случайных перемещений.

Установка сверлильной коронки

Для сухого сверления используйте только коронки для сухого сверления, для мокрого – коронки для мокрого сверления.

- **Перед установкой проверяйте сверлильные коронки. Устанавливайте только безукоризненные сверлильные коронки.** Поврежденные или деформированные сверлильные коронки могут привести к опасным ситуациям.

Перед установкой очищайте сверлильные коронки. Слегка смазывайте резьбу сверлильной коронки или наносите антикоррозийный спрей.

Закрутите сверлильную коронку 1 1/4" UNC (8) на сверлильный шпindel (7).

- **Проверьте прочность посадки сверлильной коронки.** Неправильно или ненадежно закрепленные сверлильные коронки могут во время работы соскочить со шпинделя и подвергнуть Вас опасности.

Снятие сверлильной коронки

- **При смене сверлильной коронки пользуйтесь защитными перчатками.** При продолжительной работе электроинструмента сверлильная коронка может сильно нагреться.

Отпустите сверлильную коронку (8) с помощью вилочного гаечного ключа (размер 41 мм). При этом придерживайте вторым вилочным гаечным ключом (размер 32 мм) двухгранный хвостовик сверлильного шпинделя (7).

Подключение водяного охлаждения/отсасывания пыли

Если коронки мокрого или сухого сверления будут при работе недостаточно охлаждаться, то возможно повреждение алмазных сегментов или заклинивание сверлильной коронки в отверстии. Поэтому следите при мокром сверлении за достаточным водяным охлаждением и при сухом сверлении за действенным отсосом пыли.

При увеличении диаметра имеющегося отверстия последнее должно быть тщательно заделано, чтобы обеспечить достаточное охлаждение сверлильной коронки.

- **Присоединенные шланги, запорные вентили или принадлежности не должны мешать процессу сверления.**

Подключение водяного охлаждения

Установите переходник для подключения воды (12) на кулачковую муфту (6) и затяните поворотом до упора по часовой стрелке.

Закройте запорный кран воды (10). Присоедините подачу воды к крану (11). Подача воды возможна из передвижного напорного резервуара (принадлежность) или от стационарного водопровода.

Для сбора выступающей при сверлении воды Вам потребуется водоулавливающее кольцо и влагоотсос/пылесос (и то, и другое принадлежности).

Монтаж водоулавливающего кольца на влагоотсос (см. рис. С)

Водоулавливающее кольцо (см. „Принадлежности/запчасти“, Страница 155) предназначено для использования вместе с алмазной сверлильной станиной GCR 180 и дрелью алмазного сверления GDB 180 WE.

Прорежьте отверстие для нужного диаметра просверливаемого отверстия в уплотнительную крышку.

Вставьте пружину (33) до упора в щель между нижним щитком (25) и сверлильной колонной (20). Следите за тем, чтобы изогнутая часть пружины смотрела вниз.

Установите водоулавливающее кольцо в нужное положение и положите пружину на опорные точки на водоулавливающем кольце. (Язычки на концах пружины служат для вытягивания пружины вверх.)

Под действием пружины водоулавливающее кольцо прижимается с уплотнением к основанию и предотвращает в комбинации с вакуумом, создаваемым влагоотсосом/пылесосом, выступание воды.

Присоединение устройства пылеудаления

Не пренебрегайте мерами по снижению количества пыли при работе. Подходящее вытяжное устройство снижает опасную для здоровья пылевую нагрузку. Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочего места. Всегда используйте подходящие средства защиты органов дыхания. По возможности используйте систему пылеудаления, подходящую для данного материала. Соблюдайте действующие в стране предписания относительно обрабатываемых материалов.

Требования к пылесосу		
Рекомендуемый номинальный диаметр шланга	мм	35
Требуемое разрежение ^{A)}	мбар гПа	≥ 230 ≥ 230
Требуемый расход ^{A)}	л/с м³/ч	≥ 36 ≥ 129,6
Рекомендуемая эффективность фильтра		Класс пыли M ^{B)}

A) Значение мощности на всасывающем патрубке электроинструмента

B) Согласно IEC/EN 60335-2-69

Соблюдайте указания относительно пылесоса. При снижении мощности всасывания прервите работу и устраните причину.

Штуцер для подключения пылесоса на электроинструменте:

- Установите адаптер для подключения пылесоса (13) на кулачковую муфту (6) и затяните поворотом до упора по часовой стрелке.
- Подсоедините всасывающий шланг (15) пылесоса к патрубку (14).

Работа с инструментом

Изменение угла сверления

- Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.
- После каждой перенастройки сверлильной станины опять туго затягивайте все винты.

Отпустите нижний винт (24) для регулирования угла сверления с помощью вилочного гаечного ключа (размером 17 мм) и уберите его.

Отпустите верхний винт (21) с помощью вилочного гаечного ключа (размером 17 мм).

Отпустите зажимную гайку (27) с помощью вилочного гаечного ключа (размером 24 мм). Настройте сверлильную станину на нужный угол сверления.

Снова туго затяните зажимную гайку (27) с помощью вилочного гаечного ключа (размер 24 мм). Туго затяните верхний винт (21) с помощью вилочного гаечного ключа (размером 17 мм).

- Использовать сверлильную станину разрешается лишь после того, как зажимная гайка (27) и винт (21) для регулирования угла будут опять туго затянуты.

После сверления установите сверлильную колонну (20) в обратной очередности опять в вертикальное положение (угол сверления 0°). Для этого нужно опять вставить нижний винт (24) и туго затянуть с помощью вилочного гаечного ключа (размером 17 мм).

Включение электроинструмента

- Учитывайте напряжение в сети! Напряжение источника питания должно соответствовать данным на заводской табличке электроинструмента.
- До начала работы проконсультируйтесь ответственного специалиста по статике, архитектора или ответственного руководство строительством. Разрезайте арматуру только с разрешения статика сооружения.
- При просверливании стен или перекрытий обязательно проверяйте соответствующие помещения на наличие препятствия. Оградите строительный участок и предохраните высверленный керн против выпадания с помощью опалубки.

Проверка исправности устройства защитного отключения (PRCD)

Каждый раз перед началом работы проверяйте исправность устройства защитного отключения (PRCD) (16):

- Нажмите на кнопку **TEST** на устройстве защитного отключения (PRCD). Красный контрольный индикатор гаснет.
- Нажмите на кнопку **RESET**. Электроинструмент должен теперь включиться.

Если красный контрольный индикатор не гаснет, если Вы нажимаете на кнопку **TEST**, или если он опять гаснет при включении электроинструмента, электроинструмент нуж-

но проверить в авторизованной сервисной мастерской **Bosch**.

- При неисправности устройства защитного отключения (PRCD) работать с электроинструментом не разрешается.

Включение

Нажмите на кнопку **RESET** на устройстве защитного отключения (PRCD) (16).

Мокрое сверление: Поверните кран воды в проточное положение (10).

Для включения электроинструмента нажмите выключатель (1) и держите его нажатым.

Чтобы зафиксировать нажатый выключатель, дополнительно нажмите на кнопку фиксирования выключателя (2).

Выключение

Отпустите выключатель (1). При фиксированном выключателе сначала нажмите на него, а потом отпустите.

Мокрое сверление: Закройте запорный кран воды (10). Отсоедините кран (11) от подачи воды. Откройте запорный кран (10) и слейте остатки воды.

Ограничение пускового тока

Электроника электроинструмента мягко запускает мотор и предотвращает слишком большой пусковой ток.

Защита от непреднамеренного пуска

Защита от непреднамеренного запуска предотвращает неконтролируемый запуск электроинструмента после перебоев с электроснабжением.

Для повторного включения нажмите на кнопку **RESET** на устройстве защитного отключения (PRCD) (16). Установите выключатель (1) в положение выкл. и снова включите электроинструмент.

Настройка числа оборотов

С помощью переключателя передач (5) можно выбирать две скорости вращения.

Передачи рекомендуются для следующих диаметров просверливаемого отверстия:

- 1-я передача: 80–180 мм
- 2-я передача: 25–60 мм

Указания по применению

- Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.

Для сверления отпустите стопорный тормоз (29) настолько, чтобы мальтийское колесо (17) легко двигалось. При этом крепко держите мальтийское колесо во избежание неконтролируемого сползания электроинструмента.

Начинайте сверлить на 1-й передаче с малым числом оборотов, пока сверлильная коронка не начнет вращаться в материале без вибраций. Затем при надобности включите 2-я передачу.

Давление прижатия зависит от просверливаемого материала. Сверлите с равномерным усилием. Время от времени слегка вытягивайте сверильную коронку из отверстия для удаления шлама из алмазных сегментов.

Опустите малярным колесом (17) электроинструмент на нужную глубину сверления. После этого вращайте рукоятку подачи в обратном направлении, чтобы сверильная коронка стала полностью видна.

В целях достижения максимально возможной рабочей длины из сверильной коронки нужно извлечь высверленную сердцевину, как только коронка полностью заполнится. После этого опять вставьте сверильную коронку в высверливаемое отверстие и сверлите до максимальной глубины.

Предохранительная муфта

Если сверильная коронка заедает или дергается, привод сверильного шпинделя разъединяется. В таком случае немедленно выключите электроинструмент во избежание износа и нагрева.

Отпустите сверильную коронку поворотом подходящим вилочным гаечным ключом вправо или влево. При этом осторожно извлеките электроинструмент из отверстия.

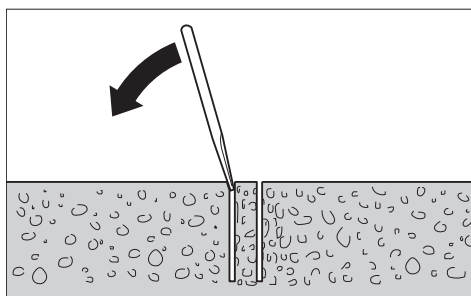
Защита от перегрузки

При выходе за пределы порога перегрузки электроинструмент начинает ощутимо дергаться. Уменьшите силу прижима, пока электроинструмент опять не работает нормально.

Если сила прижима не будет уменьшена, электроинструмент отключается. После этого Вы можете сразу же опять включить электроинструмент, однако Вы должны работать с меньшим прижимом.

Удаление высверленного керна

Мокрое сверление: По окончании сверления оставьте подачу воды на короткое время включенной, чтобы вымыть шлам между коронкой и керном.



Если высверленный керн не выходит из сверильной коронки, то ударами мягкой древесины или пластмассовой детали по коронке отделите керн от коронки. При необходимости выдавить керн через вставляемый конец коронки.

Указание: Не ударяйте твердыми предметами по сверильной коронке (опасность деформации)!

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**
- **Для обеспечения качественной и безопасной работы содержите электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.**

Всегда держите в чистоте зубчатую рейку (26) и направляющие поверхности сверильной колонны (20).

Очищайте сверильный шпиндель (7) после работы. Время от времени наносите антикоррозийный спрей на сверильный шпиндель и коронку (8).

Если требуется поменять шнур, во избежание опасности обращайтесь на фирму **Bosch** или в авторизованную сервисную мастерскую для электроинструментов **Bosch**.

Реализацию продукции разрешается производить в магазинах, отделах (секциях), павильонах и киосках, обеспечивающих сохранность продукции, исключающих попадание на неё атмосферных осадков и воздействие источников повышенных температур (резкого перепада температур), в том числе солнечных лучей.

Продавец (изготовитель) обязан предоставить покупателю необходимую и достоверную информацию о продукции, обеспечивающую возможность её правильного выбора. Информация о продукции в обязательном порядке должна содержать сведения, перечень которых установлен законодательством Российской Федерации.

Если приобретаемая потребителем продукция была в употреблении или в ней устранился недостаток (недостатки), потребителю должна быть предоставлена информация об этом.

В процессе реализации продукции должны выполняться следующие требования безопасности:

- Продавец обязан довести до сведения покупателя фирменное наименование своей организации, место её нахождения (адрес) и режим её работы;
- Образцы продукции в торговых помещениях должны обеспечивать возможность ознакомления покупателя с надписями на изделиях и исключать любые самостоятельные действия покупателей с изделиями, приводящие к запуску изделий, кроме визуального осмотра;
- Продавец обязан довести до сведения покупателя информацию о подтверждении соответствия этих изделий установленным требованиям, о наличии сертификатов или деклараций о соответствии;
- Запрещается реализация продукции при отсутствии (утрате) её идентификационных признаков, с истёкшим сроком годности, следами порчи и без инструкции (руководства) по эксплуатации, обязательного сертификата соответствия либо знака соответствия.

Устирование направляющих скольжения (см. рис. D)

Со временем направляющие скольжения (34) могут изнашиваться и может появляться зазор между направляющими скольжения и сверильной колонной. Чтобы уstra-

нить этот зазор, направляющие скольжения нужно опять подюстрировать.

Отпустите все 10 шестигранных гаек (35) с помощью винтового гаечного ключа (размером 13 мм). После этого равномерно подтяните нарезные шпильки (36) настолько, чтобы зазор уменьшился до минимума. Опять туго затяните все 10 шестигранных гаек.

Менять направляющие скольжения нужно лишь после того, как износится скользящий слой (красная краска).

Этот случай наступает тогда, когда красной краски не станет и станет видно основание. Рекомендуется, чтобы замену производила авторизованная сервисная мастерская для электроинструментов **Bosch**.

Транспортировка

Сверильную станину со вставленным электроинструментом можно переставлять. Для этого опустите электроинструмент при помощи мальтийского колеса (17) как можно ниже к нижнему щитку во избежание опасности опрокидывания.

Для более безопасной транспортировки извлекайте электроинструмент из сверильной станины.

Принадлежности/запчасти

Водоулавливающее кольцо (GCR 180)	2 608 550 621
Уплотнительная крышка для водоулавливающего кольца (GCR 180)	2 608 550 624
Вакуумный набор	2 608 550 623
Уплотнительная резинка для вакуумного набора (GCR 180)	2 608 550 625
Водонапорное устройство	2 609 390 308
Переходник G 1/2"	2 608 598 043

Сервис и консультирование по вопросам применения

Казахстан

Центр консультирования потребителей и приема претензий:

ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)
050012, г. Алматы,
Республика Казахстан
ул. Муратбаева, д. 180
БЦ «Гермес», 7й этаж
Тел.: +7 (727) 331 86 00
Тел.: 8 8000 700 270

Ссылку на адреса наших сервисных центров и условия гарантии можно найти на последней странице.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

Утилизация

Отслужившие свой срок электроинструменты, сверильные станины, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.



Утилизируйте электроинструмент отдельно от бытового мусора!

Только для стран-членов ЕС:

Электрические и электронные приборы, непригодные для дальнейшего использования, необходимо собирать отдельно и утилизировать экологически безопасным способом. Используйте предусмотренные системы сбора мусора. Из-за возможного содержания опасных веществ при неправильной утилизации может быть нанесен вред окружающей среде и здоровью.

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні застереження для електроприладів

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим

електроінструментом. Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозної травми.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

Безпека на робочому місці

- ▶ **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть іскрити іскри, від яких може займатися пил або пари.
- ▶ **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

Електрична безпека

- ▶ **Штепсель електроінструмента повинен пасувати до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі.**

Для роботи з електроінструментами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери. Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.

- ▶ **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу і вологості.** 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 неувважності 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 пошкодженням вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- ▶ **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- ▶ **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей.** Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки. Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.
- ▶ **Старанно доглядайте за електроінструментами і приладдям.** Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову. Велика

кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.

- ▶ **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- ▶ **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок.** Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.
- ▶ **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густої мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливають безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

Сервіс

- ▶ **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.

Вказівки з техніки безпеки для алмазних дрелів

- ▶ **У разі свердління, яке потребує використання води, відводьте воду від робочого місця оператора або використовуйте пристрої для збирання рідин.** Такі застережні заходи забезпечують сухість робочої зони оператора і зменшують ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **При виконанні робіт, при яких приладдя може зачепити заховану електропроводку або власний шнур живлення, тримайте інструмент за ізольовані поверхні.** Зачеплення приладдям проводки, що знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.
- ▶ **Під час свердління алмазним дрелом користуйтеся засобами захисту органів слуху.** Шум може пошкодити слух.
- ▶ **Якщо коронка заклинилася, припиніть притискати інструмент донизу і вимкніть інструмент.** З'ясуйте та усуньте причину заклинення.
- ▶ **Перед повторним увімкненням алмазного дреля у заготовці перевірте, чи здатна коронка вільно обертатися.** Якщо коронка заклинилася, дріль може не увімкнутися, інструмент може бути перевантажений або алмазний дріль може від'єднатися від заготовки.
- ▶ **Прикріплюючи свердлильну станину дюбелями і кріпленнями до поверхні, переконайтеся, що кріплення здатне утримувати електроінструмент і не давати йому сходитися під час використання.**

Якщо поверхня слабка або пориста, дюбель може вирватися і свердлильна станина відірветься від поверхні.

- ▶ **Закріплюючи свердлильну станину за допомогою вакуумної плити, встановлюйте її на гладку, чисту, непористу поверхню. Не закріплюйте свердлильну станину на ламінованих поверхнях, напр., на плитці і покриттях з композитних матеріалів.** Якщо поверхня не є рівною, пласкою або добре закріпленою, плита може відірватися від поверхні.
- ▶ **Перед виконанням або під час свердління переконайтеся, що вакуум достатній.** Якщо вакуум недостатній, вакуумна плита може від'єднатися від поверхні.
- ▶ **Якщо електроінструмент закріплений лише за допомогою вакуумної плити свердлити дозволяється виключно у напрямку донизу.** У разі втрати вакууму вакуумна плита від'єднується від поверхні.
- ▶ **Перед свердлінням крізь стіни або стелі забезпечте безпеку людей і робочої зони з іншого боку.** Коронка може вийти крізь отвір або керн може випасти з іншого боку.
- ▶ **Не використовуйте цей електроінструмент для мокрого свердління над головою.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям або призвести до ураження електричним струмом.
- ▶ **Вдягайте взуття, що не ковзає.** Так Ви можете уникнути поранень, які можуть виникнути внаслідок ковзання на гладких поверхнях.
- ▶ **Ніколи не працюйте з електроінструментом без доданого автомата захисного вимкнення (PRCD).**
- ▶ **Кожного разу перед початком роботи перевіряйте справність пристрою захисного вимкнення.** Пошкоджений пристрій захисного вимкнення потрібно відремонтувати або поміняти в сервісній майстерні Bosch.
- ▶ **Зважайте на те, щоб люди, що працюють у робочій зоні, і власне інструмент не мали контакту з водою, що виходить.**
- ▶ **Ніколи не відходьте від робочого інструмента, поки він повністю не зупиниться.** Робочий інструмент, що ще рухається по інерції, може спричинити тілесні ушкодження.
- ▶ **Перед монтажем електродріля правильно встановіть свердлильну станину.** Правильний

монтаж є важливим для забезпечення бездоганної роботи приладу.

- ▶ **Перш ніж працювати з електродрилем, надійно закріпіть його на свердильній станині.** Зсунення електродриля в свердильній станині може призвести до втрати контролю.
- ▶ **Монтуйте свердильну станину на твердій, рівній поверхні.** Якщо свердильна станина совається або хитається, неможливо рівномірно та впевнено вести електродріль.
- ▶ **Не допускайте потрапляння шнура живлення в робочу зону.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Не перенавантажуйте свердильну станину і не використовуйте її в якості драбини або ристовання.** При перевантаженні свердильної станини або вилізання на неї можливе зміщення центру ваги угору і перевертання станини.
- ▶ **Зберігайте свердильну станину, якою Ви саме не користуєтесь, далеко від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** У разі застосування недосвідченими особами прилади несуть в собі небезпеку.
- ▶ **Перед усіма роботами зі свердильною станиною або електродрилем, у випадку перерв у роботі або тривалого невикористання затисніть гальмо для запобігання ненавмисному пересуванню.**
- ▶ **Дозволяється підключати мережевий електроінструмент лише до електромереж із захисним проводом і достатніми характеристиками.**
- ▶ **Завжди надійно закріплюйте свердильну станину за допомогою дюбеля або вакууму (приладдя), щоб уникнути ненавмисного перекидання свердильної станини після встановлення алмазного дрilea і свердильної коронки.**
- ▶ **Слідкуйте за тим, щоб водопровідні шланги, з'єднувальні деталі, а також водоуповільнювальне кільце (приладдя) були у бездоганному стані.** Заміняйте пошкоджені або спрацьовані деталі перед наступним використанням. Витікання води з деталей електроприладу збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Вмикайте електроінструмент в мережу, що належним чином заземлена.** В розетці і в подовжувачі має бути справний захисний провід.

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

Переносний алмазний дріль GDB 180 WE + GCR 180

Алмазний дріль

Електроінструмент призначений для використання разом з охолоджуваними алмазними свердильними коронками і системою подачі води для мокрого свердлення бетону та залізобетону. Електроінструмент можна використовувати у комбінації з пристроєм для відсмоктування (водоуповільнювальним кільцем і вологовідсмоктувачем/пилосмоком).

Електроінструмент призначений для сухого свердління неохолоджуваними алмазними коронками в цеглі, пісковику, газобетоні і кахлі з використанням придатного відсмоктувального пристрою.

У стаціонарному режимі електроінструмент дозволяється використовувати лише у комбінації зі станиною **GCR 180**. **Працювати над головою не дозволяється.**

Алмазна свердильна станина

Алмазна свердильна станина призначена для монтажу алмазних дрilів **Bosch GDB 180 WE**. Монтувати інші інструменти не дозволяється.

Станину можна закріпити за допомогою швидкозатискної стійки на підлозі або на стіні.

Алмазну свердильну станину можна закріпити за допомогою вакууму (приладдя) на підлозі або (з додатковим кріпленням) на стіні. Закріплення над головою не дозволяється.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроінструмента і свердильної станини на сторінках з малюнком.

Алмазний дріль

- (1) Вимикач
- (2) Кнопка фіксації вимикача
- (3) Ватерпас для вертикального вирівнювання
- (4) Ватерпас для горизонтального вирівнювання
- (5) Перемикач швидкості
- (6) Кулачкова муфта
- (7) Свердильний шпіндель
- (8) Свердильна коронка^{a)}
- (9) Рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- (10) Запірний кран для води
- (11) Під'єднувач
- (12) Адаптер для підключення води
- (13) Перехідник до пилосмока
- (14) Витяжний патрубок^{a)}
- (15) Відсмоктувальний шланг^{a)}
- (16) Пристрій захисного вимкнення (PRCD)

a) **Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.**

Алмазна свердлильна станина

- (17) Мальтійське колесо (з ізольованою поверхнею)
- (18) Гвинт на кріпленні для приладу
- (19) Кріплення для приладу
- (20) Свердлильна колона
- (21) Верхній гвинт регулювання кута свердління
- (22) Нівелірний гвинт
- (23) Водоуповільнювальне кільце^{a)}
- (24) Нижній гвинт регулювання кута свердління
- (25) Нижній щиток
- (26) Зубчаста рейка
- (27) Затиска гайка регулювання кута свердління
- (28) Шестерня подачі
- (29) Стояночне гальмо
- (30) Дюбель для кам'яної кладки/дюбель для бетону^{a)}
- (31) Швидкозатискний шпindel^{a)}
- (32) Гайка-баранчик для швидкозатискного шпінделя^{a)}
- (33) Натяжна пружина водоуповільнювального кільця^{a)}
- (34) Напрямні ковзання
- (35) Шестигранна гайка напрямних ковзання (10 шт.)
- (36) Нарізна шпилька напрямних ковзання (10 шт.)

a) Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.

Технічні дані**Переносний алмазний дріль GDB 180 WE + GCR 180**

Алмазний дріль		GDB 180 WE
Товарний номер		3 601 A89 8..
Номінальна споживана потужність	Вт	2000
Вихідна потужність	Вт	1340
Номінальна кількість обертів n_0		
– 1-а швидкість	об/хв	900
– 2-а швидкість	об/хв	2800
Діаметр свердління		
– в кам'яній кладці, оптимально	мм	40–180
– в кам'яній кладці, можливо	мм	0–180
– в бетоні, оптимально	мм	40–150
– в бетоні, можливо	мм	0–180
Патрон		1 1/4" UNC
Макс. тиск водопостачання	бар	3
Вага ^{A)}	кг	5,2

Алмазний дріль**GDB 180 WE**

Клас захисту ⊕/I

A) Без кабелю для підключення до мережі
Параметри зазначені для номінальної напруги [U] 230 В. При інших значеннях напруги, а також у специфічному для країни виконанні можливі інші параметри.

Значення можуть відрізнятися залежно від виробу, умов застосування та довкілля. Детальнішу інформацію див. на www.bosch-professional.com/wac.

Алмазна свердлильна станина**GCR 180**

Товарний номер **3 601 A90 100**

Розміри

– Висота	мм	767
– Ширина	мм	205
– Глибина	мм	423,5
Діаметр кріплення	мм	60

Розміри свердлильної коронки, макс.

– Діаметр	мм	180
– Діаметр з водоуповільнювальним кільцем	мм	132
– Довжина	мм	530
Висота ходу, макс.	мм	514
Робоча довжина, макс.	мм	455
Вага	кг	9,5

Значення можуть відрізнятися залежно від виробу, умов застосування та довкілля. Детальнішу інформацію див. на www.bosch-professional.com/wac.

Інформація щодо шуму

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN 62841-3-6**.

A-зважений рівень звукового тиску від електроінструмента, як правило, становить: звукове навантаження **92 дБ(A)**; звукова потужність **100 дБ(A)**. Похибка K=3 дБ.

Вдягайте навушники!

Зазначений в цих вказівках рівень емісії шуму вимірювався за нормованою процедурою, отже ним можна користуватися для порівняння електроінструментів. Він придатний також і для попередньої оцінки емісії шуму.

Зазначений рівень емісії шуму стосується 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 емісії шуму може бути іншим. В результаті емісія шуму протягом всього робочого часу може значно зрости.

Для точної оцінки емісії шуму потрібно враховувати також і інтервали часу, коли електроінструмент вимкнута або, хоч і увімкнута, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарну емісію шуму протягом робочого часу.

Монтаж

- Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.

Монтаж свердильної станини

Підняття свердильної колони

Встановіть свердильну колону (20) у вертикальне положення. Встроміть нижній гвинт (24) (див. мал. на сторінці із зображенням інструмента). Міцно затягніть нижній гвинт (24) і верхній гвинт (21) за допомогою виклового гайкового ключа (розмір 17 мм). Міцно затягніть затискну гайку (27) за допомогою виклового гайкового ключа (розмір 24 мм).

Мальтійське колесо

Закрутіть три спиці мальтійського колеса (17) до упору в маточину мальтійського колеса.

Мальтійське колесо (17) виконує функцію важеля подачі під час свердління.

Для свердління надіньте мальтійське колесо в залежності від потреби з лівого або правого боку до упору на шестерню подачі (28). Щоб зняти мальтійське колесо, з силою потягніть його.

Фіксування подачі за допомогою стояночного гальма

Перед першим запуском в експлуатацію вкрутіть стояночне гальмо (29) у вільний різьбовий отвір під шестерню подачі (28).

Застопоріть подачу перед будь-якими роботами зі свердильною станиною, під час перерв в роботі, а також коли станина не використовується. Для цього закрутіть стояночне гальмо (29).

Для свердління відпустіть стояночне гальмо (29) настільки, щоб мальтійське колесо (17) легко рухалося. При цьому міцно тримайте мальтійське колесо, щоб запобігти неконтрольованому сповзанню електроінструмента.

Встромлення електроінструмента (див. мал. А)

Слідкуйте за тим, щоб стояночне гальмо (29) було затягнене.

Відпустіть гвинт кріплення дреля (18) за шийку за допомогою виклового гайкового ключа (розмір 13 мм). Встановіть електроінструмент шийкою зверху до упору в кріплення (19).

Поверніть електроінструмент в кріпленні таким чином, щоб до усіх викидачів був вільний доступ і підключення пилосмока/водяного охолодження до електроінструмента не заважало свердлінню. Затягніть гвинт (18) викловим гайковим ключем (розмір 13 мм).

Для свердління надіньте мальтійське колесо (17) з правого або лівого боку на шестерню подачі (28).

- Перевірте міцність посадки електроінструмента в кріпленні.

Щоб зняти електроінструмент зі свердильної станини, виконайте дії у зворотному порядку.

Закріплення свердильної станини

Вказівка: Монтуйте свердильну станину без люфту. Цим Ви уникнете заклинювання свердильної коронки та виривання сегментів.

Закріпіть свердильну станину відповідно до типу поверхні за допомогою дюбеля або вакууму над запланованим отвором.

Позиціонування свердильної станини перед закріпленням

Відмітьте центр бажаного отвору на основі. Відмітьте зовнішні габарити свердильної коронки, за допомогою якої Ви бажаєте свердлити, щоб їх центром був центр запланованого отвору.

Закріпіть свердильну станину (з встромленим електроінструментом) за допомогою дюбеля або вакууму таким чином, щоб монтована свердильна коронка співпадала з намальованими габаритами.

Закріплення дюбелем (див. мал. В)

Щоб закріпити свердильну станину за допомогою дюбелів, вам знадобиться стандартний набір кріплень для бетону або цегляної кладки.

Просвердліть окремий кріпильний отвір для дюбеля на відповідній відстані від запланованого отвору.

Відстань між отвором під дюбель та серединою запланованого свердленого отвору

оптимальна	210 мм
можливо	200–300 мм

Розміри отвору під дюбель:

	Діаметр	Глибина
Цегляна кладка	20 мм	85 мм
Бетон	16 мм	50 мм

Встроміть дюбель для бетону з розпірним клином або дюбель для кам'яної кладки (30) в отвір під дюбель.

Вкрутіть швидкозатискний шпindel (31) в дюбель.

Встановіть свердильну станину та підкладну шайбу і прикрутіть гайку-баранчик (32) монтажного комплексу. Міцно затягніть гайку-баранчик після вирівнювання.

Закріплення вакуумом (приладдя)

Щоб закріпити свердильну станину за допомогою вакууму, потрібно мати звичайний вакуумний насос і вакуумний комплект **Bosch** (приладдя).

Вакуумний насос повинен відповідати таким мінімальним вимогам:

Об'ємна витрата:	6 м³/час.
Вакуум, не менше:	80 % (–800 мбар)

Вакуумний насос повинен бути оснащений манометром, який відображає поточне значення тиску в будь-який момент процесу фіксації.

Для кріплення за допомогою вакууму поверхня повинна бути гладкою і рівною. Використання на штукатурці або кам'яній кладці забороняється.

По завершенні підключення вакууму злегка встановіть нівелірні гвинти (22) на поверхню, щоб свердлильна станина сиділа жорстко і ущільнювальне кільце трохи послабилося. У іншому випадку свердлильна станина сидітиме на ущільнювальному кільці занадто м'яко.

Для підключення вакуумного насоса і вакуумного комплексу **Bosch** прочитайте і виконуйте їхні інструкції з експлуатації.

- ▶ **Точно дотримуйтеся вказівок з техніки безпеки та вказівок щодо роботи з вакуумною помпою і вакуумним набором!**

Нівелювання (не при вакуумному кріпленні)

Закручіть або розкручіть по одному нівелірні гвинти (22) до тих пір, поки ватерпас (3) на електроінструменті (при вертикальному монтажі) або ватерпас (4) на електроінструменті (при горизонтальному монтажі) не буде точно вирівняний. Тепер закріпіть свердлильну станину за допомогою дюбелів.

Монтаж/заміна свердлильної коронки

- ▶ **Перед усіма роботами зі свердлильною станиною або електродрилем, у випадку перерв у роботі або тривалого невикористання затисніть гальмо для запобігання ненавмисному пересуванню.**

Монтаж свердлильної коронки

Для сухого свердління використовуйте тільки коронки для сухого свердління, а для мокрого – коронки для мокрого свердління.

- ▶ **Перевіряйте свердлильні коронки перед встромлянням. Використовуйте лише бездоганні свердлильні коронки.** Пошкоджені або деформовані свердлильні коронки можуть призвести до небезпечних ситуацій.

Очистіть свердлильну коронку перед встромлянням. Злегка змастіть різьбу свердлильної коронки або побризкайте на неї антикорозійним засобом.

Накрутіть свердлильну коронку 1 1/4"-UNC (8) на свердлильний шпindel (7).

- ▶ **Перевірте міцність посадки свердлильної коронки.** Неправильно або погано закріплені свердлильні коронки можуть розхитатися під час експлуатації і наразити Вас на небезпеку.

Знімання свердлильної коронки

- ▶ **Під час заміни свердлильної коронки обов'язково надівайте захисні рукавички.** При тривалій експлуатації електроприладу свердлильна коронка може дуже нагріватися.

Відпустіть свердлильну коронку (8) за допомогою вилкового гайкового ключа (розмір 41 мм). При цьому притримуйте другим вилковим гайковим ключем (розмір

32 мм) двогранный хвостовик свердлильного шпинделя (7).

Водяне охолодження/підключення пиломоско

Якщо під час свердлення охолоджувати або неохолоджувати свердлильні коронки не достатньо охолоджуються, можливе пошкодження алмазних сегментів або свердлильна коронка може застрягти в отворі. Тому при мокрому свердленні слідкуйте за достатнім водяним охолодженням, при сухому свердленні – за працюючим пиловідсмоктувачем.

При збільшенні вже існуючого отвору його необхідно ретельно закрити для забезпечення достатнього охолодження свердлильної коронки.

- ▶ **Підключені шланги, запірні клапани або приладдя не повинні заважати в процесі свердління.**

Підключення водяного охолодження

Встановіть адаптер для підключення води (12) на кулачкову муфту (6) і затягніть до упору за стрілкою годинника.

Закрийте запірний кран для води (10). Підключіть воду до під'єднувача (11). Вода може подаватися з мобільної установки для подачі води під тиском (приладдя) або зі стаціонарної водопровідної мережі.

Щоб збирати воду, що виступає під час мокрого свердління, необхідно мати водоуловлювальне кільце (приладдя) і вологовідсмоктувач/пилосмок (приладдя).

Монтаж водоуловлювального кільця до вологовідсмоктувача (див. мал. С)

Водоуловлювальне кільце (див. „Приладдя/запчастини“, Сторінка 164) призначене для використання разом з алмазною свердлильною станиною **GCR 180** і алмазним дрилем **GDB 180 WE**.

Проріжте отвір для бажаного діаметра свердління в ущільнювальній кришці.

Встроміть натяжну пружину (33) до упору в щілину між нижнім щитком (25) і свердлильною колоною (20). Слідкуйте за тим, щоб вигнута частина натяжної пружини дивилася вниз.

Встановіть водоуловлювальне кільце на місце і встроміть натяжну пружину на опорні точки на водоуловлювальному кільці. (Язички на кінцях натяжної пружини слугують для витягування натяжної пружини вгору.)

Під дією пружини водоуловлювальне кільце разом з ущільненням притискається до основи і разом з вакуумом, що утворюється вологовідсмоктувачем/пилосмоком, запобігає витіканню води.

Під'єднання системи пиловідсмоктування

Уникайте роботи без запобіжних заходів для зменшення пилу. Відповідний витяжний пристрій зменшує небезпечний для здоров'я вплив пилу. Переконайтеся, що робоче місце добре провітрюється. Завжди використовуйте відповідні засоби захисту органів

дихання. За можливість використовуйте придатний для матеріалу відсмоктувальний пристрій. Дотримуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у вашій країні.

Вимоги щодо ступеню фільтрації

Рекомендований номінальний діаметр шланга	мм	35
Необхідний рівень вакуумного тиску ^{A)}	мбар гПа	≥ 230 ≥ 230
Необхідна витрата повітря ^{A)}	л/с м³/год	≥ 36 ≥ 129,6
Рекомендована ефективність фільтра		Клас всмоктування M ^{B)}

A) Значення потужності на з'єднувальному елементі електроінструменту

B) Відповідно до IEC/EN 60335-2-69

Дотримуйтеся інструкцій до пиломоса. Припиніть роботу, якщо потужність всмоктування зменшиться, і усуньте причину.

Приєднання пиломоса до електричного інструмента:

- Встановіть відсмоктувальний адаптер (13) на кулачкову муфту (6) і затягніть до упору за стрілкою годинника.
- Встановіть відсмоктувальний шланг (15) пиломоса на відсмоктувальний патрубков (14).

Робота

Зміна кута свердління

- ▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**
- ▶ **Після кожного налаштування затискайте усі гвинти на свердильній станині.**

Викрутіть нижній гвинт (24) регулювання кута свердління за допомогою вилкового гайкового ключа (розмір 17 мм) і вийміть його.

Відпустіть верхній гвинт (21) вилковим гайковим ключем (розмір 17 мм).

Відпустіть затискну гайку (27) вилковим гайковим ключем (розмір 24 мм). Встановіть необхідний кут свердління свердильної станини.

Знову міцно затягніть затискну гайку (27) за допомогою вилкового гайкового ключа (розмір 24 мм). Міцно затягніть верхній гвинт (21) вилковим гайковим ключем (розмір 17 мм).

- ▶ **Використовувати свердильну станину дозволяється лише після того, як будуть затягнені затискна гайка (27) і гвинт (21) регулювання кута свердління.**

Після свердління поверніть свердильну колону (20), виконавши процедуру у зворотному порядку, у вертикальне положення (кут свердління 0°). Для цього потрібно знову встановити нижній гвинт (24) і затягнути його вилковим гайковим ключем (розмір 17 мм).

Початок роботи

- ▶ **Зважайте на напругу в мережі!** Напруга в джерелі струму повинна відповідати даним на заводській табличці електроінструмента.
- ▶ **Перед початком роботи проконсультуйтеся щодо запланованих свердлень з компетентним статиком, архітектором або виконробом. Перерізітьте арматуру лише за наявності дозволу від інженера-статика.**
- ▶ **При просвердленні стін або підлоги обов'язково перевіряйте відповідні приміщення на предмет перешкод. Перекрийте будівельний майданчик та зробіть опалубку, щоб висвердлена серцевина не випадала.**

Перевірка пристрою захисного вимкнення (PRCD) на справність

Кожного разу перед початком роботи перевіряйте справність пристрою захисного вимкнення (PRCD) (16):

- Натисніть кнопку **TEST** на пристрої захисного вимкнення (PRCD). Червоний контрольний індикатор гасне.
- Натисніть кнопку **RESET**. Тепер електроінструмент повинен увімкнутися.

Якщо червоний контрольний індикатор не гасне, коли Ви натискаєте кнопку **TEST**, або якщо він гасне, коли Ви знову вмикаєте електроінструмент, тоді електроінструмент необхідно віддати на перевірку до авторизованого сервісного центру **Bosch**.

- ▶ **Якщо пристрій захисного вимкнення (PRCD) несправний, користуватися електроінструментом не дозволяється.**

Вмикання

Натисніть кнопку **RESET** на пристрої захисного вимкнення (PRCD) (16).

Свердління з охолодженням: Відкрийте запірний кран для води (10).

Щоб увімкнути електроінструмент, натисніть на вимикач (1) і тримайте його натисненим.

Щоб зафіксувати натиснений вимикач, додатково натисніть на фіксатор (2).

Вимикання

Відпустіть вимикач (1). Якщо вимикач зафіксований, спочатку натисніть на нього і потім відпустіть його. Свердління з охолодженням: Закрийте запірний кран для води (10). Після закінчення роботи від'єднайте під'єднувач (11) від води. Відкрийте запірний кран для води (10) та дайте залишкам води стекти.

Обмеження пускового струму

Електроніка електроінструмента забезпечує м'який запуск двигуна і запобігає занадто високому пусковому струму.

Захист від повторного пуску

Захист від повторного пуску запобігає неконтрольованому запуску електроінструмента після перебоїв з електропостачанням.

Щоб знову увімкнути електроінструмент, натисніть кнопку **RESET** на пристрої захисного вимкнення (PRCD) **(16)**. Після цього встановіть вимикач **(1)** у вимкнене положення і знов увімкніть електроінструмент.

Встановлення кількості обертів

За допомогою перемикача швидкості **(5)** можна встановлювати два діапазони кількості обертів.

Ці швидкості рекомендуються для таких діаметрів розсвердлювального отвору:

- 1 швидкість: 80–180 мм
- 2 швидкість: 25–60 мм

Вказівки щодо роботи

► Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.

Для свердління відпустіть стояночне гальмо **(29)** настільки, щоб мальтійське колесо **(17)** легко рухалося. При цьому міцно тримайте мальтійське колесо, щоб запобігти неконтрольованому сповзанню електроінструмента.

Засвердлюйте отвір на 1-й швидкості з невеликою кількістю обертів до тих пір, поки свердильна коронка не буде обертатися без вібрацій у розсвердлювальному матеріалі. Потім при необхідності перейдіть на 2-у швидкість.

Сила натискування на прилад залежить від розсвердлювального матеріалу. Працюйте з рівномірним натискуванням. Час від часу злегка виводьте свердильну коронку з отвору, щоб з алмазних сегментів зійшов свердильний шлам або пил.

За допомогою мальтійського колеса **(17)** опустіть електроінструмент на необхідну глибину свердління. Після цього знову підніміть його, щоб було повністю видно свердильну коронку.

Для досягнення максимальної робочої довжини необхідно витягнути висвердлену серцевину, як тільки свердильна коронка повністю заповниться. Після цього знов встроміть свердильну коронку у отвір і продовжуйте свердлення до максимальної глибини.

Запобіжна муфта

При заклиненні або сіпанні свердильної коронки привод свердильного шпинделя вимикається. У такому випадку негайно вимкніть електроінструмент, щоб запобігти зношенню і перегріву.

Відпустіть свердильну коронку за допомогою відповідного вилкового гайкового ключа, повертаючи його праворуч і ліворуч. При цьому обережно витягніть електроінструмент з отвору.

Захист від перевантаження

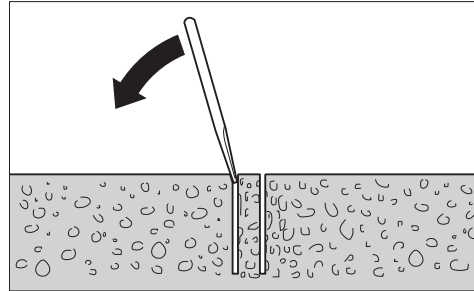
У випадку перевищення порогу перевантаження електроінструмент починає помітно пульсувати.

Зменшуйте силу натискування, поки електроінструмент не почне знову працювати нормально.

Якщо не зменшити силу натискування, електроінструмент вимикається. Після цього Ви можете знову увімкнути електроінструмент, але надалі потрібно працювати з меншою силою натискування.

Видалення висвердленої серцевини

Свердління з охолодженням: Після свердління не перекривайте відразу воду, щоб вимити шлам між свердильною коронкою і висвердленою серцевиною.



Якщо висвердлена серцевина міцно сидить у свердильній коронці, постукайте м'яким шматком деревини або пластмаси по свердильній коронці, щоб вибити висвердлену серцевину. За потреби виштовхайте висвердлену серцевину стрижнем через кінець свердильної коронки, яким вона встромлюється в шпindel.

Вказівка: Не стукайте твердими предметами по свердильній коронці (небезпека деформації)!

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

► Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.

► Для якісної і безпечної роботи тримайте електроінструмент і вентиляційні отвори в чистоті.

Завжди тримайте зубчасту рейку **(26)** та напрямні поверхні свердильної колони **(20)** в чистоті.

Очищуйте свердильний шпindel **(7)** після закінчення роботи. Час від часу обризуйте свердильний шпindel та свердильну коронку **(8)** антикорозійним засобом.

Якщо треба поміняти під'єднувальний кабель, це треба робити на фірмі **Bosch** або в сервісній майстерні для електроінструментів **Bosch**, щоб уникнути небезпек.

Юстування напрямних ковзаня (див. мал. D)

З часом напрямні ковзаня **(34)** можуть зношуватися і між ними і свердильною колоною може утворитися просвіт. Щоб усунути цей просвіт, необхідно юстувати напрямні ковзаня.

Відпустіть усі десять шестигранных гайок **(35)** вилковим гайковим ключем (розмір 13 мм). Потім рівномірно

підтягніть нарізні шпильки (36), поки просвіт не зведеться до мінімуму. Знов затягніть усі десять шестигранних гайок.

Заміна напрямних ковзання потрібна лише тоді, коли зноситься ковзний шар (червона фарба). Це трапляється тоді, коли червоної фарби вже нема і стає видно основу. Рекомендується, щоб заміну здійснював авторизований сервісний центр **Bosch** для електроінструментів.

Транспортування

Свердлильну станину зі встромленим електроінструментом можна переставляти. Для цього пересуньте електроінструмент за допомогою мальтійського колеса (17) якомога ближче до нижнього щитка, щоб зменшити небезпеку перекидання.

Щоб зробити транспортування безпечнішим, вийміть електроінструмент зі свердлильної станини.

Приладдя/запчастини

Водоуловлювальне кільце (GCR 180)	2 608 550 621
Ущільнювальна кришка водоуловлювального кільця (GCR 180)	2 608 550 624
Вакуумний комплект	2 608 550 623
Ущільнювальна гума для вакуумного комплекту (GCR 180)	2 608 550 625
Водонапірний пристрій	2 609 390 308
Адаптер G 1/2"	2 608 598 043

Сервіс і консультації з питань застосування

Україна

Тел.: +380 800 503 888

Посилання на наші сервісні адреси та умови гарантії можна знайти на останній сторінці.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній табличці продукту.

Утилізація

Електроінструменти, свердлильні станини, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте електроінструменти в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Електричні та електронні пристрої, які більше не використовуються, повинні збиратися окремо та утилізуватися екологічно безпечним способом. Скористайтеся призначеними для цього системами збору. Неправильна утилізація може завдати шкоди навколишньому середовищу та здоров'ю через небезпечні речовини, що містяться у відходах.

Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

Өндірушінің өнім үшін қарастырған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық, сонымен бірге қосымшалар да болуы мүмкін.

Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар.

Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген.

Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде көрсетілген.

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 тексерусіз (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 сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз

Пайдаланушының мүмкін қателіктері

- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
- жауын – шашын кезінде сыртта пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері

- тоқ сымының тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

- Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамасыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін МЕМСТ 15150-69 (шарт 1) құжатын қараңыз

- +5-ден +40 °C-қа дейін температурасында қоймада өндірушінің қаптамасында сақтаңыз. Салыстырмалы ылғалдылық 80 % -дан аспауы тиіс.

Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді
- тасымалдау шарттары талаптарын 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. Әрдайым көз қорғанысын тағыңыз.** Шаң маскасы, сырғанбайтын қауіпсіздік аяқ киімдері, шлем немесе есту қорғаныштары сияқты қорғағыш жабдықтары тиісті жағдайларда қолданып жеке жарақаттануларды кемейтеді.
- **Кездейсоқ іске қосылудың алдын алу.** Тоқ көзіне немесе/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.
- ▶ **Жабдықтауды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе электр құралдарын қоймаға қою алдында, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе аккумуляторды 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, жабдықтауды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз.** Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.
- ▶ **Қолтұтқалар мен қармау беттерін құрғақ, таза және май мен ластан таза ұстаңыз.** Сырғанақ қолтұтқалар мен қармау беттері күтімгеен жағдайларда сенімді қолдану мен бақылауға жол бермейді.

Қызмет көрсету

- ▶ **Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек.** Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақталуын қамтамасыз етеді.

Алмасты бұрғы қауіпсіздік нұсқаулары

- ▶ **Суды талап ететін бұрғылауды орындаған кезде, суды пайдаланушының жұмыс аймағынан ары ағызыңыз немесе сұйықтық жинайтын құрылғыны пайдаланыңыз.** Осындай алдын алу шаралары пайдаланушы жұмыс аймағын құрғақ сақтап тоқ соғу қауіпін кемейтеді.
- ▶ **Кесетін керек-жарақтан жасырын сымдар немесе өз сымына тиюі мүмкін әрекеттерді жасаған кезде электр құрылысқа ұшауланған ұстау жайынан ұстаңыз.** Егер кесуші аспап істеп тұрған сымға тисе электр құралының метал бөлшектерін істетіп пайдаланушыны тоқ соғуы мүмкін.
- ▶ **Алмасты бұрғымен бұрғылауда құлақ қорғанысын тағыңыз.** Шуылда тұру есті қабілетінің төмендеуіне алып келуі мүмкін.
- ▶ **Ұшы қысылғанда, төменге қысуды тоқтатып аспапты өшіріңіз.** Ұшы қажалуының себебін табып оны жоюға әрекет жасаңыз.
- ▶ **Алмасты бұрғы жұмысын қайта іске қосудан алдын ұшы еркін бұралуын тексеріңіз.** Егер ұшы қажалса, ол іске қосылмауы, аспапты артық жүктеуі мүмкін, немесе алмасты бұрғыны дайындамадан босатуы мүмкін.
- ▶ **Бұрғы стөндін анкерлермен және қысқыштармен дайындамаға қысуда, пайдаланған анкерлеу машинаны пайдалануды ұстап жылжытпауға қабілетті екенін тексеріңіз.** Егер дайындама әлсіз немесе тесіктермен болса, анкер шығып кетіп бұрғыны дайындамадан шығаруы мүмкін.

- ▶ **Бұрғы білтегін вакуумдық жастықшамен дайындамаған бекітуде, жастықшаны тегіс, таза, тесіксіз бетте бекітіңіз.** Плитка немесе композиттік қаптама сияқты ламинация істелген беттерде бекітпеңіз. Егер дайындама тегіс, жалпақ немесе жақсы бекітілген болмаса, жастықша дайындамадан шығып кетуі мүмкін.
- ▶ **Бұрғыладан алдын немесе бұрғылау кезінде жетерлік вакуум болуына көз жеткізіңіз.** Егер вакуум жетерлік болмаса, жастықша дайындамадан шығып кетуі мүмкін.
- ▶ **Бұрғылауды ешқашан тек вакуумдық жастықшамен бекітілген машинамен орындамаңыз, тек қана төмен қарай бұрғылауда.** Егер вакуум жоғалған болса, жастықша дайындамадан шығып кетуі мүмкін.
- ▶ **Қабырға немесе төбеден өткізіп бұрғылауда, басқа жағында адамдар және жұмыс аймағын қорғауды қамтамасыз етіңіз.** Ұшы тесіктен өтіп басқа жағында түсіп кетуі мүмкін.
- ▶ **Бұл құрылғыны бас жоғарысында сумен бұрғылау үшін пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген су тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **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 немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Сырғанамайтын аяқ киімін киіп жүріңіз.** Осылайша жылтыр беттерде сырғанау себебінен пайда болатын жарақат алудың алдын аласыз.
- ▶ **Электр құралын ешқашан жинақтағы авариялық тоқ қорғағыш өшіргішсіз (PRCD) пайдаланбаңыз.**
- ▶ **Жұмысты бастамас бұрын жылыстау тогынан қорғайтын ажыратқыштың (PRCD) дұрыс жұмыс істеп тұрғанын тексеріп шығыңыз.** Зақымдалған жылыстау тогынан қорғайтын ажыратқышты (PRCD) Bosch қызмет көрсету орталығына жөндеуге немесе ауыстыруға беріңіз.
- ▶ **Не жұмыс аймағындағы адамдарға, не электр құралының өзіне шығып жатқан су тимегеніне назар аударыңыз.**
- ▶ **Құрал толық тоқтағаныша оне ешқашан қалдырмаңыз.** Өлі айналып тұрған алмалы-салмалы аспаптар жарақаттануларға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Бұрғылайтын білдекті орнатудан бұрын бұрғылау тірегің құрастырыңыз.** Кедергісіз жұмысты қамтамасыз ету үшін дұрыс құрастыру керек.
- ▶ **Бұрғылайтын білдекті пайдаланудан бұрын бұрғылау тірегіне бекітіңіз.** Бұрғылайтын білдек бұрғылау тірегінен сырғып кетсе, бұл бақылаудың жоғаруына әкелуі мүмкін.
- ▶ **Бұрғылау тірегің берік, тегіс бетте бекітіңіз.** Егер бұрғылау тірегі сырғытын немесе тербелетін болса, бұрғылайтын білдекті бірқалыпты және сенімді басқару мүмкін болмайды.
- ▶ **Бұрғылайтын білдектің жалғағыш кабелін жұмыс аймағынан алшақ ұстаңыз.** Зақымдалған немесе шиеленіскен кабель электр тогының соғу қауіпін арттырады.
- ▶ **Бұрғылау тірегіне артық жүктеме түсірмеңіз және оны саты немесе тірек ретінде пайдаланбаңыз.** Бұрғылау тірегіне артық жүктеме түсіру немесе үстінде тұру нәтижесінде бұрғылау тірегінің салмақ орталығы артып, аударуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Пайдаланылмайтын бұрғылау тірегің балалардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз.** Құрылғымен таныс емес немесе осы нұсқауларды оқымаған адамдарға оны пайдалануға жол бермеңіз. Тәжірибесіз адамдар қолында құрылғылар қауіпті болады.
- ▶ **Бұрғылау тірегіңде немесе бұрғылайтын білдекте кез келген жұмыстарды өткізу алдында, жұмыс үзілістерінің кезінде және бұрғылау тірегің пайдаланбайтын кезде бекіткіш тежегішті бұрап бекіту арқылы бұрғылау тірегің кенет қозғалудан қорғаңыз.**
- ▶ **Желіге қосылған электр құралын тек қорғаныш сымы бар және өлшемі жеткілікті ток желілерінде пайдалануға болады.**
- ▶ **Бұрғылау станинасын жұмыс кезінде әрдайым дюбель немесе вакуумның (керек-жарақ) көмегімен бекітіп, алмасты бұрғы білдек пен бұрғылау коронкасы орнатылған бұрғылау станинасын кездейсоқ аударылудан сақтап қойыңыз.**
- ▶ **Су өткізетін шлангтар, жалғау бөліктері және су жинау сақинасы (керек-жарақ) күйінің дұрыс болуын тексеріңіз.** Зақымдалған немесе тозған бөліктерді пайдаланудан бұрын алмастырыңыз. Электр құралының бөліктерінен судың шығуы ток соғу қауіпін арттырады.
- ▶ **Электр құралын тиісті тәртіппен жерге тұйықталған ток желісіне жалғаңыз.** Розетка мен ұзартқыш кабельде ақаусыз қорғаныш сым болуы қажет.

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.

Мақсаты бойынша қолдану

Тасымалды алмасты бұрғы білдек GDB 180 WE + GCR 180

Алмасты бұрғы білдек

Электр құралы алмасты ылғалды бұрғылау коронкасымен және су ағызу құбырымен бірге бетон мен темір бетонды ылғалды бұрғылауға арналған. Электр құралы сорғыш құрылғымен (су жинау сақинасы мен ылғалды/құрғақ сорғыш) бірге пайдалануға болады.

Электр құралы алмасты құрғақ бұрғылау коронкаларымен және арнайы сорғыш құрылғымен бірге кірпіш, құм тас, газды бетон және плиткаларда құрғақ бұрғылауға арналған.

Электр құралын стационарлық режимде тек **GCR 180** алмасты бұрғылау станинасымен бірге пайдалануға болады. **Бас үстінен жұмыс істеуге рұқсат етілмейді.**

Алмасты бұрғылау станинасы

Алмасты бұрғылау станинасы **Bosch** ұсынған **GDB 180 WE** алмасты бұрғы білдегін орнатуға арналған. Басқа құрылғыларды орнатуға болмайды.

Алмасты бұрғылау станинасын дюбельдің көмегімен еденге немесе қабырғаға орнатуға болады.

Алмасты бұрғылау станинасын вакуум (керек-жарақ) көмегімен еденге немесе (қосымша бекіткішпен) қабырғаға орнатуға болады. Бас үстінен бекітуге рұқсат етілмейді.

Көрсетілген құрамды бөлшектер

Көрсетілген компоненттердің нөмірлері графикалық беттердегі электр құралы мен бұрғылау станинасының сипаттамасына негізделген.

Алмасты бұрғы білдек

- (1) Ажыратқыш
- (2) Ажыратқышқа арналған бекіту түймесі
- (3) Тігінен туралауға арналған ватерпас
- (4) Көлденеңінен туралауға арналған ватерпас
- (5) Беріліс ауыстырып-қосқышы
- (6) Жұдырықша жалғастырғыш
- (7) Бұрғылау шпиндельі
- (8) Бұрғылау коронкасы^{a)}
- (9) Тұтқа (беті оқшауланған)
- (10) Су жапқыш шүмек
- (11) Шүмекке жалғағыш бөлшек
- (12) Су жеткізу адаптері
- (13) Сору адаптері
- (14) Аспирациялық келте құбыр^{a)}
- (15) Сорғыш шланг^{a)}
- (16) Жылыстау тоғынан қорғаныс автоматы (PRCD)

a) Бейнеленген құрамдас бөлшектер стандарттық жеткізу көлеміне кірмейді.

Алмасты бұрғылау станинасы

- (17) Айналатын крест (беті оқшауланған)

- (18) Құрылғы қысқышының бұрандасы
- (19) Құрылғы қысқышы
- (20) Бұрғылау бағаны
- (21) Бұрғылау бұрышын реттеуге арналған жоғарғы бұранда
- (22) Нивелирлеу бұрандасы
- (23) Су жинау сақинасы^{a)}
- (24) Бұрғылау бұрышын реттеу астыңғы бұрандасы
- (25) Едендік тақта
- (26) Тісті рейка
- (27) Бұрғылау бұрышын реттеуге арналған қысқыш гайка
- (28) Тегершік
- (29) Бекіткіш тежегіш
- (30) Кірпіш қалау дюбелі/бетон дюбелі^{a)}
- (31) Жылдам қысқыш шпиндель^{a)}
- (32) Жылдам қысқыш шпиндельдің қатпарлы гайкасы^{a)}
- (33) Су жинау сақинасының қыспа серіппесі^{a)}
- (34) Сырғанау бағыттауыштары
- (35) Сырғанау бағыттауыштарының алты қырлы гайкасы (10 дана)
- (36) Сырғанау бағыттауыштарының бұрандалы штифті (10 дана)

a) Бейнеленген құрамдас бөлшектер стандарттық жеткізу көлеміне кірмейді.

Техникалық мәліметтер

Тасымалды алмасты бұрғы білдек GDB 180 WE + GCR 180

Алмасты бұрғы білдек	GDB 180 WE	
Өнім нөмірі		3 601 A89 8..
Номиналды тұтынылатын қуат	Вт	2000
Шығыс қуат	Вт	1340
Номиналды айналу жиілігі n_0		
– 1-беріліс	мин ⁻¹	900
– 2-беріліс	мин ⁻¹	2800
Саңылау диаметрі		
– кірпіш қалауда оңтайлы	мм	40–180
– кірпіш қалауда ықтимал	мм	0–180
– бетонда оңтайлы	мм	40–150
– бетонда ықтимал	мм	0–180
Құрал бекіткіші		1 1/4" UNC
Макс. сумен жабдықтау қысымы	бар	3
Салмағы ^{A)}	кг	5,2

Алмасты бұрғы білдек GDB 180 WEҚорғаныс класы /I

А) Желілік қуат сымсыз

Мәліметтер [U] 230 В кесімді кернеуге арналған. Басқа кернеу және елде қабылданған заңдар бұл мәліметтерді өзгертуі мүмкін.

Мәндер өнімге байланысты өзгешеленуі мүмкін, сондай-ақ пайдалану және қоршаған орта шарттарына бағынуы мүмкін.

Қосымша ақпаратты мына мекенжай бойынша қараңыз: www.bosch-professional.com/wac.**Алмасты бұрғылау станинасы GCR 180**Өнім нөмірі **3 601 A90 100**

Өлшемдері

– Биіктігі	мм	767
– Ені	мм	205
– Қалыңдығы	мм	423,5
Құрылғы қысқышының диаметрі	мм	60

Бұрғылау коронкасының өлшемдері, макс.

– Диаметрі	мм	180
– Су жинау сақинасымен бірге диаметрі	мм	132
– Ұзындығы	мм	530

Бұрғылау жүрісі, макс. мм 514

Жұмыс ұзындығы, макс. мм 455

Салмағы кг 9,5

Мәндер өнімге байланысты өзгешеленуі мүмкін, сондай-ақ пайдалану және қоршаған орта шарттарына бағынуы мүмкін.

Қосымша ақпаратты мына мекенжай бойынша қараңыз: www.bosch-professional.com/wac.**Шуыл бойынша ақпарат****EN 62841-3-6** бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады: дыбыстық қысым деңгейі **92 дБ(А)**; дыбыстық қуат деңгейі **100 дБ(А)**.
Өлшеу дәлсіздігі $K=3$ дБ.

Құлақ қорғанысын тағыңыз!

Осы ескертпелерде берілген шуыл шығару мәні нормалық өлшеу әдісі бойынша есептелген болып электр құралдарды бір-бірімен салыстыру үшін пайдаланылуы мүмкін. Ол шуыл шығару мәнін шамалап өлшеу үшін де жарамды.

Берілген шуыл шығару мәні электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз кутумен пайдаланылса шуыл шығару мәндері өзгереді. Бұл жұмыс барысындағы шуыл шығару мәнін арттырады.

Шуыл шығару мәнін нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл жұмыс уақытындағы шуыл шығару мәнін төмендетеді.

Монтаждау

► **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

Бұрғылау станинасын монтаждау**Бұрғылау бағанын туралау**

Бұрғылау бағанын **(20)** тік күйге келтіріңіз. Астыңғы бұранданы **(24)** орнатыңыз (графикалық беттегі суретті қараңыз). Астыңғы бұранданы **(24)** тартып, жоғарғы бұранданы **(21)** айыр тәрізді кілтпен (кілт ені 17 мм) бекітіңіз. Қыспа гайканы **(27)** айыр тәрізді кілтпен (кілт ені 24 мм) тартып қойыңыз.

Айналатын крест

Айналатын кресттің **(17)** үш қапсырмасын айналатын кресттің орта төлкесіне тірелгенше бұрап кіргізіңіз. Айналатын крест **(17)** бұрғылау кезінде қос иін ретінде қызмет етеді.

Бұрғылау үшін айналатын крестті қажетінше тегершікке **(28)** солға немесе оңға тірелгенше жылжытыңыз. Айналатын крестті алып тастау үшін қатты тартып шешіңіз.

Бекіткіш тежегіші бар берілісті бұғаттау тетігі

Алғаш рет қолданысқа енгізбес бұрын бекіткіш тежегішті **(29)** тегершік **(28)** астындағы бос бұрандалы саңылауға бұрап енгізіңіз.

Бұрғылау станинасындағы барлық жұмыстар үшін, жұмыс үзілістерінде және пайдаланбаған кезде берілісті бұғаттаңыз. Ол үшін бекіткіш тежегішті **(29)** бұрап қойыңыз.

Бұрғылау үшін бекіткіш тежегішті **(29)** айналатын крест **(17)** аздап жылжитындай етіп босатыңыз. Бұл ретте электр құралының бақылаусыз сырғанап кетуіне жол бермеу үшін айналатын крестті қатты ұстап алыңыз.

Электр құралын орнату (А суретін қараңыз)

Бекіткіш тежегіш **(29)** тартылғанына көз жеткізіңіз.

Құрылғы қысқышындағы бұранданы **(18)** айыр тәрәзді кілтпен (кілт ені 13 мм) босатыңыз. Электр құралын қысылатын мойыншасын жоғары қаратып құрылғы қысқышына **(19)** тірелгенше енгізіңіз.

Электр құралын құрылғы қысқышына барлық ажыратқыштар қолжетімді болатындай және электр құралындағы шаң сору/суды суыту жалғағышы бұрғылау әрекетіне кедергі жасамайтындай етіп бұрап кіргізіңіз. Бұранданы **(18)** айыр тәрізді кілтпен (кілт ені 13 мм) тартып қойыңыз.

Айналатын крестті **(17)** бұрғылау әрекеті үшін оңға немесе солға қарай тегершікке **(28)** жылжытыңыз.

► **Электр құралының құрылғы қысқышында берік бекітіліп тұрғанын тексеріңіз.**

Электр құралын бұрғылау станинасынан шығару кезінде әрекетті кері реттілік бойынша орындаңыз.

Бұрғылау станинасын бекіту

Нұсқау: бұрғылау станинасын саңылаусыз бекітіңіз. Осылайша бұрғылау коронкасының қысылуына және сегменттерінің тозуына жол бермейсіз.

Астыңғы беттің түрі және сипаттарына байланысты бұрғылау станинасын дюбель немесе вакуум арқылы жоспарланған саңылауға бекітіңіз.

Бұрғылау станинасын бекітуден бұрын орналастыру

Қажетті саңылау ортасын астыңғы бетте сызып қойыңыз. Бұрғылау үшін пайдаланылған коронканың сыртқы өлшемін саңылау ортасымен орталық ретінде белгілеңіз.

Бұрғылау станинасын (электр құралы орнатылған) дюбельмен немесе вакууммен орнатылған бұрғылау коронкасы белгіленген өлшемдерге түсетіндей етіп бекітіңіз.

Дюбельмен бекіту (В суретін қараңыз)

Бұрғылау станинасын дюбельмен бекіту үшін сізге бетон немесе кірпіш қалауға арналған стандартты бекіту жинағы қажет.

Жоспарланған саңылаудан жарамды арақашықтықта дюбель үшін бөлек бекіткіш саңылауды бұрғылаңыз.

Дюбель саңылауы – жоспарланған саңылау ортасының аралығы

оңтайлы	210 мм	
ықтимал	200–300 мм	
Дюбель саңылауы үшін төмендегі өлшемдер қолданылады:		
	Диаметрі	Қалыңдығы
Кірпіш қалау	20 мм	85 мм
Бетон	16 мм	50 мм

Бір бетондық дюбельді кергі сынамен немесе кірпіш қалау дюбелімен (30) дюбель саңылауына орнатыңыз. Жылдам қысқыш шпиндельді (31) дюбелге бұрап енгізіңіз.

Бұрғылау станинасы мен астына қоятын шайбаны орнатып, бекіту жинағының қатпарлы гайкасымен (32) бұрап бекітіңіз. Қатпарлы гайканы нивелирлегеннен кейін қатайтыңыз.

Вакууммен (керек-жарақ) бекіту

Бұрғылау станинасын вакууммен бекіту үшін стандартты вакуумдық сорап және **Bosch** вакуумдық жинағы (керек-жарақ) қажет болады.

Вакуумдық сорап төмендегі талаптарға сай болуы керек:

Көлемдік ағын: 6 м³/сағ
Вакуум кемінде: 80% (–800 мбар)
Вакуумдық сорғыда бекіту әрекетінің барысында шынайы вакуум мәнін көрсететін манометр бар болуы керек.

Вакууммен бекіту үшін астыңғы бет жылтыр және тегіс болуы керек. Сылау немесе кірпіш қалауда орнату мүмкін емес.

Вакуумдық қосылым пайда болғанда, нивелирлеу бұрандаларын (22) астыңғы бетке сәл орнатып, бұрғылау

станинасы нық тұрып, тығыздауыш сақина бос тұруы керек. Әйтпесе бұрғылау станинасы тығыздауыш сақинада қатты босап тұрады.

Вакуумдық сорапты және **Bosch** вакуумдық жинағын жалғау үшін олардың пайдалану бойынша нұсқаулықтарын оқып ұстаныңыз.

► **Вакуумдық сорап пен вакуумдық жинақтың қауіпсіздік және жұмыс нұсқауларын қатал орындау қажет!**

Нивелирлеу (вакууммен бекіткенде емес)

Нивелирлеу бұрандаларын (22) деңгей (3) электр құралында (тігінен монтаждау кезінде) немесе деңгей (4) электр құралында (көлденеңінен монтаждау кезінде) дәл тураланатындай етіп бір-бірден бұрап енгізіңіз немесе шығарыңыз.

Бұрғылау станинасын дюбель бекіткішімен бекітіңіз.

Бұрғылау коронкасын орнату/алмастыру

► **Бұрғылау тірегіnde немесе бұрғылайтын білдекте кез келген жұмыстарды өткізу алдында, жұмыс үзілістерінің кезінде және бұрғылау тірегін пайдаланбайтын кезде бекіткіш тежегішті бұрап бекіту арқылы бұрғылау тірегін кенет қозғалудан қорғаңыз.**

Бұрғылау коронкасын орнату

Құрғақ әдіспен бұрғылау үшін құрғақ әдіспен бұрғылау коронкаларын ғана, ал ылғалды әдіспен бұрғылау үшін ылғалды әдіспен бұрғылау коронкаларын ғана пайдаланыңыз.

► **Бұрғылау коронкаларын орнатудан бұрын тексеріп шығыңыз. Тек ақаусыз бұрғылау коронкаларын орнатыңыз.** Зақымдалған және деформацияланған бұрғылау коронкалары қауіпті жағдайларды тудыруы мүмкін.

Орнатудан бұрын бұрғылау коронкаларын тексеріп шығыңыз. Бұрғылау коронкасының бұрандасын аздап майлаңыз немесе тот басудан қорғайтын затты себіңіз.

1 1/4 дюйм UNC бұрғылау коронкасын (8) бұрғылау шпиндельіне (7) бұрап қойыңыз.

► **Бұрғылау коронкасының нық бекітілгеніне көз жеткізіңіз.** Қате немесе нашар бекітілген бұрғылау коронкалары жұмыс кезінде босап, сізге қауіп төндіруі мүмкін.

Бұрғылау коронкасын алып тастау

► **Бұрғылау коронкасын алмастыру кезінде қорғаныш қолғап киіп жүріңіз.** Электр құралы ұзақ уақыт жұмыс істесе, бұрғылау коронкасы қызып кетуі мүмкін.

Бұрғылау коронкасын (8) айыр тәрізді кілтпен (кілт ені 41 мм) босатыңыз. Бұл ретте екінші айыр тәрізді кілтпен (кілт ені 32 мм) бұрғылау шпиндельінің (7) артқы ілмегін тіреп тұрыңыз.

Сулы суыту/шаңсоруды қосыңыз

Дымқыл немесе құрғақ бұрғылау коронкалары жетерлік ретте суымаса, алмас бөлшектері зақымдануы мүмкін немесе бұрғылау коронкасы тесікті жабуы мүмкін. Сол үшін дымқыл бұрғылауда сулы суыту жетерлік болуына көз жеткізіңіз, ал құрғақ бұрғылауда шаңсору жұмыс істеуіне.

Бар тесікті үлкейту үшін оны әбден жабып бұрғылау коронкасын жетерлік суыту керек.

► **Қосылған шлангтар, бұғаттау клапандары немесе жабдықтар бұрғылауға кедергі жасамауы керек.**

Сумен суытуды жалғау

Суға жалғағыш адаптерді (12) жұдырықша жалғастырғышқа (6) орнатып, оны сағат тілінің бағытымен тірелгенше бұрап бекітіңіз.

Су жапқыш шүмекті (10) бұрап бекітіңіз. Су жеткізу құбырын шүмекке жалғағыш бөлшекке (11) жалғаңыз. Суды жылжымалы қысымдалған су айдағыш құрылғыдан (керек-жарақ) немесе стационарлық су жалғағышы арқылы жеткізуге болады.

Ылғалды бұрғылау кезінде саңылаудан шығатын суды жинау үшін су жинау сақинасы мен ылғалды/құрғақ сорғыш (екеуі де керек-жарақ) қажет болады.

Суды соруға арналған су жинау сақинасын монтаждау (С суретін қараңыз)

Су жинау сақинасы (қараңыз „Керек-жарақтар/қосалқы бөлшектер“, Бет 173) **GCR 180** алмасты бұрғылау станинасымен және **GDB 180 WE** алмасты бұрғы білдегімен бірге пайдалануға арналған.

Саңылауды қажетті бұрғылау диаметрі үшін тығыздауыш қақпақта кесіп алыңыз.

Қыспа серіппені (33) едендік тақта (25) мен бұрғылау бағаны (20) арасындағы саңылауға тірелгенше жылжытыңыз. Бұл ретте қыспа серіппенің бұрыштық бөлігі төмен қарап тұрғанына көз жеткізіңіз.

Су жинау сақинасын қалпына келтіріп, қыспа серіппені су жинау сақинасындағы тіреу нүктелеріне қойыңыз. (Қыспа серіппедегі ұштардағы қапсырмалар қыспа серіппені жоғары қарай тартуға арналған.)

Серіппенің керу күші арқылы су жинау сақинасы тығыздауышымен бірге астыңғы бетке басылып, ылғалды/құрғақ сорғыштың вакуумымен бірге судың шығып кетуіне жол бермейді.

Шаңсорғышты жалғау

Шаң мөлшерін азайту шараларын қолданбай жұмыс істемейсіз. Сәйкес сорғыш құрылғы денсаулыққа қауіпті шаң жүктемесін азайтады. Жұмыс орнының жақсы желдетілуін қамтамасыз етіңіз. Әрдайым тыныс органдарына арналған жарамды қорғанысты пайдаланыңыз. Мүмкіндік болса, осы материал үшін жарамды шаңсорғышты пайдаланыңыз. Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын нұсқамаларды орындаңыз.

Сорғышқа қойылатын талаптар

Шлангінің ұсынылған номинал диаметрі	мм	35
Қажетті төменгі қысым ^{A)}	мбар гПа	≥ 230 ≥ 230
Қажетті ағын мөлшері ^{A)}	л/с м³/сағ	≥ 36 ≥ 129,6
Сүзгінің ұсынылатын өткізу қабілеті		М шаң класы ^{B)}

A) Электр құралының сорғыш жалғағышындағы қуат мәні

B) IEC/EN 60335-2-69 стандарты бойынша

Сорғыш нұсқаулығын қараңыз. Сору қуаты төмендеген жағдайда, жұмысты тоқтатып, себебін жойыңыз.

Шаңсорғышты электр құралына жалғау:

- Сору адаптерін (13) жұдырықша жалғастырғышқа (6) орнатып, оны сағат тілінің бағытымен тірелгенше бұрап бекітіңіз.
- Шаңсорғыштың сорғыш шлангісін (15) аспирациялық келтеқұбырға (14) енгізіңіз.

Пайдалану

Бұрғылау бұрышын өзгерту

- **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**
- **Бұғылау станинасында әр реттегеннен кейін барлық бұрандаларды қайтадан бұрап бекітіңіз.**

Бұрғылау бұрышын реттеуге арналған астыңғы бұранданы (24) айыр тәрізді кілтпен кілт ені 17 мм) босатып, алып тастаңыз.

Жоғарғы бұранданы (21) айыр тәрізді кілтпен (кілт ені 17 мм) босатыңыз.

Қыспа гайканы (27) айыр тәрізді кілтпен (кілт ені 24 мм) босатыңыз. Бұрғылау станинасын қажетті бұрғылау бұрышына орнатыңыз.

Қыспа гайканы (27) айыр тәрізді кілтпен (кілт ені 24 мм) қайтадан тартып қойыңыз. Жоғарғы бұранданы (21) айыр тәрізді кілтпен (кілт ені 17 мм) бұрап бекітіңіз.

- **Бұрғылау станинасы тек қыспа гайка (27) және бұрышты реттеуге арналған бұранда (21) қайтадан тартылғанда ғана орнатылуы мүмкін.**

Бұрғылағаннан кейін бұрғылау бағанын (20) кері реттілік бойынша тік күйге (0° бұрғылау бұрышы) қайтып орнатыңыз. Ол үшін астыңғы бұранданы (24) қайта орнатып, айыр тәрізді кілтпен (кілт ені 17 мм) бұрап бекіту керек.

Қолданысқа енгізу

- **Желі қуатына назар аударыңыз!** Тоқ көзінің қуаты электр құралдың зауыттық тақтайшасындағы мәліметтеріне сай болуы қажет.
- **Жұмысты бастамас бұрын жауапты инженермен, сәулетшімен немесе құрылыс басқармасымен жоспарланған саңылаулар жөнінде кеңесіңіз.**

Арматураларды тек құрылыс инженерінен рұқсат алып ажыратыңыз.

- Бұрғылау кезінде, қабырға немесе еденді тесу кезінде тиісті бөлмелерде кедергілердің жоқтығын тексеріп шығыңыз. Құрылыс орнын жауып, кернді қорама қалып арқылы құлаудан қорғаңыз.

Жылыстау тогынан қорғаныс автоматының (PRCD) жұмысын тексеру

Жұмысты әр бастамас бұрын жылыстау тогынан қорғаныс автоматының (PRCD) (16) ақаусыз жұмыс істеуге қабілетін тексеріп шығыңыз:

- Жылыстау тогынан қорғаныс автоматындағы (PRCD) **TEST** түймесін басыңыз. Қызыл түсті бақылау индикаторы сөнеді.
- **RESET** түймесін басыңыз. Электр құралы енді қосылуы керек.

Егер қызыл түсті бақылау индикаторы **TEST** түймесі басылғанда сөнбесе немесе электр құралын қосу кезінде қайта-қайта сөніп тұрса, электр құралын өкілетті **Bosch** клиенттерге қызмет көрсету орталығында тексерту керек.

- **Жылыстау тогынан қорғаныс автоматы (PRCD) ақаулы болса, электр құралын пайдалануға болмайды.**

Қосу

Жылыстау тогынан қорғаныс автоматындағы (PRCD) (16) **RESET** түймесін басыңыз.

Ылғалды бұрғылау: су жапқыш шүмекті (10) өткелге орнатыңыз.

Электр құралын қосу үшін ажыратқышты (1) басып тұрыңыз.

Басылған ажыратқышты бұғаттау үшін реттеу түймесін (2) тағы басыңыз.

Өшіру

Ажыратқышты (1) жіберіңіз. Ажыратқыш бұғатталған болса, оны алдымен басып, сонан соң жіберіңіз.

Ылғалды бұрғылау: су жапқыш шүмекті (10) бұрап бекітіңіз. Жұмыс соңында шүмекке жалғағыш бөлшектегі (11) су жеткізу құбырынан ажыратыңыз. Су жапқыш шүмекті (10) ашып, қалған суды ағызыңыз.

Іске қосу тогының шектеулері

Электр құралының электроникасы қозғалтқышты бірқалыпты іске қосуға мүмкіндік беріп, жоғары іске қосу тогына жол бермейді.

Қайта іске қосылудан қорғаныс

Қайта іске қосылудан қорғаныс ток берілуі үзілгеннен кейін электр құралының бақылаусыз іске қосылуына жол бермейді.

Қайта іске қосу үшін жылыстау тогынан қорғаныс автоматындағы (PRCD) (16) **RESET** түймесін басыңыз. Содан кейін ажыратқышты (1) өшірілген күйге келтіріп, электр құралын қайта қосыңыз.

Айналу жиілігін алдын ала таңдау

Беріліс ауыстырып-қосқышы (5) екі айналу жиілігін алдын ала таңдауға мүмкіндік береді.

Берілістер төмендегі саңылау диаметрлері үшін ұсынылады:

- 1-беріліс: 80–180 мм
- 2-беріліс: 25–60 мм

Жұмыс бойынша нұсқаулар

- **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

Бұрғылау үшін бекіткіш тежегішті (29) айналатын крест (17) аздап жылжитындай етіп босатыңыз. Бұл ретте электр құралының бақылаусыз сырғанап кетуіне жол бермеу үшін айналатын крестті қатты ұстап алыңыз.

1-ші берілісте бұрғылау коронкасы дірілсіз дайындамаға бұралғанша төмен айналу жиілігімен бұрғылаңыз. Содан кейін қажет болса, 2-ші беріліске ауысыңыз.

Бұрғылау кезіндегі басу қысымын бұрғыланатын дайындамаға бейімдеңіз. Бірқалыпты қысыммен бұрғылаңыз. Кейбір жағдайларда бұрғылау коронкасын саңылаудан шығарыңыз, сонда бұрғылау қоқысын немесе шаңын алмас сегменттерінен кетіру мүмкін болады.

Электр құралының айналатын крестін (17) қажетті бұрғылау тереңдігіне дейін бұраңыз. Содан кейін бұрғылау коронкасы толық көрінгенше кері бұраңыз.

Максималды жұмыс ұзындығына қол жеткізу үшін кернді ол бұрғылау коронкасын толық толтырғанда алып тастау керек. Содан кейін бұрғылау коронкасын саңылауға қайта салып, максималды тереңдікке дейін бұрғылаңыз.

Артық жүктеме ажыратқышы

Бұрғылау коронкасы қысылса немесе ілінсе, бұрғылау шпинделіне беріліс тоқтатылады. Мұндай жағдайда тозу және қызып кетудің алдын алу үшін электр құралын бірден өшіріңіз.

Бұрғылау коронкасын тиісті айыр тәрізді кілтпен оңға және солға бұрап босатыңыз. Бұл ретте электр құралын саңылаудан абайлап тартып шығарыңыз.

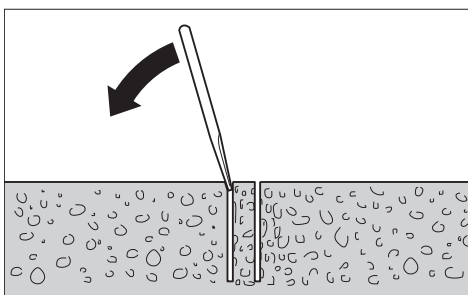
Артық жүктемеден қорғаныс

Артық жүктеме шегінен асырған жағдайда электр құралы қатты дірілдей бастайды. Басу қысымын электр құралы қалыпты жұмыс істегенше кішірейтіңіз.

Басу қысымы кішірейтілмесе, электр құралы өшіп қалады. Содан кейін электр құралын бірден қайта қосуға болады, бірақ төменірек басу қысымымен жұмыс істеу қажет болады.

Кернді алып тастау

Ылғалды бұрғылау: бұрғылағаннан кейін суды кішкене ағызып, бұрғылау коронкасы мен керн арасындағы бұрғылау қоқысын шайып жіберіңіз.



Егер керн бұрғылау коронкасында қатты орнатылған болса, жұмсақ ағашпен немесе пластик бөлшекпен бұрғылау коронкасын қағып, кернді босатыңыз. Қажет болса, кернді таяқпен бұрғылау коронкасының шеткі жағынан итеріп шығарыңыз.

Нұсқау: бұрғылау коронкасын қатты заттармен қақпаңыз (деформациялау қаупі бар)!

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

- **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**
- **Лайықты әрі қауіпсіз түрде жұмыс істей алу үшін, электр құралды және желдету саңылауларын таза қалыпта ұстаңыз.**

Тісті рейканы (26) және бұрғылау бағанының (20) бағыттауыш беттерін әрдайым таза ұстаңыз.

Бұрғылау шпинделін (7) жұмыс соңында тазалап шығыңыз. Кейбір жағдайларда бұрғылау шпинделі мен бұрғылау коронкасына (8) тот басудан қорғайтын затты себіңіз.

Егер байланыс сымын алмастыру қажет болса, қауіпсіздіктің төмендеуіне жол бермеу үшін осы жұмыс тек **Bosch** компаниясы немесе **Bosch** электр құралдары бойынша өкілетті қызмет көрсету орталықтарында жүргізілуі тиіс.

Өнімдерді олардың сақтығын қамтамасыз ететін, өнімдерге атмосфералық жауын-шашынның тиюіне және асқын температура көздерінің (температураның шұғыл өзгерісінің), соның ішінде күн сәулелерінің әсер етуіне жол бермейтін дүкендерде, бөлімдерде (секцияларда), павильондар мен киоскілерде сатуға болады.

Сатушы (өндіруші) сатып алушыға өнімдер туралы қажетті және шынайы ақпаратты беріп, өнімдерді тиісінше таңдау мүмкіндігін қамтамасыз етуге міндетті. Өнімдер туралы ақпарат міндетті түрде тізімі Ресей Федерациясының заңнамасымен белгіленген мәліметтерді қамтуы тиіс.

Егер тұтынушы сатып алатын өнімдер әлдеқашан пайдаланылған немесе өнімдерде ақаулық (ақаулықтар) жойылған болса, тұтынушыға бұл туралы ақпарат берілуі тиіс.

Өнімдерді сату процесінің аясында төмендегі қауіпсіздік талаптары орындалуы тиіс:

- Сатушы сатып алушыға ұйымының фирмалық атауы, орналасқан жері (мекенжайы) және жұмыс режимі туралы мәліметтер беруге міндетті;
- Сауда бөлмелеріндегі өнімдердің сынамалары сатып алушыға бұйымдардағы жазбалармен танысуға мүмкіндік беруі және визуалды тексерістен басқа бұйымдардың іске қосылуына әкелетін, сатып алушылар өз бетінше орындайтын ешқандай әрекеттерге жол бермеуі тиіс;
- Сатушы осы бұйымдардың белгіленген талаптарға сәйкестігінің растамасы, сертификаттардың немесе сәйкестік жөніндегі мәлімдемелердің бар болуы туралы ақпаратты сатып алушыға беруге міндетті;
- Идентификациялық сипаттары жоқ (жоғалған), жарамдылық мерзімі өтіп кеткен, бұзылу белгілері бар және пайдалану бойынша нұсқаулығы (кітапшасы), міндетті сәйкестік сертификаты немесе сәйкестік белгісі жоқ өнімдерді сатуға тыйым салынады.

Сырғанау бағыттауыштарын қосымша дәлдеу (D суретін қараңыз)

Уақыт өте келе сырғанау бағыттауыштары (34) тозып, сырғанау бағыттауыштары мен бұрғылау бағаны арасында саңылау пайда болуы мүмкін. Осы жағдайдың алдын алу үшін сырғанау бағыттауыштарын қосымша дәлдеу қажет.

Барлық он алты қырлы гайканы (35) айыр тәрізді кілтпен (кілт ені 13 мм) босатыңыз. Содан кейін бұрандалы штифтерді (36) саңылау барынша азайғанша бірқалыпты тартыңыз. Барлық он алты қырлы гайканы қайтадан бұрап бекітіңіз.

Үйкелісқа қарсы қабат (қызыл түсті) тозғанда ғана сырғанау бағыттауыштарын алмастыру қажет болады. Бұл тек қызыл түсті бояу жойылып, негізгі материал көрінгенде қажет болады. Алмастыру жұмысын өкілетті **Bosch** электр құралдарына қызмет көрсету орталығында өткізуге кеңес беріледі.

Тасымалдау

Электр құралы орнатылған бұрғылау станинасын сақтауға қоюға болады. Ол үшін электр құралын айналатын кресттің (17) көмегімен едендік тақтаға қарай барынша ары бұраңыз да, аударылу қаупінің алдын алыңыз. Қауіпсіз тасымалдау үшін электр құралын бұрғылау станинасынан шығарыңыз.

Керек-жарақтар/қосалқы бөлшектер

Су жинау сақинасы (GCR 180)	2 608 550 621
Су жинау сақинасына арналған тығыздауыш қақпақ (GCR 180)	2 608 550 624
Вакуумдық жинақ	2 608 550 623
Вакуумдық жинаққа арналған тығыздауыш резеңке (GCR 180)	2 608 550 625
Су айдағыш құрылғы	2 609 390 308

Адаптер G 1/2"

2 608 598 043

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қазақстан

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:

Роберт Бош (Robert Bosch) ЖШС

050012 Алматы қ.,

Қазақстан Республикасы

Мұратбаев к-сі, 180

"Гермес" БО, 7 қабат

Тел.: +7 (727) 331 86 00

Тел.: 8 8000 700 270

Біздің сервистік мекенжайларымызға және кепілдік шарттарына сілтеме соңғы бетте берілген.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз.

Кәдеге жарату

Электр құралдарын, бұрғылау станинасын, керек-жарақтар мен орауыштарды бөлек жинау және қоршаған орта үшін қауіпсіз түрде кәдеге жарату орнына тапсыру қажет.



Электр құралдарын тұрмыстық қоқысқа тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Пайдалануға әрі қарай жарамайтын электрлік және электрондық құрылғыларды бөлек жинау және қоршаған орта үшін қауіпсіз жолмен кәдеге жарату керек. Белгіленген қоқыс жинау жүйелерін пайдаланыңыз. Қате жолмен кәдеге жарату құрылғы құрамындағы қауіпті болуы мүмкін заттарға байланысты қоршаған орта мен денсаулық үшін қауіпті болуы мүмкін.

Română

Instrucțiuni de siguranță

Indicații generale de avertizare 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 frigider.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.
- **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- **Nu schimbați destinația cablului. Nu folosiți niciodată cablul pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau componente aflate în mișcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
- **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.
- **Dacă nu poate fi evitată folosirea sculei electrice în mediu umed, folosiți o alimentare protejată printr-un dispozitiv de curent rezidual (RCD).** Utilizarea unui dispozitiv RCD reduce riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răni grave.
- **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.

- ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară.** Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită. Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răni.
- ▶ **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul și îmbrăcămintea de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- ▶ **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.
- ▶ **Nu vă lăsați amăgiți de ușurința în operare dobândită în urma folosirii frecvente a sculelor electrice și nu ignorați principiile de siguranță ale acestora.** Neglijența poate provoca, într-o fracțiune de secundă, vătămări corporale grave.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluia 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 înțepenesec în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.
- ▶ **Mențineți mânerul și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mânerul și zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea și controlul sigur al sculei electrice în situații neașteptate.

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.

Instrucțiuni de siguranță pentru găurirea cu diamant

- ▶ **În cazul operațiilor de găurire care necesită apă, direcționați apa în sens opus sectorului de lucru al operatorului sau folosiți un recipient de colectare a apei.** Astfel de măsuri preventive mențin uscat sectorul de lucru al operatorului și reduc riscul de electrocutare.
- ▶ **Țineți scula electrică de mânerul izolat atunci când executați lucrări la care accesoriul de tăiere poate nimeri conductori electrici ascunși sau propriul cablu de alimentare.** Contactul accesoriului de tăiere cu un conductor "sub tensiune" poate pune "sub tensiune" componentele metalice ale sculei electrice și provoca electrocutarea operatorului.
- ▶ **Folosiți protecții auditive în timpul găuririi cu diamant.** Expunerea la zgomot poate duce la pierderea auzului.
- ▶ **Când burghiul se blochează, nu mai exercitați presiune descendentă și opriți scula electrică.** Identificați și eliminați cauza blocării burghiului.
- ▶ **Atunci când reporniți o mașină de găurit cu burghiul diamantat aflat în piesa de lucru, înainte de pornire, verificați dacă burghiul se rotește liber.** Dacă burghiul este blocat, mașina ar putea să nu pornească, ar putea fi suprasolicitată sau burghiul diamantat ar putea scăpa de pe piesa de lucru.
- ▶ **În timpul fixării suportului de găurit pe piesa de lucru cu ancore și dispozitive de fixare, asigurați-vă că sistemul de ancorare folosit este apt de a fixa și reține mașina în timpul utilizării.** Dacă piesa de lucru este slabă sau poroasă, ancora ar putea ieși afară din ea provocând desprinderea suportului de găurit de pe piesa de lucru.

- ▶ **În timpul fixării suportului de găurit pe piesa de lucru cu o placă de vid, montați placa pe o suprafață netedă, curată, neporoasă. Nu-l fixați pe suprafețe laminate precum plăcile de gresie și pardoselile compozite.**
Dacă piesa de lucru nu este netedă, plată sau bine fixată, placa s-ar putea desprinde de pe piesa de lucru.
- ▶ **Asigurați vid suficient înainte și în timpul găuririi.**
Dacă vidul este insuficient, placa s-ar putea desprinde de pe piesa de lucru.
- ▶ **Nu găuriți niciodată cu mașina fixată numai cu placa de vid, în afara cazului în care găuriți descendent.**
Dacă dispare vidul, placa de vid se va desprinde de pe piesa de lucru.
- ▶ **Atunci când găuriți prin pereți sau tavane, asigurați protecția persoanelor și a sectoarelor de lucru aflate în cealaltă parte.** Burghiul ar putea străpunge prin gaură sau miezul găurit ar putea cădea în cealaltă parte.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică pentru operații de găurire deasupra capului sau pentru găurire cu alimentare de apă.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.**
Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Spargerea unei conducte de apă cauzează pagube materiale sau poate duce la electrocutare.
- ▶ **Purtați încălțăminte antialunecare.** Astfel veți evita răniile cauzate de alunecarea pe suprafețe netede.
- ▶ **Nu folosiți niciodată scula electrică fără întrerupătorul de protecție la supratensiuni (PRCD).**
- ▶ **Înainte de a începe lucrul, verificați buna funcționare a întrerupătorului de protecție a operatorului (PRCD). Reparați sau înlocuiți întrerupătorul de protecție a operatorului (PRCD) la un centru de service Bosch.**
- ▶ **Asigurați-vă că nici persoanele din zona de lucru și nici scula electrică nu intră în contact cu apa evacuată.**
- ▶ **Nu lăsați niciodată scula electrică din mână, înainte de a se fi oprit complet din funcționare.** Accesorii care se mai rotesc din inerție, după oprirea sculei electrice, pot provoca răni.
- ▶ **Înainte de montarea mașinii de găurit, montați corect suportul de găurit.** Asamblarea corectă este importantă pentru asigurarea unei funcționări impecabile.
- ▶ **Înainte de utilizare, fixați în siguranță mașina de găurit pe suportul de găurit.** O eventuală alunecare a mașinii de găurit în suportul de găurit poate duce la pierderea controlului.
- ▶ **Fixați suportul de găurit pe o suprafață fermă, plană.** În cazul în care suportul de găurit poate să alunece sau să se clatine, mașina de găurit nu va mai putea fi condusă uniform și sigur.
- ▶ **Cablul de alimentare al mașinii de găurit trebuie să fie menținut la distanță de zona de lucru.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu suprasolicitați suportul de găurit și nu îl utilizați pe post de scară sau schelă.** Suprasolicitarea sau statul pe suportul de găurit poate face ca centrul său de greutate să se schimbe, deplasându-se în sus iar suportul să se răstoarne.
- ▶ **Atunci când nu este utilizat, suportul de găurit trebuie să fie păstrat într-un loc inaccesibil copiilor.** Nu lăsați să lucreze cu aparatul persoane care nu sunt familiarizate cu acesta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni. Sculele electrice sunt periculoase, atunci când sunt folosite de persoane neexperimentate.
- ▶ **Înainte de a lucra cu suportul de găurit sau cu mașina de găurit, în timpul pauzelor de lucru, precum și în cazul neutilizării, suportul de găurit trebuie să fie asigurat prin cuplarea frânei de blocare împotriva deplasării involuntare.**
- ▶ **O sculă electrică racordată la rețea trebuie să fie utilizată numai conectată la o rețea de alimentare cu energie electrică cu un conductor de protecție și cu dimensiuni corespunzătoare.**
- ▶ **În timpul funcționării, fixați întotdeauna suportul pentru găurire cu dibluri, prin vid (accesoriu), pentru a preveni răsturnarea accidentală a suportului pentru găurire cu mașina de găurit cu diamant și carota montate pe acesta.**
- ▶ **Aveți grijă ca furtunurile de alimentare cu apă, piesele de legătură, cât și inelul colector de apă (accesoriu) să fie în perfectă stare.** Înainte de o nouă utilizare, înlocuiți piesele deteriorate sau uzate. Scurgerea apei din piesele sculei electrice crește riscul de electrocutare.
- ▶ **Racordează scula electrică la o rețea de alimentare cu energie electrică împământată corespunzător.** Priza și cablul prelungitor trebuie să aibă un conductor de protecție funcțional.

Descrierea produsului și a performanțelor sale



Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendiu și/sau răni grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizarea conform destinației

Mașină pentru găurire cu diamant transportabilă
GDB 180 WE + GCR 180

Mașină de găurit cu diamant

Scula electrică, împreună cu carote diamantate pentru găurire umedă și o instalație de alimentare cu apă, este destinată găuririi umede în beton și beton armat. Scula

electrică poate fi combinată cu un dispozitiv de aspirare (inel colector de apă și aspirator universal).

Scula electrică, împreună cu carotele diamantate pentru găurire uscată și un dispozitiv de aspirare adecvat, este destinată găuririi uscate în cărămidă, gresie, beton poros și plăci ceramice.

Scula electrică poate fi utilizată în stare staționară numai împreună cu suportul pentru găurire cu diamant **GCR 180**.

Nu este permisă efectuarea de lucrări deasupra capului.

Support pentru găurire cu diamant

Supportul pentru găurire cu diamant este destinat montării mașinii pentru găurire cu diamant **Bosch GDB 180 WE**. Nu este permisă montarea altor scule electrice.

Supportul pentru găurire cu diamant poate fi fixat pe podea sau pe perete cu ajutorul unui diblu.

Supportul pentru găurire cu diamant poate fi fixat cu vid (accesoriu) pe podea și fixat pe perete (cu ajutorul unui dispozitiv de siguranță). Nu este permisă fixarea deasupra capului.

Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schițele sculei electrice și suportului pentru găurire de la paginile grafice.

Mașină de găurit cu diamant

- (1) Comutator de pornire/oprire
- (2) Tastă de fixare a comutatorului de pornire/oprire
- (3) Nivelă pentru aliniere verticală
- (4) Nivelă pentru aliniere orizontală
- (5) Comutator de selectare a treptelor de turație
- (6) Cuplaj cu gheare
- (7) Arbore portburghiu
- (8) Carotă^{a)}
- (9) Mâner (suprafață izolată de prindere)
- (10) Robinet de închidere a apei
- (11) Racord pentru robinet
- (12) Adaptor pentru racordul de apă
- (13) Adaptor de aspirare
- (14) Racord de aspirare^{a)}
- (15) Furtun de aspirare^{a)}
- (16) Întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase (PRCD)

a) **Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.**

Support pentru găurire cu diamant

- (17) Cruce rotativă (suprafață izolată de prindere)
- (18) Șurub pe sistemul de prindere a aparatului
- (19) Sistem de prindere a aparatului
- (20) Coloană de găurire
- (21) Șurub superior pentru reglarea unghiului de găurire
- (22) Șurub de nivelare
- (23) Inel colector de apă^{a)}

(24) Șurub inferior pentru reglarea unghiului de găurire

(25) Placă de bază

(26) Bară dințată

(27) Piuliță de strângere pentru reglarea unghiului de găurire

(28) Pinion de avans

(29) Frâna de blocare

(30) Diblu pentru zidărie/beton^{a)}

(31) Ax cu strângere rapidă^{a)}

(32) Piuliță-fluture a axului cu strângere rapidă^{a)}

(33) Arcul de tensionare a inelului colector de apă^{a)}

(34) Ghidaje de alunecare

(35) Piulițe hexagonale ale ghidajelor de alunecare (10 bucăți)

(36) Știft filetat al ghidajelor de alunecare (10 bucăți)

a) **Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.**

Date tehnice

Mașină de găurit cu diamant transportabilă

GDB 180 WE + GCR 180

Mașină de găurit cu diamant		GDB 180 WE
Cod de identificare		3 601 A89 8..
Putere nominală	W	2000
Putere utilă	W	1.340
Turație nominală n_0		
– Treapta 1	rot/min	900
– Treapta 2	rot/min	2800
Diametru de găurire		
– optim în zidărie	mm	40–180
– posibil în zidărie	mm	0–180
– optim în beton	mm	40–150
– posibil în beton	mm	0–180
Sistem de prindere a accesoriilor		1 1/4" UNC
Presiune maximă de alimentare cu apă	bari	3
Greutate ^{A)}	kg	5,2
Clasă de protecție		⊕/I

A) Fără cablu de racordare la rețea

Specificațiile sunt valabile pentru o tensiune nominală [U] de 230 V. În cazul unor tensiuni diferite și al unor modele de execuție specifice anumitor țări, aceste specificații pot varia.

Valorile pot varia în funcție de produs și sunt supuse condițiilor de utilizare, precum și condițiilor de mediu. Pentru informații suplimentare, accesează www.bosch-professional.com/wac.

Support pentru găurire cu diamant		GCR 180
Cod de identificare		3 601 A90 100
Dimensiuni		
– Înălțime	mm	767

Suport pentru găurire cu diamant		GCR 180
– Lățime	mm	205
– Adâncime	mm	423,5
Diametru sistem de prindere a aparatului	mm	60
Dimensiuni maxime carotă		
– Diametru	mm	180
– Diametru cu inel colector de apă	mm	132
– Lungime	mm	530
Cursă maximă de găurire	mm	514
Lungime maximă de lucru	mm	455
Greutate	kg	9,5

Valorile pot varia în funcție de produs și sunt supuse condițiilor de utilizare, precum și condițiilor de mediu. Pentru informații suplimentare, accesează www.bosch-professional.com/wac.

Informații privind nivelul de zgomot

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 62841-3-6**.

Nivelul de zgomot evaluat A al sculei electrice este în mod normal: nivel de presiune sonoră **92 dB(A)**; nivel de putere sonoră **100 dB(A)**. Incertitudinea K = **3 dB**.

Purtați căști antifonice!

Nivelul zgomot specificat în prezentele instrucțiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate și poate fi utilizat la compararea diferitelor scule electrice. El poate fi folosit și pentru evaluarea provizorie a zgomotului.

Nivelul specificat al zgomotului 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 de zgomot se poate abate de la valoarea specificată. Aceasta poate amplifica considerabil zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a zgomotului ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este folosită efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a zgomotului pe întreg intervalul de lucru.

Montarea

- **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**

Montarea suportului pentru găurire

Instalarea coloanei pentru găurire

Aduceți coloana pentru găurire **(20)** în poziție verticală. Introduceți șurubul inferior **(24)** (consultați figura de la pagina grafică). Strângeți șurubul inferior **(24)** și șurubul superior **(21)** cu o cheie fixă (deschidere cheie de 17 mm).

Strângeți piulița de strângere **(27)** cu ajutorul unei chei fixe (deschidere cheie de 24 mm).

Cruce rotativă

Înșurubați cele trei mânere tip bară ale crucii rotative **(17)** până la opritor în butucul central al crucii rotative.

Crucea rotativă **(17)** servește drept manivelă de avans la găurire.

Pentru găurire, împingeți crucea rotativă după cum este necesar spre stânga sau spre dreapta până la opritor pe pinionul de avans **(28)**. Pentru a demonta crucea rotativă, scoateți-o, trăgând-o cu forță.

Oprirea avansului cu ajutorul frânei de blocare

Înainte de prima punere în funcțiune, înșurubați frâna de blocare **(29)** în gaura filetată liberă de sub pinionul de avans **(28)**.

Blocați avansul în cazul intervențiilor asupra suportului pentru găurire, în pauzele de lucru cât și în caz de neutilizare. În acest scop fixați prin rotire frâna de blocare **(29)**.

Pentru găurire, slăbiți frâna de blocare **(29)** până când crucea rotativă **(17)** poate fi mișcată liber. Pentru aceasta, fixați crucea rotativă pentru a evita alunecarea necontrolată a sculei electrice.

Fixarea sculei electrice (consultați imaginea A)

Aveți grijă ca frâna de blocare **(29)** să fie strânsă.

Detensionați șurubul **(18)** de la sistemul de prindere a aparatului utilizând o cheie fixă (deschidere cheie de 13 mm). Introduceți scula electrică cu gulerul de prindere de sus în jos până la opritor în sistemul de prindere a aparatului **(19)**.

Rotiți scula electrică în sistemul de prindere a aparatului astfel încât toate comutatoarele să fie ușor accesibile, iar racordul pentru sistemul de aspirare a prafului/răcire cu apă al sculei electrice să nu împiedice procesul de găurire. Strângeți șurubul **(18)** cu ajutorul cheii fixe (deschidere cheie de 13 mm).

Pentru procesul de găurire, împingeți crucea rotativă **(17)** spre dreapta sau spre stânga, pe pinionul de avans **(28)**.

- **Verificați dacă scula electrică este fixată ferm în sistemul de prindere a aparatului.**

Pentru demontarea sculei electrice din suportul pentru găurire, efectuați operațiile în ordine inversă.

Fixarea suportului pentru găurire

Observație: Fixați fără joc suportul pentru găurire. Astfel veți evita înțepenirea carotei și ruperea unor segmente ale acesteia.

În funcție de tipul și structura substratului, fixați suportul pentru găurire utilizând dibluri sau vid în locul stabilit pentru executarea găurii.

Poziționarea suportului pentru găurire înainte de fixare

Desenați pe substrat centrul dorit al găurii. Marcați cotele exterioare ale carotei cu care doriți să găuriți, având ca centru mijlocul găurii preconizate.

Fixați suportul pentru găurire (cu scula electrică introdusă în acesta) cu dibluri sau vid astfel încât carota montată să se suprapună pe cea cu dimensiunile marcate în desen.

Fixarea cu dibluri (consultă imaginea B)

Pentru fixarea cu dibluri a suportului pentru găurire, ai nevoie de un set de fixare uzual pentru beton sau zidărie. Execută o gaură de fixare separată pentru dibluri la o distanță adecvată față de locul stabilit pentru executarea găurii.

Distanța dintre locașul de diblu și mijlocul locului stabilit pentru executarea găurii

optim 210 mm

posibil 200–300 mm

Pentru locașul de diblu sunt prevăzute următoarele dimensiuni:

	Diametru	Adâncime
Zidărie	20 mm	85 mm
Beton	16 mm	50 mm

Introdu un diblu expandabil pentru beton sau un diblu pentru zidărie (30) în locașul de diblu. Înșurubează axul cu strângere rapidă (31) în diblu.

Așază suportul pentru găurire ca pe o șaibă-suport și înșurubează-l cu piulița-fluture (32) din setul de fixare. După nivelare, strânge ferm piulița-fluture.

Fixarea cu vid (accesoriu)

Pentru fixarea prin vid a suportului pentru găurire sunt necesare o pompă de vid uzuală din comerț și un set de vid Bosch (accesoriu).

Pompa de vid trebuie să satisfacă următoarele cerințe minime:

Debit volumic: 6 m³/h

Vid de minimum: 80% (-800 mbari)

Pompa de vid trebuie să fie prevăzută cu un manometru, care să indice valoarea actuală de vid în fiecare moment al procesului de fixare.

Pentru fixarea cu vid, substratul trebuie să fie neted și plan. Aplicarea pe tencuială sau zidărie nu este permisă.

După realizarea fixării cu vid, așază șuruburile de nivelare (22) ușor pe substrat, astfel încât suportul pentru găurire să fie fixat rigid, iar inelul de etanșare să se detensioneze ușor. În caz contrar, suportul pentru găurire va face contact foarte elastic pe inelul de etanșare.

Pentru racordarea pompei de vid și a setului de vid Bosch, citește și respectă instrucțiunile de utilizare a acestora.

► Instrucțiunile privind siguranța și protecția muncii și instrucțiunile de utilizare a pompei de vid și setului de vid trebuie respectate cu strictețe!

Nivelarea (nu se aplică în cazul fixării cu vid)

Înfiletați, respectiv desfiletați individual șuruburile de nivelare (22) până când nivela (3) de la scula electrică (la montarea în poziție verticală), respectiv nivela (4) de la scula electrică (la montarea în poziție orizontală) este perfect aliniată.

Fixați acum cu dibluri suportul pentru găurire.

Montarea/Înlocuirea carotei

► Înainte de a lucra cu suportul de găurit sau cu mașina de găurit, în timpul pauzelor de lucru, precum și în cazul neutilizării, suportului de găurit trebuie să fie asigurat prin cuplarea frânei de blocare împotriva deplasării involuntare.

Montarea carotei

Pentru găurirea uscată utilizează numai carote pentru găurire uscată; pentru găurirea umedă utilizează numai carote pentru găurire umedă.

► Verificați carotele înainte de montare. Utilizați numai carote nedeteriorate. Carotele deteriorate sau deformată pot duce la situații periculoase.

Curățați carota înainte de montare. Gresați puțin filetul carotei sau pulverizați-l cu un produs de protecție anti-coroziv.

Înșurubați o carotă UNC de 1 1/4" (8) pe arborele portburghiu (7).

► Verificați dacă carota este fixată ferm. Carotele fixate greșit sau nesigur se pot desprinde în timpul funcționării și vă pot pune în pericol.

Demontarea carotei

► La înlocuirea carotei purtați mănuși de protecție.

Carota se poate înfierbânta în cazul utilizării mai îndelungate.

Detensionați carota (8) cu ajutorul unei chei fixe (deschidere cheie de 41 mm). Sprijiniți cu o a doua cheie fixă (deschidere cheie de 32 mm) aplicată la baza diedrului arborelui portburghiu (7).

Racordarea instalației de răcire cu apă/sistemului de aspirare a prafului

În cazul în care carotele pentru găurire umedă sau uscată nu sunt suficient răcite în timpul găuririi, segmentele diamantate se pot deteriora sau carota se poate bloca în gaură. De aceea, aveți grijă ca la găurirea umedă să răciți suficient cu apă, iar la găurirea uscată să aveți un sistem funcțional de aspirare a prafului.

În cazul lărgirii unei găuri deja existente, aceasta trebuie închisă cu grijă, pentru a permite răcirea corespunzătoare a carotei.

► Furtunurile racordate, ventilele de închidere sau accesoriile nu trebuie să împiedice procesul de găurire.

Racordarea la instalația de răcire cu apă

Montați adaptorul pentru racordul de apă (12) pe cuplajul cu gheare (6) și fixați-l prin înșurubare în sens orar până la opritor.

Rotește robinetul de închidere a apei (10). Racordează o conductă de alimentare cu apă la racordul pentru robinet (11). Alimentarea cu apă se poate face de la un dispozitiv mobil de presiune hidrolică (accesoriu) sau de la un racord de apă staționar.

Pentru colectarea apei care se scurge din gaură la găurirea umedă, aveți nevoie de un inel colector de apă și de un aspirator universal (ambele sunt accesorii).

Montarea inelului colector de apă la dispozitivul de aspirare a apei (consultați imaginea C)

Inelul colector de apă (vezi „Accesorii/Piese de schimb“, Pagina 182) este destinat utilizării cu suportul pentru găurire cu diamant **GCR 180** și cu mașina de găurit cu diamant **GDB 180 WE**.

Tăiați în capacul de etanșare o deschidere cu diametrul corespunzător găurii dorite.

Împingeți arcul de tensionare (**33**) până la opritor în fanta dintre placa de bază (**25**) și coloana de găurire (**20**). Aveți grijă ca partea conică a arcului de tensionare să fie orientată în jos.

Aduceți în poziție inelul colector de apă și puneți deasupra arcul de tensionare, așezându-l pe punctele de sprijin ale inelului colector de apă. (Eclisele de la capetele arcului de tensionare permite tragerea în sus a arcului de tensionare.)

Inelul colector de apă, împreună cu garnitura sa sunt apăsate pe substrat datorită forței arcului de tensionare, împiedicând, împreună cu vidul generat de aspiratorul universal, scurgerea apei.

Racordarea sistemului de aspirare a prafului

Evitați lucrul dacă nu pot fi adoptate măsurile corespunzătoare de reducere a emisiilor de praf. Un dispozitiv de aspirare adecvat reduce expunerea la praf, care este nocivă pentru sănătate. Asigurați o ventilație optimă a spațiului de lucru. Utilizați întotdeauna o mască de protecție respiratorie adecvată. Folosește pe cât posibil un sistem de aspirare a prafului adecvat pentru materialul prelucrat. Respectați prevederile din țara ta referitoare la materialele de prelucrat.

Cerințe privind aspiratorul

Diametru nominal recomandat al furtunului	mm	35
Subpresiune necesară ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Debit volumic necesar ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Eficiență de filtrare recomandată		Clasa de pulberi M ^{B)}

A) Valoarea puterii la racordul sistemului de aspirare al sculei electrice

B) Conform IEC/EN 60335-2-69

Respectați instrucțiunile privind aspiratorul. În cazul în care puterea de aspirare scade, întrerupe lucrul și elimină cauza.

Racordarea aspiratorului la scula electrică:

- Montează adaptorul pentru aspirare (**13**) pe cuplajul cu gheare (**6**) și fixează-l ferm prin înșurubare în sens orar până la opritor.
- Montează furtunul pentru aspirare (**15**) al aspiratorului pe racordul de aspirare (**14**).

Funcționarea

Modificarea unghiului de găurire

- Înaintea oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.
- După fiecare reglaj al suportului pentru găurire strângeți din nou ferm toate șuruburile.

Detensionați șurubul inferior (**24**) de reglare a unghiului de găurire cu ajutorul unei chei fixe (deschidere cheie de 17 mm) și scoateți-l.

Detensionați șurubul superior (**21**) cu ajutorul unei chei fixe (deschidere cheie de 17 mm).

Detensionați piulița de strângere (**27**) cu ajutorul unei chei fixe (deschidere cheie de 24 mm). Reglați suportul pentru găurire la unghiul de găurire dorit.

Strângeți ferm la loc piulița de strângere (**27**) cu ajutorul cheii fixe (deschidere cheie de 24 mm). Strângeți ferm șurubul superior (**21**) cu ajutorul unei chei fixe (deschidere cheie de 17 mm).

- Suportul pentru găurire poate fi utilizat numai după ce piulița de strângere (**27**) și șurubul (**21**) de reglare a unghiului au fost strânse bine din nou.

După găurire, aduceți din nou în poziție verticală (unghi de găurire 0°) coloana de găurire (**20**) executând operațiile în ordine inversă. În acest scop trebuie să introduceți din nou șurubul inferior (**24**) și să îl strângeți cu ajutorul unei chei fixe (deschidere cheie de 17 mm).

Punerea în funcțiune

- **Atenție la tensiunea din rețeaua de alimentare electrică!** Tensiunea din rețeaua de alimentare electrică trebuie să coincidă cu datele de pe plăcuța cu date tehnice a sculei electrice.
- Înainte de începerea lucrului, consultați specialiștii în statica clădirilor, arhitecții competenți sau conducerea de resort a șantierului cu privire la operațiile de găurire preconizate. Tăiați armăturile numai cu aprobarea unui specialist în statica clădirilor.
- În cazul execuției de găuri de străpungere în pereți sau podele, controlați neapărat spațiile cu privire la obstacole. Închideți șantierul și asigurați prin cofraje de susținere miezul găurit împotriva prăbușirii.

Testarea funcționării întrerupătorului automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase (PRCD)

Înainte de a începe lucrul, verificați dacă întrerupătorul automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase (PRCD) (**16**) funcționează corespunzător:

- Apăsăți tasta **TEST** de pe întrerupătorul automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase (PRCD). Indicatorul roșu de control se stinge.
- Apăsăți tasta **RESET**. Scula electrică trebuie acum să poată fi conectată.

Dacă indicatorul roșu de control nu se stinge atunci când apăsați tasta **TEST** sau se stinge în mod repetat la pornirea

sucele electrice, trebuie solicitată verificarea sucele electrice la un centru de service autorizat Bosch **Bosch**.

► **Dacă întrerupătorul automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase (PRCD) este defect, utilizarea sucele electrice nu este permisă.**

Conectarea

Apăsați tasta **RESET** de pe întrerupătorul automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase (PRCD) **(16)**.

Găurire umedă: Deschideți robinetul de apă **(10)**.

Pentru pornirea sucele electrice, apăsați și mențineți apăsat comutatorul de pornire/oprire **(1)**.

Pentru fixarea comutatorului de pornire/oprire în poziție apăsată, acționați în mod suplimentar tasta de fixare **(2)**.

Deconectarea

Eliberați comutatorul de pornire/oprire **(1)**. Cu comutatorul de pornire/oprire blocat în poziție, mai întâi apăsați-l, iar apoi eliberați-l.

Găurire umedă: Închideți prin rotire robinetul de închidere a apei **(10)**. După finalizarea lucrului, decuplați racordul pentru robinet **(11)** de la conducta de alimentare cu apă. Deschideți robinetul de închidere a apei **(10)** și lăsați apa reziduală să se scurgă.

Limitator al curentului de pornire

Sistemul electronic al sucele electrice asigură pornirea lină a motorului împiedicând astfel un curent inițial prea mare.

Protecția împotriva repornirii

Protecția împotriva repornirii previne pornirea necontrolată a sucele electrice după producerea unei pene de curent.

Pentru repunerea în funcțiune, apăsați tasta **RESET** de pe întrerupătorul automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase (PRCD) **(16)**. Apoi aduceți comutatorul de pornire/oprire **(1)** în poziție de oprire și reporniți scula electrică.

Preselectarea turației

Cu ajutorul comutatorului de selectare a treptelor de turație **(5)** pot fi preselectate două turații.

Treptele de turație sunt recomandate pentru următoarele diametre de găurire:

- Treapta 1: 80–180 mm
- Treapta a 2-a: 25–60 mm

Instrucțiuni de lucru

► **Înainte oricărui intervenții asupra sucele electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**

Pentru găurire, slăbiți frâna de blocare **(29)** până când crucea rotativă **(17)** poate fi mișcată liber. Pentru aceasta, fixați crucea rotativă pentru a evita alunecarea necontrolată a sucele electrice.

Găuriți cu turație scăzută în treapta întâi, până când carota se va roti fără vibrații în materialul de lucru. Apoi, dacă este cazul, comutați în treapta a 2-a.

În timpul găuririi adaptați forța de apăsare la materialul prelucrat. Găuriți cu presiune uniformă. Ocazional, retrageți

puțin carota din gaură, pentru ca noroiul de foraj, respectiv praful să fie îndepărtate din segmentele diamantate.

Întoarceți în jos scula electrică cu ajutorul crucii rotative **(17)** până la atingerea adâncimii de găurire dorite. Apoi ridicați-o, rotind în sens invers manivela până când carota este în întregime vizibilă.

Pentru a atinge lungimea de lucru maximă posibilă, trebuie să îndepărtezi miezul găurit imediat ce acesta umple complet carota. Apoi introduce din nou carota în gaură și găurește până la adâncimea maximă.

Cuplajul de suprasarcină

În cazul în care carota se blochează sau se agață, antrenarea arborelui portburghiu va fi întreruptă. În această situație opriți imediat scula electrică pentru a evita uzura și degajarea de căldură.

Deblocați carota răsucind-o spre dreapta sau spre stânga, utilizând o cheie fixă corespunzătoare. Pentru aceasta, extrageți cu atenție scula electrică din gaură.

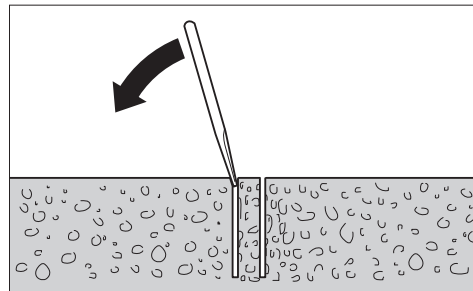
Protecția la suprasarcină

Dacă se depășește pragul de suprasarcină, scula electrică începe să pulseze perceptibil. Reduceți presiunea de apăsare până când scula electrică funcționează din nou normal.

Dacă nu se reduce forța de apăsare, scula electrică se oprește din funcționare. După aceasta puteți reporni imediat scula electrică, dar trebuie să continuați lucrul cu o forță de apăsare redusă.

Îndepărtarea miezului găurit

Găurire umedă: După găurire, lăsați apa să curgă pentru scurt timp, pentru a elimina prin spălare noroiul de foraj dintre carotă și miezul găurit.



Dacă miezul găurit rămâne înțepenit în carotă, loviți carota utilizând o bucată de lemn moale sau de material plastic și desprindeți astfel miezul găurit. Dacă este necesar, împingeți miezul găurit utilizând o baghetă pentru a-l scoate afară din carotă.

Observație: Nu loviți carota utilizând obiecte dure (pericol de deformare)!

Întreținere și service

Întreținere și curățare

- **Înainte oricărui intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**
- **Pentru a putea lucra bine și în siguranță, mențineți curate scula electrică și fantele de aerisire ale acesteia.**

Mențineți în permanență curate bara dințată (26) și suprafețele de ghidare ale coloanei de găurire (20).

După finalizarea lucrului, curățați arborele portburghiu (7). Ocazional, pulverizați un produs inhibitor de coroziune pe arborele portburghiu și carotă (8).

Dacă este necesară înlocuirea cablului de racordare, pentru a evita periclitarea siguranței în timpul utilizării, această operație se va executa de către **Bosch** sau de către un centru de service autorizat pentru scule electrice **Bosch**.

Reajustarea ghidajelor de alunecare (consultați imaginea D)

În timp, ghidajele de alunecare (34) se pot uza, iar între ghidajele de alunecare și coloana de găurire poate apărea un joc. Pentru a elimina acest joc, trebuie să reajustați ghidajele de alunecare.

Detensionați toate cele zece piulițe hexagonale (35) cu ajutorul unei chei fixe (deschidere cheie de 13 mm). Strângeți apoi uniform știfturile filetate (36) până când jocul este redus la minimum. Strângeți din nou ferm cele zece piulițe hexagonale.

Înlocuirea ghidajelor de alunecare este necesară numai atunci când stratul de alunecare (de culoare roșie) s-a uzat. Acesta este cazul când pelicula de vopsea roșie a dispărut, iar materialul suport este vizibil. Este recomandat ca înlocuirea să se realizeze la un centru de service autorizat pentru scule electrice **Bosch**.

Transportul

Scula electrică poate fi depozitată cu suportul pentru găurire montat la aceasta. Pentru aceasta, răsuciți scula electrică cu ajutorul crucii rotative (17) cât mai mult posibil în direcția plăcii de bază pentru a preveni pericolul de cădere.

Pentru transportul în condiții de siguranță, demontați scula electrică de pe suportul pentru găurire.

Accesorii/Piese de schimb

Inel colector de apă (GCR 180)	2 608 550 621
Capac de etanșare pentru inelul colector de apă (GCR 180)	2 608 550 624
Set de vid	2 608 550 623
Garnitură din cauciuc pentru setul de vid (GCR 180)	2 608 550 625
Dispozitiv de presiune hidraulică	2 609 390 308
Adaptor G 1/2"	2 608 598 043

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

România

Tel.: +40 21 405 7541

Linkul către adresele centrelor noastre de service și către condițiile de garanție se găsește pe ultima pagină.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifice neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

Eliminare

Sculele electrice, suportul pentru găurire, accesoriile și ambalajul trebuie să fie predate la un centru de reciclare ecologică.



Nu eliminați sculele electrice împreună cu deșeurile menajere!

Numai pentru țările UE:

Aparatele electrice și electronice care nu mai sunt utilizabile trebuie colectate separat și eliminate în mod ecologic.

Utilizează sistemele de colectare desemnate. Eliminarea incorrectă poate fi nocivă pentru mediu și sănătate din cauza eliminării de substanțe periculoase.

Български

Указания за сигурност

Общи указания за безопасна работа

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента. Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.
- **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.

- **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- **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 плътнотворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание.** Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и

при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено". Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.

- **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- **Избягвайте неестествените положения на тялото.** Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие. Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- **Работете с подходящо облекло.** Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена. Широки дрехи, украшения, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.
- **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

Грижливо отношение към електроинструментите

- **Не претоварвайте електроинструмента.** Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение. Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца.** Не допускате те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции. Когато са в ръцете на неопитни

потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.

- ▶ **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им.** Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не 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.

Поддържане

- ▶ **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

Предупреждения за безопасност за диамантено-пробивна машина

- ▶ **Когато извършвате пробиване, което изисква употребата на вода, прекарвайте водата далеч от зоната на работа на оператора или използвайте устройство за събиране на течност.** Такива предпазни мерки поддържат работната зона на оператора суха и намаляват риска от електрически удар.
- ▶ **Когато изпълнявате операция, при която съществува опасност режещият аксесоар да засегне скрити под повърхността проводници под напрежение или хранящия кабел, използвайте електроинструмента само за изолираните повърхности на ръкохватките.** При контакт на режещия аксесоар с проводник под напрежение е възможно напрежението да се предаде по металните детайли на електроинструмента и това да предизвика токов удар.
- ▶ **Носете защита за ушите при диамантено пробиване.** Излагането на шум може да причини загуба на слуха.

- ▶ **Когато бургията блокира, спрете да натискате надолу и изключете инструмента.** Открийте причината за блокирането на бургията и я отстранете с подходящ мерки.
- ▶ **Когато рестартирате диамантения пробивен инструмент в детайла, проверете дали бургията се върти свободно преди започване.** Ако бургията е блокирана, тя може да не стартира, може да претовари инструмента или може да причини диамантения пробивен инструмент да се извади от детайла.
- ▶ **Когато закрепвате поставката на инструмента за пробиване с анекри и фиксатори към детайла, уверявайте се, че използваното анкериране може да задържа машината при употреба.** Ако детайлът е слаб или порест, анкерът може да се изтегли, което ще доведе до освобождаване на поставката за инструмента от детайла.
- ▶ **Когато закрепвате поставката за бормашината с вакуумна подложка към детайла, поставяйте подложката върху гладка, чиста и непореста повърхност. Не закрепвайте към ламинирани повърхности като плочки и композитно покритие.** Ако детайлът не е гладък, плосък или добре закрепен, подложката може да се изтегли от детайла.
- ▶ **Уверете се, че има достатъчно вакуум преди и по време на пробиването.** Ако вакуумът не е достатъчно, подложката може да се освободи от детайла.
- ▶ **Никога не извършвайте пробиване, ако машината е закрепена само с вакуумна подложка, освен ако не пробивате надолу.** Ако вакуумът се загуби, подложката ще се освободи от детайла.
- ▶ **Когато пробивате през стени или тавани, уверявайте се, че защитавате хората и работната зона от другата страна.** Бургията може да премине през отвора или основата може да падне от другата страна.
- ▶ **Не използвайте този инструмент за пробиване над нивото на главата с подаване на вода.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- ▶ **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопроводи, или се обърнете към съответното местно снабдително дружество.** Влизането в съприкосновение с проводници под напрежение може да предизвика пожар и токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Повреждането на водопровод има за последствие големи материални щети и може да предизвика токов удар.
- ▶ **Работете с обувки със стабилен грайфер.** Така избягвате наранявания, които могат да възникнат вследствие на подхлъзване по гладък под.
- ▶ **Никога не използвайте електроинструмента без доставения дефектнотоков защитен прекъсвач (PRCD).**
- ▶ **Проверете преди началото на работата правилното функциониране на дефектнотоковия прекъсвач (PRCD).** Повредени дефектнотокови прекъсвачи

(PRCD) трябва да бъдат заменени или ремонтирани в оторизиран сервис за електроинструменти на Bosch.

- ▶ Обърнете внимание на това, да няма хора в работната зона и инструментът да не влиза в контакт с водата, която излиза.
- ▶ Никога не оставяйте електроинструмента без надзор, докато въртенето му не спре напълно. Въртящите се по инерция режещи инструменти могат да причинят травми.
- ▶ Преди да монтирате бормашината, сглобете стенда за пробиване внимателно и според указанията. Правилното сглобяване е важно за гарантиране на безукорното функциониране на стенда.
- ▶ Преди да използвате бормашината, я застопорете сигурно към стенда. Приплъзването на бормашината в стенда за пробиване може да предизвика загуба на контрол над нея.
- ▶ Застопорявайте стенда на здрава, равна повърхност. Ако стендът за пробиване може да се приплъзва или се люлее, бормашината не може да бъде водена равномерно и сигурно.
- ▶ Дръжте захранващия кабел на бормашината на безопасно разстояние от зоната на работа. Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- ▶ Не претоварвайте стенда за пробиване и не го използвайте за стълба или скеле. Претоварването или качването върху стенда може да доведе до изместване на центъра на тежестта му нагоре, в резултат на което той да се преобърне.
- ▶ Когато не използвате стенда за пробиване, го съхранявайте на недостъпно за деца място. допускате с уреда да работят лица, които не са запознати с нея или не са прочели тези инструкции. Машините са опасни, когато се използват от неопитни лица.
- ▶ Преди да извършвате каквито и да е дейности по стенда за пробиване, при прекъсване на работа и когато не го използвате, осигурявайте стенда за пробиване, като включите блокировката на механизма за подаване, за да предотвратите изместването му по невнимание.
- ▶ Електроинструментът може да се използва само в електрически мрежи със защитни проводници и с достатъчно дименсиониране.
- ▶ Винаги закрепвайте при работа стенда за пробиване с помощта на дюбели или вакуум (допълнително приспособление), за да предотвратите преобръщане на стенда с монтирана диамантенопробивна бормашина и боркорона.
- ▶ Внимавайте маркуите за вода, свързващите елементи както и водосъбирателният пръстен (допълнително приспособление) да са в безукорно състояние. Преди да започнете работа, заменяйте повредени или износени детайли. Излизането на вода от

части на електроинструмента увеличава опасността от токов удар.

- ▶ Включвайте електроинструмента към правилно заземена мрежа. Контактът и евентуално ползван удължителен захранващ кабел трябва да имат изправен предпазен проводник.

Описание на продукта и дейността



Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност. Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията за работа могат да имат за последствие токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, имайте предвид изображенията в предната част на ръководството за работа.

Предназначение на електроинструмента

Преносима диамантно-пробивна бормашина GDB 180 WE + GCR 180

Диамантно-пробивна бормашина

Електроинструментът е предназначен за мокро пробиване в бетон и стоманобетон с диамантени боркорони. Електроинструментът може да бъде комбиниран с аспирационна уредба (водосъбирателен пръстен и прахосмукачка за сухо/мокро засмукване).

Електроинструментът е предназначен за сухо пробиване в зидария, варовикови материали, газобетон и плочки при използване на подходящи боркорони и прахоуловителна система.

Електроинструментът може да се използва в стационарен режим само в комбинация със стенда за диамантено-пробивни машини **GCR 180**. **Работа над нивото на главата не се допъска.**

Стенд за диамантено-пробивни машини

Стендът за диамантено-пробивни машини е предназначен за монтиране на **Bosch** диамантено-пробивната машина **GDB 180 WE**. Не се допуска монтирането на други машини.

С помощта на дюбел стендът за диамантено-пробивни машини може да бъде захванат към пода или към стената. С помощта на вакуум (допълнително приспособление) стендът за диамантено-пробивни машини може да бъде захванат към пода или (с използването на допълнително осигуряване) към стената. Захващане в таванна позиция не се допуска.

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до изображението на електроинструмента и на стенда на графичните страници.

Диамантно-пробивна бормашина

- (1) Пусков прекъсвач
- (2) Застопоряващ бутон за пусковия прекъсвач
- (3) Либела за вертикално ориентиране

- (4) Либела за хоризонтално ориентиране
 - (5) Превключвател за предавките
 - (6) Съединение с палци
 - (7) Вал
 - (8) Боркорона^{a)}
 - (9) Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
 - (10) Спирателен кран за водата
 - (11) Щуцер за включване към кран
 - (12) Адаптер за подаване на вода
 - (13) Адаптер за прахоулавяне
 - (14) Щуцер за прахоулавяне^{a)}
 - (15) Изсмукващ маркуч^{a)}
 - (16) Автоматичен предпазен изключвател (PRCD)
- a) Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.

Стенд за диамантено-пробивни машини

- (17) Въртяща се ръкохватка (изолирана повърхност)
- (18) Винт на гнездото за електроинструмента
- (19) Гнездо за електроинструмент
- (20) Колона за пробиване
- (21) Горен винт за регулиране на ъгъла на пробиване
- (22) Винт на либелата
- (23) Водосъбирателен пръстен^{a)}
- (24) Долен винт за регулиране на ъгъла на пробиване
- (25) Основна плоча
- (26) Зъбна рейка
- (27) Затягаща гайка за регулиране на ъгъла на пробиване
- (28) Задвижващо колело
- (29) Паркинг спиралка
- (30) Дюбел за зидария/дюбел за бетон^{a)}
- (31) Бързозатегателен шпиндел^{a)}
- (32) Крилчата гайка за бързозатегателния шпиндел^{a)}
- (33) Обтягаща пружина на водосъбирателния пръстен^{a)}
- (34) Плъзгачи направляващи
- (35) Шестостенна гайка на плъзгачите направляващи (10 бр.)
- (36) Щифт с резба на плъзгачите направляващи (10 бр.)

- a) Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.

Технически данни

Преносима диамантено-пробивна бормашина GDB 180 WE + GCR 180

Диамантено-пробивна бормашина	GDB 180 WE
Каталожен номер	3 601 A89 8..

Диамантено-пробивна бормашина	GDB 180 WE	
Номинална консумирана мощност	W	2000
Полезна мощност	W	1340
Номинална скорост на въртене n_0		
– 1-ва предавка	min ⁻¹	900
– 2-ра предавка	min ⁻¹	2800
Диаметър на свредлото		
– оптимален в зидария	mm	40–180
– допустим в зидария	mm	0–180
– оптимален в бетон	mm	40–150
– допустим в бетон	mm	0–180
Гнездо за работен инструмент		1 1/4" UNC
Макс. налягане на водната система	bar	3
Тегло ^{A)}	kg	5,2
Клас на защита		⊕/I

A) Без мрежови кабел

Данните важат за номинално напрежение [U] от 230 V. При отклоняващи се напрежения и при специфични за отделни изпълнения тези данни могат да варират.

Стойностите могат да варират според продукта и да зависят от условията на употреба и на околната среда. Допълнителна информация на www.bosch-professional.com/wac.

Стенд за диамантено-пробивни машини	GCR 180	
Каталожен номер	3 601 A90 100	
Размери		
– Височина	mm	767
– Широчина	mm	205
– Дълбочина	mm	423,5
Диаметър на гнездото за електроинструмента	mm	60
Макс. размери на боркорона		
– Диаметър	mm	180
– Диаметър с водосъбирателен пръстен	mm	132
– Дължина	mm	530
Макс. ход	mm	514
Макс. работен ход	mm	455
Тегло	kg	9,5

Стойностите могат да варират според продукта и да зависят от условията на употреба и на околната среда. Допълнителна информация на www.bosch-professional.com/wac.

Информация за излъчван шум

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 62841-3-6**.

Равнището A на генериран шум от електроинструмента обикновено е: равнище на звуковото налягане **92 dB(A)**; мощност на звука **100 dB(A)**. Неопределеност K = **3 dB**.

Работете с шумозаглушители!

Посоченото в това ръководство за експлоатация ниво на излъчвания шум е измерено по посочен в стандартите метод и може да служи за сравняване на различни електроинструменти. То е подходящо също така за предварителна оценка на емисиите шум.

Посоченото ниво на излъчвания шум е представително за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се ползва в други условия, с различни работни инструменти или след недобро поддържане, нивото на излъчвания шум може да е различно. Това би могло значително да увеличи емитирания шум през периода на ползване на електроинструмента.

За по-точното оценяване на излъчвания шум трябва да се отчитат и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи на празен ход. Това би могло значително да намали емитирания шум през периода на ползване на електроинструмента.

Монтиране

- **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

Монтиране на стенда за пробиване

Изправяне на колоната на стенда

Поставете колоната на стенда (20) вертикално. Навийте долния винт (24) (вижте фигурата на графичната страница). Затегнете долния винт (24) и горния винт (21) с гаечен ключ (размер 17 mm). Затегнете затягащата гайка (27) с гаечен ключ (размер 24 mm).

Въртяща се ръкохватка

Навийте трите щанги на въртящата се ръкохватка (17) в средата на главината до упор.

Въртящата се ръкохватка (17) служи като лост за подаване при пробиване.

За пробиване вкарайте въртящата се ръкохватка в зависимост от необходимостта отляво или отдясно до упор в задвижващото колело (28). За демонтиране на въртящите се ръкохватки ги издърпайте силно.

Блокиране на подаването със спирачката

Преди пускане в експлоатация навийте спирачката (29) в свободния резбови отвор под задвижващото зъбно колело (28).

При извършване на каквито и да е дейности по стенда за пробиване, при прекъсване на работа и когато не ползвате стенда блокирайте изместването на бормашината. За целта затягайте спирачката (29).

При пробиване развивайте спирачката (29) толкова, че въртящата се ръкохватка (17) да може да се движи леко. За да предотвратите неконтролирано падане на електроинструмента, при това дръжте въртящата се ръкохватка.

Използване на електроинструмента (вж. фиг. А)

Внимавайте спирачката (29) да е затегната.

Развийте винта (18) на гнездото за електроинструмента с гаечен ключ (размер 13 mm). Поставете електроинструмента отгоре, така че шийката да влезе до упор в гнездото за електроинструмента (19).

Завъртете електроинструмента в гнездото за електроинструмента така, че всички управляващи елементи да са достъпни лесно и щучерът за прахоулавянето/водното охлаждане на бормашината да не пречи на хода на машината при пробиване. Затегнете винта (18) с гаечния ключ (размер 13 mm).

За пробиването вкарайте въртящата се ръкохватка (17) отляво или отдясно на задвижващото колело (28).

- **Контролирайте здравето поставяне на електроинструмента в гнездото.**

При демонтиране на електроинструмента от стенда работете в обратна последователност.

Застопоряване на стенда

Указание: Застопорете стенда така, че да няма възможност за изместване. Така избягвате заклиняването на бормашината и счупването вследствие това на сегмент.

В зависимост от вида и структурата на основата захранването на стенда за пробиване на мястото на отвора с дюбели или вакуум.

Позициониране на стенда за пробиване преди застопоряване

Отбележете центъра на отвора върху повърхността. Маркирайте външния ръб на бормашината, с която ще пробивате, като поставите оста ѝ върху центъра на отвора.

Захранете стенда за пробиване (с монтиран електроинструмент) с дюбели или вакуум така, че монтираната бормашина да попада точно върху така начертания контур на отвора.

Закрепване с дюбел (вж. фиг. В)

За закрепване на пробивния стенд с дюбел се нуждаете от наличен в търговската мрежа крепежен комплект за бетон, респ. зидария.

Пробийте на подходящо разстояние от планирания отвор отделен крепежен отвор за дюбела.

Разстояние отвор за дюбела – център на пробивния отвор

Оптимално	210 mm	
допустим диапазон	200–300 mm	
Размерите на отвора за дюбел са следните:		
	Диаметър	Дълбочина
Зидария	20 mm	85 mm
Бетон	16 mm	50 mm

Поставете дюбел за бетон с разтварящ се клин, респ. дюбел за зидария (30) в отвора за дюбел. Навийте бързозатегателния шпиндел (31) в дюбела.

Поставете пробивния стенд и подложна шайба и завийте крилчатата гайка **(32)** от крепежния комплект. След нивелирането затегнете крилчатата гайка.

Застопоряване с вакуум (принадлежност)

За закрепването на стенда за пробиване с вакуум се нуждаете от вакуумна помпа и вакуумен комплект на **Bosch** (принадлежности).

Вакуумната помпа трябва да съответства на следните минимални изисквания:

Дебит:	6 m ³ /h
Минимален вакуум:	80 % (-800 mbar)

Вакуумната помпа трябва да разполага с манометър, който да показва актуалната стойност на вакуума по всяко време на процеса на фиксиране.

За захващане с вакуум повърхността трябва да е гладка и равна. Използването върху мазилка или зидария не се допуска.

След като се получи вакуум допрете нивелиращите винтове **(22)** леко до основата, за да бъде връзката твърда и уплътнението да се разтовари леко. В противен случай стендът е захванат еластично само през уплътнителния пръстен.

За присъединяването на вакуумната помпа и вакуумния комплект на **Bosch** прочетете и спазвайте техните ръководства за експлоатация.

► **Стриктно трябва да се спазват указанията за безопасна работа на вакуумната помпа и комплекта за вакуумно застопоряване!**

Нивелиране (не се отнася за застопоряване с вакуум)

Завийте или съответно развийте всеки от винтовете за нивелиране **(22)** толкова, че либелата **(3)** върху електроинструмента (при вертикално монтиране), респ. либелата **(4)** върху електроинструмента (при хоризонтално монтиране) да показва средно положение.

След това захванете стенда за пробиване здраво с дюбели.

Поставяне/замяна на боркороната

► **Преди да извършвате каквито и да е дейности по стенда за пробиване, при прекъсване на работа и когато не го използвате, осигурявайте стенда за пробиване, като включите блокировката на механизма за подаване, за да предотвратите изместването му по невнимание.**

Поставяне на боркороната

За сухо пробиване използвайте само боркорони за сухо пробиване, а за мокро пробиване - боркорони за мокро пробиване.

► **Преди да поставите боркороната, я проверете. Използвайте само боркорони в изрядно състояние.** Повредени или деформирани боркорони могат да предизвикат опасни ситуации.

Преди да поставите боркороната, я почистете. Смажете леко резбата на боркороната или я напръскайте с противокорозионен спрей.

Навийте 1 1/4"-UNC боркороната **(8)** върху вала **(7)**.

► **Уверете се, че боркороната е захваната здраво.**

Неправилно или недобре захванати боркорони могат да се развият по време на работа и да Ви застрашат.

Демонтиране на боркороната

► **При замяна на боркороната работете с предпазни ръкавици.** При продължителна работа с електроинструмента боркороната може да се нагорещи.

Развийте боркороната **(8)** с гаечен ключ (размер 41 mm). При това задържайте контра, като захванете вала **(7)** за скосените повърхности с втори гаечен ключ (размер 32 mm).

Включване на водното охлаждане/прахоулавянето

Ако боркорони за мокро или сухо пробиване не бъдат охлаждани достатъчно по време на работа, диамантните сегменти могат да бъдат повредени или боркороната може да блокира в пробивания отвор. Затова при мокро пробиване следете охлаждането да е достатъчно, при сухо пробиване системата за прахоулавяне да работи добре.

При разширяването на съществуващ отвор той трябва да бъде затворен старателно, за да бъде осигурено достатъчно охлаждане на боркороната.

► **Използваните маркучи, спирателни кранове или други допълнителни приспособления не трябва да пречат на пробиването.**

Включване на водното охлаждане

Поставете адаптера за вода **(12)** на съединението с палци **(6)** и го затегнете, като го завъртите до упор по посока на часовниковата стрелка.

Затворете спирателния кран за водата **(10)**. Включете захранващия маркуч за вода към щучера **(11)**. Възможно е захранването с вода от мобилен воден резервоар (допълнително приспособление) или от стационарна водопроводна инсталация.

За да улавяте излизащата от отвора вода при мокро пробиване, се нуждаете от водосъбирателен пръстен и прахосмучкача за мокро/сухо засмукване (не са включени в окомплектовката).

Монтиране на водосъбирателния пръстен към изсмукването на вода (вж. фиг. С)

Водосъбирателният пръстен (вж. „Допълнителни приспособления/резервни части“, Страница 191) е предвиден за употреба със стенд за диамантено-пробивни машини **GCR 180** и диамантено-пробивна машина **GDB 180 WE**.

Изрежете в уплътнителния капак отвор за желанния диаметър на свредлото.

Вкарайте натягащата пружина **(33)** до упор в отвора между подовата пластина **(25)** и колоната **(20)**. Внимавайте завъртяната част на обтягащата пружина да сочи надолу.

Поставете водосъбирателния пръстен в нужната позиция и допрете натягащата пружина до опорните точки на во-

досъбирателния пръстен. (Езичетата в края на натягащата пружина служат за повдигане на пружината нагоре.)

Благодарение на силата на натягащата пружина уплътнението на водосъбирателният пръстен се притиска към основата и заедно със създавания от прахосмукачката за мокро/сухо засмукване вакуум предотвратява протичането на вода.

Включване на аспирационна система

Избягвайте работа без редуциращи праха мерки. Подходяща прахоуловителна приставка редуцира опасното за здравето прахово натоварване. Осигурявайте добро проветряване на работното място. Използвайте по правило подходяща дихателна защита. По възможност използвайте подходяща за обработвания материал система за прахоулавяне. Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

Изисквания към прахосмукачките		
Препоръчителен номинален диаметър на маркуча	mm	35
Необходим вакуум ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Необходим дебит ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Препоръчителна ефективност на филтъра		Клас на прах M ^{B)}

A) Стойност на порта за прахосмукачка на електроинструмента

B) Съгласно IEC/EN 60335-2-69

Спазвайте указанията за прахосмукачката. При намалена смукателна мощност прекъснете работата и отстранете причината.

Свързване на прахосмукачката към електроинструмента:

- Поставете адаптера за прахоулавяне (13) на съединението с палци (6) и го затегнете, като го завъртите до упор по посока на часовниковата стрелка.
- Плъхнете изсмукващия маркуч (15) на прахосмукачката върху щуцера за прахоулавяне (14).

Работа с електроинструмента

Промяна на наклона на пробивания отвор

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**
- ▶ **Винаги след промяна на настройките отново затягайте всички винтове.**

Развийте напълно и извадете долния винт (24) за регулиране на ъгъла на пробиване с гаечен ключ (размер 17 mm).

Развийте горния винт (21) с гаечен ключ (размер 17 mm).

Развийте затягащата гайка (27) с гаечен ключ (размер 24 mm). Наклонете стенда за пробиване до желания ъгъл.

Затегнете обратно затягащата гайка (27) с гаечен ключ (размер 24 mm). Затегнете горния винт (21) с гаечен ключ (размер 17 mm).

- ▶ **Допуска се ползването на стенда за пробиване само ако затягащата гайка (27) и винта (21) на приспособлението за накланяне са затегнати.**

След пробиването поставете колоната (20) отново във вертикална позиция (Ъгъл на наклона 0°), като работите в обратна последователност. За целта трябва да навиеите отново долния винт (24) и да го затегнете с гаечен ключ (размер 17 mm).

Пускане в експлоатация

- ▶ **Съобразявайте се с напрежението на захранващата мрежа!** Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните, изписани на табелката на електроинструмента.
- ▶ **Преди започване на работа се консултирайте с отговорния строителен инженер, архитект или с ръководството на строителния обект. Прерязвайте армировка само с разрешение на строителен инженер.**
- ▶ **При пробиване на проходни отвори в стени или в пода задължително проверявайте дали в другото помещение няма пречещи предмети. Ограничете достъпа до мястото на пробиване и осигурете по подходящ начин ядрото на пробивания отвор срещу изпадане.**

Функционален тест на автоматичния предпазен изключвател (FI-прекъсвач)

Винаги преди започване на работа проверявайте правилното функциониране на автоматичния предпазен изключвател (FI-прекъсвач) (16):

- Натиснете **TEST** бутон върху автоматичния предпазен изключвател (FI-прекъсвач). Червената контролна лампа угасва.
- Натиснете **RESET** бутон. След това електроинструментът трябва да може да се включи.

Ако контролната лампа не угасне, когато натиснете **TEST** бутон, а ако отново угасне при включване на електроинструмента, трябва да предадете електроинструмента за проверка в оторизиран сервиз за електроинструменти на Bosch.

- ▶ **Ако автоматичния предпазен изключвател (FI-прекъсвач) е повреден, не се допуска електроинструментът да бъде ползван.**

Включване

Натиснете **RESET** бутон върху автоматичния предпазен изключвател (FI-прекъсвач) (16).

Мокро пробиване: Настройте спирателния кран за водата (10) на протичане.

За включване на електроинструмента натиснете пусковия прекъсвач (1) и го задръжте.

За застопоряване на натиснатия пусков прекъсвач натиснете допълнително бутон (2).

Изключване

Отпуснете пусковия прекъсвач (1). Ако пусковият прекъсвач е бил застопорен, първо го натиснете и след това го отпуснете.

Мокро пробиване: Затворете спирателния кран за водата (10). След приключване на работа изключете щучера (11) от водопроводната система. Отворете спирателния кран (10) и източете останалата в главата вода.

Ограничение на пусковия ток

Електронното управление на електроинструмента осигурява плавно включване на електродвигателя и така предотвратява твърде голям пусков ток.

Защита срещу повторно включване

Защитата срещу повторно включване предотвратява неконтролираното включване на електроинструмента след прекъсване на захранването.

За повторно пускане натиснете **RESET** бутон на върху автоматичния предпазен изключвател (FI-прекъсвач) (16). Поставете след това пусковия прекъсвач (1) в положение изключено и след това отново включете електроинструмента.

Предварително установяване на скоростта на въртене

С превключвателя за предавките (5) могат да бъдат избрани два диапазона на скоростта на въртене.

Предавките се препоръчват за следните диаметри на свредлата:

- 1. предавка: 80–180 mm
- 2. предавка: 25–60 mm

Указания за работа

► Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.

При пробиване развивайте спиратката (29) толкова, че въртящата се ръкохватка (17) да може да се движи леко. За да предотвратите неконтролирано падане на електроинструмента, при това дръжте въртящата се ръкохватка. Започнете пробиването на първа предавка с ограничена скорост на въртене, докато боркороната започне да се връзва, без да вибрира. След това при необходимост превключете на втора предавка.

При пробиване регулирайте силата на притискане съобразно пробивания материал. Пробивайте с постоянна сила на притискане. Периодично отдръпвайте боркороната леко назад, за да може образувания шлам, респ. полен-прах да падне от диамантните сегменти.

С въртящата се ръкохватка (17) спуснете електроинструмента до желаната дълбочина на пробиване. След това завъртете лоста наобратно, докато боркороната излезе от отвора напълно.

За да достигнете максимално възможния работен ход, трябва да отстранявате сърцевината от боркороната, когато тя бъде запълнена изцяло. След това отново вкарайте боркороната в отвора и пробийте до максималната дълбочина.

Предпазен съединител

Ако боркороната се заклини или блокира, задвижването на вала се прекъсва. В такъв случай веднага изключете електроинструмента, за да ограничите износяването и прегряването.

Освободете боркороната чрез завъртане с подходящ гаечен ключ наляво и надясно. При това извадете внимателно електроинструмента от пробивания отвор.

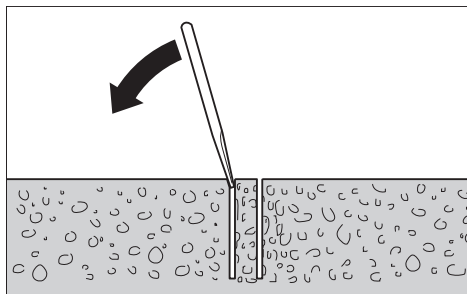
Предпазване от претоварване

Ако бъде преминал прагът на претоварване, електроинструментът започва да пулсира чувствително. Намалете силата на притискане, така че електроинструментът да работи отново нормално.

Ако силата на притискане не бъде намалена, електроинструментът се изключва. Веднага след това можете да включите отново електроинструмента, но трябва да работите с по-малка сила на притискане.

Отстраняване на ядрото на отвора

Мокро пробиване: Оставете водата да продължи да тече известно време след спиране на пробиването, за да отмие натрупалите се между боркороната и ядрото на отвора замърсявания.



Ако ядрото на отвора остане захванато в боркороната, го освободете, като удрийте с меко дървено или пластмасово трупче по боркороната. При необходимост изтласкайте ядрото, като прекарате летва или шпилка през опашката на боркороната.

Указание: Не удрийте боркороната с твърди предмети (опасност от деформиране)!

Поддържане и сервис

Поддържане и почистване

- Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.
- За да работите добре и безопасно, поддържайте чисти електрически инструмент и вентилационните отвори.

Поддържайте винаги чисти зъбния гребен (26) и направляващите повърхности на колоната (20).

След прикључване на работа почистете вала (7). Периодично напръсквайте вала и боркороната (8) с противокорозионен спрей.

Когато е необходима замена на захранващия кабел, тя трябва да се извърши в оторизиран сервис за електроинструменти на **Bosch**, за да се запази нивото на безопасност на **Bosch** електроинструмента.

Дорегулиране на плъзгащите направляващи (вж. фиг. D)

С течение на времето плъзгащите направляващи (34) могат да се изнасят и да възникне луфт между направляващите и колоната. За да премахнете луфта, трябва регулирате плъзгащите направляващи.

Развийте десетте шестостенни гайки (35) с гаечен ключ (размер 13 mm). След това затегнете резбовите щифтове (36) равномерно, докато луфтът изчезне. Отново затегнете всичките десет шестостенни гайки.

Смяна на плъзгащите направляващи е необходима едва когато антифрикционният повърхностен слой (с червен цвят) се изнася. Това може да се познае по изчезването на червения цвят и появяването на основния материал под него. Препоръчва се замената да се извършва в оторизиран сервис за електроинструменти на **Bosch**.

Транспортиране

Можете да поставите поставката с използван електроинструмент. За целта завъртете електроинструмента с въртящата се ръкохватка (17) колкото се може по-далеч по посока на подовата пласина, за да намалите опасността от преобръщане.

За сигурно транспортиране сваляйте електроинструмента от поставката.

Допълнителни приспособления/резервни части

Водосъбирателен пръстен (GCR 180)	2 608 550 621
Уплътнителен капак за водосъбирателния пръстен (GCR 180)	2 608 550 624
Комплект за вакуумно застопоряване	2 608 550 623
Уплътнителна гумичка за вакуумен комплект (GCR 180)	2 608 550 625
Водоструйна машина	2 609 390 308
Адаптер G 1/2"	2 608 598 043

Клиентска служба и консултация относно употребата

България
Тел.: +359(0)700 13 667

Линкът към нашите сервисни адреси и гаранционни условия ще откриете на последната страница.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

Бракуване

Електроинструментите, стендовете за пробиване, допълнителните приспособления и опаковките трябва да бъдат предадени за оползотворяване на съдържащите се в тях вторични суровини.



Не изхвърляйте електроинструменти при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Електрическите и електронни уреди, които вече не могат да се използват, трябва да се събират отделно и да се изхвърлят по екологичносъобразен начин. Използвайте обозначените системи за събиране. Грешното изхвърляне може да е вредно за околната среда и за здравето поради възможното съдържащите се опасни вещества.

Македонски

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност на електрични алати

4 ПРЕДУ-ПРЕДУВАЊЕ

Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со

овој електричен алат. Непридржувањето до сите упатства приложени подолу може да доведе до струен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносниите предупредувања и упатства за користење и за во иднина.

Поимот „електричен алат“ во безбедносниите предупредувања се однесува на електрични апарати што користат струја (кабелски) или апарати што користат батерии (акумулаторски).

Безбедност на работниот простор

- ▶ **Работниот простор одржувајте го чист и добро осветлен.** Преполни или темни простории може да доведат до несреќа.
- ▶ **Не работете со електричните алати во експлозивна околина, како на пример, во присуство на запаливи течности, гасови или прашина.** Електричните алати создаваат искри коишто може да ја запалат прашината или гасовите.
- ▶ **Држете ги децата и присутните подалеку додека работите со електричен алат.** Невниманието може да предизвика да изгубите контрола.

Електрична безбедност

- ▶ **Приклучокот на електричниот алат мора да одговара на приклучницата. Никога не го менувајте приклучокот. Не користите приклучни адаптери со заземјените електрични алати.**

Неизмените 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 батери, 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 батери, ако се вади, пред да правите некакви прилагодувања, менувате дополнителна опрема или го складираат електричниот алат.** Со овие превентивни безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.
- ▶ **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот.** Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.
- ▶ **Одржување на електрични алати и дополнителна опрема.** Проверете го порамнувањето или прицврстување на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите. Многу несреќи се предизвикани заради несоодветно одржување на електричните алати.
- ▶ **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржуваните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.
- ▶ **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.
- ▶ **Рачките и површините за држење одржувајте ги суви, чисти и неизмастени.** Рачките и површините за држење што се лизгаат не овозможуваат безбедно

ракување и контрола на алатот во непредвидливи ситуации.

Сервисирање

- **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични резервни делови.** Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.

Безбедносни предупредувања за дијамантска дупчалка

- **При дупчење за кое е потребно да се користи вода, насочете ја водата подалеку од работната површина на операторот, или користете уред за собирање на течност.** Ваквите мерки на претпазливост ја одржуваат работната површина на операторот сува, и го намалуваат ризикот од струен удар.
- **Држете го електричниот алат за изолираната површина додека сечете, за да не дојде во контакт со скриена жица или со неговиот кабел.** Ако опремата за сечење дојде во допир со „жица под напон“, може да ги изложи металните делови на електричниот алат „под напон“ и операторот може да добие струен удар.
- **Носете штитници за уши при дијамантско дупчење.** Изложеноста на бучава може да предизвика губење на слухот.
- **Кога бургијата е заглавена, престанете со притискање надолу и исклучете го алатот.** Извршете проверки и поправки за да ја елиминирате причината за заглавување на бургијата.
- **При навлегување на дијамантската дупчалка во делот што се обработува, проверете дали бургијата слободно се врти пред да започнете со дупчење.** Ако бургијата е заглавена, може да не започне со работа, може да го преоптовари алатот, и може дијамантската дупчалка да се извади од делот што се обработува.
- **При прицврстување на столната дупчалка, со прицврстувачи и спојници за делот што се обработува, уверете се дека прицврстувачите можат да ја држат машината за време на работењето.** Ако делот што се обработува е мек и порозен, прицврстувачот може да се извади, а со тоа да излезе и дупчалката од делот што се обработува.
- **При прицврстување на столната дупчалка со вакуумска подлога за делот што се обработува, инсталирајте ја подлогата на мазна, чиста и непорозна површина. Не прицврстувајте на ламинирани површини, како на пр. плочки и композитни слоеви.** Ако делот што се обработува не е мазен, рамен или добро прицврстен, подлогата може да се помести.
- **Уверете се дека има доволно вакуум, пред и за време на дупчењето.** Ако нема доволно вакуум,

подлогата може да се извади од делот што се обработува.

- **Никогаш не дупчете доколку машината е прицврстена само со вакуумска подлога, освен при надолно дупчење.** Ако има недостаток на вакуум, подлогата ќе излезе од делот што се обработува.
- **При дупчење низ сидови или тавани, заштитете ги луфето околу работната површина.** Бургијата може да навлезе низ дупката, и средината од делот што се обработува може да падне на другата страна.
- **Не го користете овој алат за плафонско дупчење каде што има вода.** Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми ризикот од струен удар.
- **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија.** Контактот со електрични кабли може да доведе до пожар и струен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување и може да предизвика електричен удар.
- **Носете чевли што не се лизгаат.** На тој начин ќе избегнете повреди, коишто може да настанат при лизгање на мазни површини.
- **Никогаш не го користете електричниот алат без испорачаниот заштитен прекинувач за диференцијална струја (PRCD).**
- **Пред секој почеток на работата проверете го правилното функционирање на заштитниот прекинувач за диференцијална струја (PRCD).** Оштетениот заштитен прекинувач за диференцијална струја (PRCD) нека се поправи или замени од сервисна служба на Bosch.
- **Обрнете внимание дека ниту лицата во работниот простор, ниту електричниот алат не доаѓаат во допир со водата што излегува.**
- **Не го оставајте настрана алатот, доколку не е целосно во состојба на мирување.** Електричните алати кои не се во состојба на мирување може да предизвикаат повреди.
- **Пред да ја ставите дупчалката, правилно монтирајте го сталакот за дупчалка.** Правилната монтажа е важна, за да се овозможи беспрекорна функција.
- **Прицврстете ја дупчалката на сталакот, пред да почнете да ја користите.** Испаѓањето на машината од сталакот може да доведе до губење на контролата.
- **Прицврстете го сталакот на дупчалката на цврста, рамна површина.** Доколку постои можност сталакот на дупчалката да се помести или ниша, сталакот на дупчалката не може да се води рамномерно и безбедно.
- **Држете го приклучниот кабел на дупчалката подалеку од работното поле.** Оштетениот или

свиткан кабел го зголемува ризикот за електричен удар.

- **Не го оптоварувајте сталакот на дупчалката и не ја користете како скали или скели.** Преоптоварувањето или стоењето на сталакот на дупчалката може да доведе до тоа, тежиштето на сталакот на дупчалката да се помести нагоре и тој да се преврти.
- **Сталаците за дупчалка кои не ги користите чувајте ги подалеку од дофат на деца.** Уредот не смее да го користат лица кои не се запознаени со него или не ги имаат прочитано овие упатства. Уредите се опасни, доколку ги користат неискусни лица.
- **Пред да почнете со работа со сталакот за дупчалка или дупчалката, во работните паузи, како и во периодот кога не го употребувате сталакот за дупчалка, прицврстете го со затегнување на копирачката за фиксирање заради заштита од ненамерно движење.**
- **Електричниот алат што работи на мрежа смее да се користи само на струјни мрежи со заштитни спроводници и доволно димензионирање.**
- **При работа секогаш прицврстувајте го сталакот за дупчење со типли или вакуум (опрема), за да избегнете превртување на сталакот за дупчење при поставена дијамантска дупчалка и крунеста бургија.**
- **Внимавајте цревата што спроведуваат вода, местата на спојување и прстенот за собирање на вода (опрема) да бидат во беспрекорна состојба.** Пред следната употреба, заменете ги оштетените или избавени делови. Излегувањето на вода од деловите на електричниот алат го зголемува ризикот од електричен удар.
- **Приклучете го електричниот уред на прописно заземјена струјна мрежа.** Приклучницата и продолжниот кабел мора да имаат функционален заштитен проводник.

Опис на производот и перформансите



Прочитајте ги сите безбедносни напомени и упатства. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Внимавајте на сликите во предниот дел на упатството за користење.

Наменета употреба

Пренослива дијамантска дупчалка GDB 180 WE + GCR 180

Дијамантска дупчалка

Електричниот алат е наменет за мокро дупчење во бетон и армиран бетон, со крунеста бургии за мокро дупчење и

довод за вода. Електричниот алат може да се комбинира со уред за всисување (прстен за собирање на вода и всисувач за суво/модно всисување).

Електричниот алат е наменет за суво дупчење во цигли, песочник, гас-бетон и плочки.

Електричниот алат смее да се користи само во комбинација со сталак за дијамантска дупчалка **GCR 180**. **Не е дозволено работење над главата.**

Сталак за дијамантска дупчалка

Сталакот за дијамантска дупчалка е наменет за прифат на **Bosch**-дијамантски дупчалки **GDB 180 WE**. Не смеете да ставате други уреди.

Сталакот за дијамантска дупчалка може да се постави на подот или на сид со помош на типла.

Сталакот на дијамантската дупчалка може да се монтира со помош на вакуум (опрема) на подот или (со дополнителен елемент за прицврстување) на сид. Не е дозволено прицврстување на плафон.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на електричниот алат и сталакот на графичките страници.

Дијамантска дупчалка

- (1) Прекинувач за вклучување/исклучување
- (2) Копче за фиксирање на прекинувачот за вклучување/исклучување
- (3) Либела за вертикално израмнување
- (4) Либела за хоризонтално израмнување
- (5) Прекинувач за избор на брзина
- (6) Канцеста спојка
- (7) Вретено за дупчење
- (8) Крунеста бургија^{a)}
- (9) Рачка (изолирана површина на рачката)
- (10) Славина за прекин на вода
- (11) Приклучен елемент за славината
- (12) Адаптер за приклучокот за вода
- (13) Адаптер за всисување
- (14) Млазници за всисување^{a)}
- (15) Црево за издувни гасови^{a)}
- (16) Заштитен прекинувач за диференцијална струја (PRCD)

a) **Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.**

Сталак за дијамантска дупчалка

- (17) Вртлив крст (изолирана површина на рачката)
- (18) Завртка за прифатот на уредот
- (19) Прифат за уредот
- (20) Столб за дупчење
- (21) Горна завртка за подесување на аголот на дупчење

- (22) Завртка за нивелирање
- (23) Прстен за собирање на вода^{a)}
- (24) Долна завртка за подесување на аголот на дупчење
- (25) Подна плоча
- (26) Назабена летва
- (27) Затегнувачка навртка за подесување на аголот на дупчење
- (28) Запченик за поместување
- (29) Сопирачка за фиксирање
- (30) Типла за сидни/бетонски конструкции^{a)}
- (31) Брзозатегнувачко вретено^{a)}
- (32) Пеперутка-навртка на брзозатегнувачкото вретено^{a)}
- (33) Затегнувачка пружина на прстенот за собирање на вода^{a)}
- (34) Лизгачки водилки
- (35) Навртка со шестоаголна глава за лизгачките водилки (10 парчиња)
- (36) Навоен клин за лизгачките водилки (10 парчиња)

a) Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.

Технички податоци

Пренослива дијамантска дупчалка GDB 180 WE + GCR 180

Дијамантска дупчалка		GDB 180 WE
Број на дел		3 601 A89 8..
Номинална јачина	W	2000
Излезна моќност	W	1340
Номинален број на вртежи n_0		
– 1. брзина	min ⁻¹	900
– 2. брзина	min ⁻¹	2800
Дијаметар на дупчење		
– во сидни конструкции оптимално	mm	40–180
– во сидни конструкции можно	mm	0–180
– во бетон оптимално	mm	40–150
– во бетон можно	mm	0–180
Прифат на алатот		1 1/4" UNC
макс. притисок на напојувањето со вода	bar	3
Тежина ^{A)}	kg	5,2

Дијамантска дупчалка GDB 180 WE

Класа на заштита ⊕ / I

A) Без струен кабел

Податоците важат за номинален напон [U] од 230 V. Овие податоци може да отстапуваат при различни напони, во зависност од изведбата во односната земја.

Вредностите може да варираат во зависност од производот и зависат од примената и условите на животната средина. Повеќе информации може да најдете на www.bosch-professional.com/wac.

Сталак за дијамантска дупчалка GCR 180

Број на дел **3 601 A90 100**

Димензии

– Висина	mm	767
– Ширина	mm	205
– Длабочина	mm	423,5

Дијаметар на прифатот на уредот mm 60

Димензии на крунестата бургија макс.

– Дијаметар	mm	180
– Дијаметар на прстенот за собирање на вода	mm	132
– Должина	mm	530

Распон при дупчење макс. mm 514

Работна должина макс. mm 455

Тежина kg 9,5

Вредностите може да варираат во зависност од производот и зависат од примената и условите на животната средина. Повеќе информации може да најдете на www.bosch-professional.com/wac.

Информација за бучава

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN 62841-3-6**.

Нивото на звук на електричниот алат оценето со A типично изнесува: ниво на звучен притисок **92 dB(A)**; ниво на звучна јачина **100 dB(A)**. Несигурност K=3 dB.

Носете заштита за слухот!

Вредноста на емисија на бучава наведена во овие упатства е измерена со нормирана постапка за мерење и може да се користи за меѓусебна споредба на електрични алати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на емисијата на бучава.

Наведената вредност на емисија на бучава се однесува на основната примена на електричниот алат. Доколку електричниот алат се користи за други примени, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, вредноста на емисијата на бучава може да отстапува. Ова може значително да ја зголеми емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

За прецизно одредување на емисијата на бучава, треба да се земе предвид периодот во кој уредот е исклучен или едвај работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да ја намали емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

Монтажа

- **Пред било каква интервенција на електричниот алат, извлекете го струјниот приклучок од сидната дозна.**

Монтирање на сталакот за дупчење

Подигање на столбовите на дупчалката

Поставете ги столбовите на дупчалката (20) во вертикална позиција. Ставете ја долната завртка (24) (погледнете ја сликата на графичката страница). Затегнете ги долната (24) и горната завртка (21) со вилушкаст клуч (ширина на клучот 17 mm). Затегнете ја затегнувачката навртка (27) со вилушкаст клуч (ширина на клучот 24 mm).

Вртлив крст

Завртете ги трите прачки за држење на вртливиот крст (17) до крај во средишната главина на вртливиот крст.

Вртливиот крст (17) служи како рачка за поместување при дупчење.

При дупчење свртете го вртливиот крст о потреба налево или надесно до крај на запченикот за поместување (28). За да го извадите вртливиот крст, силно извлекете го.

Блокада на поместувањето со сопирачка за фиксирање

Пред првото ставање во употреба завртете ја сопирачката за фиксирање (29) во слободниот отвор со навој на запченикот за поместување (28).

Пред да започнете со работа на сталакот за дупчење, блокирајте го поместувањето во паузите од работа или кога не го користите сталакот. За таа цел, завртете ја сопирачката за фиксирање (29).

При дупчење, олабавете ја сопирачката за фиксирање (29) додека вртливиот крст (17) не може малку да се движи. Притоа цврсто држете го вртливиот крст, за да спречите неконтролирано излизгување на електричниот алат.

Вметнување на електричниот алат (види слика А)

Внимавајте сопирачката за фиксирање (29) да е затегната.

Олабавете ја завртката (18) на прифатот на уредот со вилушкаст клуч (ширина на клучот 13 mm). Ставете го електричниот алат со стезното грло од горната страна до крај во прифатот за уред (19).

Свртете го електричниот алат во прифатот на уредот на тој начин што сите прекинувачи ќе бидат лесно достапни и приклучокот на системот за всисување на прав/ладење на вода на електричниот алат нема да го попречува процесот на дупчење. Затегнете ја завртката (18) со вилушкаст клуч (ширина на клучот 13 mm).

Поместете го вртливиот крст (17), во зависност од процесот на дупчење налево или надесно на запченикот за поместување (28).

- **Проверете дали електричниот алат е добро прицврстен во прифатот за уредот.**

За да го извадите електричниот алат од сталакот за дупчење постапете по обратен редослед.

Прицврстување на сталакот за дупчалката

Напомена: Прицврстете го сталакот за дупчење без простор за маневрирање. На тој начин ќе спречите заглавување на крунестата бургија и кршење на сегментот.

Во зависност од видот и својствата на подлогата прицврстете го сталакот за дупчалка со типли или вакуум на планираното место за дупчење.

Позиционирање на сталакот за дупчалка пред прицврстувањето

Нацртајте ја саканата средина на дупката на подлогата. Обележете ги надворешните димензии на крунестата бургија, со која сакате да дупчите, и центарот на средината на дупката.

Прицврстете го сталакот за дупчалка (со вметнат електричен алат) со типла или вакуум, така што монтираната крунеста бургија ќе биде усогласена со исцртаните димензии.

Прицврстување со типла (види слика В)

За да го фиксирате сталакот за дупчалка со типли, ќе ви треба стандарден сет за прицврстување за бетон или сидни конструкции.

Дупчете посебна дупка за монтирање на типлата на соодветно растојание од планираната дупка.

Растојание меѓу дупката за типлата – средина на планираната дупка

оптимално	210 mm	
можно	200–300 mm	

За дупката за типла важат следните димензии::

	Дијаметар	Длабочина
Сид	20 mm	85 mm
Бетон	16 mm	50 mm

Ставете типла за бетон со раздвоен клин одн. сидна типла (30) во дупката за типла. Завртете го брзозатегнувачкото вретено (31) во типлата.

Ставете го сталакот за дупчалка и една подлошка и завртете ги со пеперутка-навртката (32) на комплетот за прицврстување. По израмнувањето, затегнете ја пеперутка-навртката.

Прицврстување со вакуум (опрема)

За прицврстување на сталакот за дупчалка со вакуум, потребни Ви се обична вакуум пумпа и **Bosch** сет за вакуумирање (опрема).

Вакуум пумпата мора да ги исполнува следните услови:

Волуменски проток:	6 m ³ /h
Вакуум најмалку:	80 % (-800 mbar)

Вакуумската пумпа мора да има манометар што ја прикажува актуелната вредност на вакуум во секој момент од процесот на фиксирање.

За прицврстување со вакуум, подлогата мора да биде мазна и рамна. Поставување на малтер или сидни конструкции не е дозволено.

Откако ќе ја воспоставите вакуумската врска, поставете ги завртките за нивелирање (22) на подлогата, за да може сталакот за дупчење цврсто да се постави и малку да се отпусти прстенот за дихтување. Инаку сталакот за дупчалка нема добро да се прицврсти на прстенот за дихтување.

Прочитајте ги упатствата за користење пред да ги приклучите вакуум пумпата и **Bosch** сетот за вакуумирање.

- **Неопходно е да внимавате на безбедносните и работните напомени за вакуум пумпата и Bosch сетот за вакуумирање!**

Нивелирање (не важи при прицврстување со вакуум)

Завртете ги одн. одвртете ги завртките за нивелирање (22) поединечно, додека прецизно не се израмни либелата (3) на електричниот алат (при вертикална монтажа) одн. либелата (4) на електричниот алат (при хоризонтална монтажа).

Сега прицврстете го сталакот за дупчалка со типлата.

Ставање/менување на крунестата бургија

- **Пред да почнете со работа со сталакот за дупчалка или дупчалката, во работните паузи, како и во периодот кога не го употребувате сталакот за дупчалка, прицврстете го со затегнување на копирачката за фиксирање заради заштита од ненамерно движење.**

Ставање на крунестата бургија

За суво дупчење користете само бургии за суво дупчење и за влажно дупчење бургии за влажно дупчење.

- **Пред да ги употребите, проверете ги крунестите бургии. Користете само беспрекорни крунесте бургии.** Оштетените или деформирани круни за дупчење може да доведат до опасни ситуации.

Пред да ја ставите, исчистете ја крунестата бургија. Подмачкајте го малку навојот на крунестата бургија или испрскајте го со средство за заштита од корозија.

Навртете 1 1/4"-UNC-крунеста бургија (8) на вретеното за дупчење (7).

- **Проверете дали е крунестата бургија е цврсто вметната.** Доколку круните за дупчење се погрешно или не се сигурно зацврстени, може да се олабават за време на работењето и да предизвикаат опасност.

Вадење на крунестата бургија

- **При менувањето на крунестата бургија носете заштитни ракавици.** При подолготрајна употреба, круната за дупчење може да се вжешти.

Олабавете ја крунестата бургија (8) со вилушаст клуч (ширина на клучот 41 mm). Притоа, со друг вилушаст

клуч (ширина на клучот 32 mm) држете го вториот раб на вретеното за дупчење (7) во спротивен правец.

Приклучување на систем за ладење на вода/ всисување на прав

Доколку крунестите бургии за мокро/суво дупчење не се ладат доволно за време на дупчењето, дијамантските сегменти може да се оштетат, или крунестата бургија може да се блокира во дупката. Затоа, при мокро дупчење овозможете доволно ладење на водата, а при суво дупчење функционално всисување на прав.

При зголемување на постоечката дупка, таа мора внимателно да се затвори, за да се овозможи беспрекорно ладење на крунестата бургија.

- **Приклучените црева, запорните вентили или опрема не смеат да го попречуваат процесот на дупчење.**

Приклучување на систем за ладење на вода

Поставете го адаптерот за приклучокот за вода (12) на канцестата спојка (6) и свртете го до крај во правец на стрелките на часовникот.

Затворете ја запорната славина за вода (10). Приклучете цевка за довод на вода на приклучниот елемент на славината (11). Приклучувањето на цевката за довод на вода е возможно од мобилен уред за вода под притисок (опрема) или од стационарен приклучок за вода.

За да ја соберете водата што излегува од дупката при мокро дупчење, употребете прстен за собирање на вода и всисувач за мокро/суво всисување (двете ќе ги најдете како опрема).

Монтирање на прстен за собирање на вода до всисувањето на вода (види слика C)

Прстенот за собирање на вода (види „Опрема/резервни делови“, Страница 200) е предвиден за користење со сталак за дијамантска дупчалка **GCR 180** и дијамантската дупчалка **GDB 180 WE**.

Исечете еден отвор во саканиот дијаметар на дупчење во заптивниот поклопец.

Вметнете ја затегнувачката пружина (33) до крај во процепот меѓу подната плоча (25) и столбот на дупчалката (20). Внимавајте свитканиот дел на затегнувачката пружина да покажува надолу.

Поставете го прстенот за собирање на вода и легнете ја затегнувачката пружина на потпорните точки на прстенот за собирање на вода. (Окцата на краевите на затегнувачката пружина служат за влечење на истата нагоре.)

Со помош на затегнувачката сила на пружината прстенот за собирање на вода со неговиот дихтунг ќе се притиснат на подлогата и ќе го спречат протекувањето на вода со вакуумот на всисувачот за мокро/суво всисување.

Приклучување на всисувач за прав

Избегнувајте да работите без мерки за намалување на прашина. Соодветен уред за всисување прав ја намалува количината на прав што е опасна по здравјето.

Погрижете се за добра проветреност на работното место. Секогаш користете соодветна респираторна заштита. Затоа, доколку е возможно, користете соодветен всисувач за прав за материјалот што се обработува. Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

Барања за всисувачот

Препорачан номинален дијаметар на цревото	mm	35
Потребен потпритисок ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Потребна количина на проток ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Препорачана ефикасност на филтерот		Класа на прашина M ^{B)}

A) Вредност на моќноста на приклучокот за всисување на електричниот алат

B) Според IEC/EN 60335-2-69

Следете го упатството на всисувачот. Престанете да работите кога ќе се намали моќноста на всисување и отстранете ја причината.

Приклучок на всисувачот на електричниот алат:

- Поставете го адаптерот за всисување **(13)** на канцестата спојка **(6)** и свртете го до крај во правец на стрелките на часовникот.
- Поставете го цреото за всисување **(15)** на всисувачот на млазниците за всисување **(14)**.

Употреба

Промена на аголот на дупчење

- **Пред било каква интервенција на електричниот алат, извлекете го струјниот приклучок од сидната дозна.**
- **По секое поместување на стакалот за дупчење, повторно затегнете ги сите завртки.**

Олабавете ја долната завртка **(24)** на поместувањето на аголот на дупчење со вилушкест клуч (ширина на клучот 17 mm) и извадете ја.

Олабавете ја горната завртка **(21)** со вилушкест клуч (ширина на клучот 17 mm).

Олабавете ја затегнувачката навртка **(27)** со вилушкест клуч (ширина на клучот 24 mm). Поставете го стакалот за дупчалка на саканиот агол за дупчење.

Повторно затегнете ја затегнувачката навртка **(27)** со вилушкест клуч (ширина на клучот 24 mm). Затегнете ја горната завртка **(21)** со вилушкест клуч (ширина на клучот 17 mm).

- **Стакалот за дупчење може да го поставите дури откако ќе ги затегнете затегнувачката навртка **(27)** и завртката **(21)** за подесување на аголот.**

По дупчењето, вратете го столбот на дупчалката **(20)** повторно во вертикална положба (агол на дупчење од 0°) постапувајќи по обратен редослед. За таа цел мора

повторно да ја ставите долната завртка **(24)** и да ја затегнете со вилушкест клуч (ширина на клучот 17 mm).

Ставање во употреба

- **Внимавајте на електричниот напон!** Напонот на струјниот извор мора да одговара на оној кој е наведен на спецификационата плочка на електричниот алат.
- **Пред почетокот на работата повикајте го одговорниот статичар, архитект или надлежните градежни раководители за да се советуваат за планираното дупчење. Арматури смее да се сечете само со одобрение на градежен статичар.**
- **При дупчење во сид или под, неопходно е да проверите дали во просторијата постојат препреки. Заклучете го градилиштето и осигурете го јадрото од дупчењето од паѓање со помош на облога.**

Проверка на функцијата на заштитниот уред за диференцијална струја (PRCD)

Пред секој почеток на работата проверете го правилното функционирање на заштитниот прекинувач за диференцијална струја (PRCD) **(16)**:

- Притиснете на копчето **TEST** на заштитниот прекинувач за диференцијална струја (PRCD). Црвениот контролен приказ се гаси.
- Притиснете на копчето **RESET**. Сера електричниот алат мора да се изгаси.

Доколку црвениот контролен приказ не се изгаси откако ќе го притиснете копчето **TEST**, или постојано се гаси при вклучување на електричниот алат, електричниот алат мора да го оставите во сервисната служба на **Bosch**.

- **Доколку заштитниот прекинувач за диференцијална струја (PRCD) е дефектен, електричниот алат не смее да се користи.**

Вклучување

Притиснете на копчето **RESET** на заштитниот прекинувач за диференцијална струја (PRCD) **(16)**.

Мокро дупчење: Поставете ја запорната славина за вода **(10)** на проток.

За вклучување на електричниот алат притиснете на прекинувачот за вклучување/исклучување **(1)** и држете го притиснат.

За фиксирање на притиснатиот прекинувач за вклучување/исклучување дополнително притиснете на копчето за фиксирање **(2)**.

Исклучување

Отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(1)**. При фиксиран прекинувач за вклучување/исклучување, најпрво притиснете го и потоа отпуштете го.

Мокро дупчење: Затворете ја запорната славина за вода **(10)**. По завршување на работата извадете го приклучниот елемент за славината **(11)** од доводот за вода. Отворете ја запорната славина за вода **(10)** и испуштете ја преостанатата вода.

Ограничување на стартната струја

Електрониката на електричниот алат овозможува мек старт на моторот и ја спречува превисоката стартна струја.

Заштита од рестартирање

Заштитата од рестартирање го спречува неконтролираното вклучување на електричниот алат по прекин на струја.

За повторно вклучување притиснете на копчето **RESET** на заштитниот прекинувач за диференцијална струја (PRCD) **(16)**. Прекинувачот за вклучување/исклучување **(1)** ставете го во исклучена позиција и одново вклучете го електричниот алат.

Бирање на бројот на вртежи

Со прекинувачот за избор на брзина **(5)** може да изберете две брзини на вртење.

Постојат препорачани брзини за следните дијаметри на дупчење:

- 1. брзина: 80–180 mm
- 2. брзина: 25–60 mm

Совети при работењето

- **Пред било каква интервенција на електричниот алат, извлекете го струјниот приклучок од сидната дозна.**

При дупчење, олабавете ја сопирачката за фиксирање **(29)** додека вртливиот крст **(17)** не може малку да се движи. Притоа цврсто држете го вртливиот крст, за да спречите неконтролирано излизгување на електричниот алат.

Дупчете во 1. брзина со помал број на вртежи, сè додека крунестата бургија не почне да се врти во материјалот без вибрации. Потоа, доколку е неопходно вклучете во 2. брзина.

Прилагодете го притисокот при дупчењето на материјалот. Дупчете со рамномерен притисок. Повремено повлечете ја бургијата од дупката, за да може да се отстрани нечистотијата од дупчењето одн. правта од дијамантските сегменти.

Со вртливиот крст **(17)** спуштете го надолу електричниот алат на саканата длабочина на дупчење. Потоа вратете ја назад, додека крунестата бургија не излезе целосно.

За да се постигне максимално можна работна должина, мора да го извадите јадрото од дупчењето, штом ќе се наполни целосно крунестата бургија. Потоа одново водете ја крунестата бургија во дупката и дупчете додека не ја постигнете максималната длабочина.

Спојка за заштита од преоптоварување

Доколку крунестата бургија се стегне или заглави, ќе се прекине погонот на вратилото за дупчење. Во ваков случај веднаш исклучете го електричниот алат, за да избегнете изабување и вжештување на истиот.

Олабавете ја крунестата бургија со вртење со соодветен вилушкаст клуч налево или надесно. Внимателно извлекете го електричниот алат од издупчената дупка.

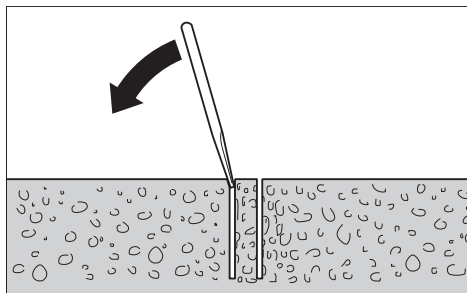
Заштита од преоптоварување

Доколку се надмине прагот на преоптоварување, електричниот алат почнува да пулсира. Намалете го притисокот, додека електричниот алат не се врати во нормала.

Доколку притисокот на дупчење не се намали, електричниот алат се исклучува. Потоа веднаш можете да го вклучите електричниот алат, но ќе треба да работите со помал притисок на дупчење.

Отстранување на јадрото од дупчењето

Мокро дупчење: По дупчењето оставете ја водата да тече, за да ја исплакне нечистотијата помеѓу крунестата бургија и јадрото од дупчењето.



Доколку јадрото е заглавено во бургијата, удрете ја крунестата бургија со меко дрво или парче пластика и исфрлете го јадрото. По потреба истиснете го јадрото со едно стапче низ крајот за вметнување на крунестата бургија.

Напомена: Не удирајте со тврди предмети по крунестата бургија (опасност од деформација)!

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- **Пред било каква интервенција на електричниот алат, извлекете го струјниот приклучок од сидната дозна.**
- **Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**

Одржувајте ги назабената летва **(26)** и водечките површини на столбовите на дупчалката **(20)** секогаш чисти.

По завршување на работата исчистете го вретеното за дупчење **(7)**. Повремено прскајте ги вретеното за дупчење и крунестата бургија **(8)** со средство за заштита од корозија.

Доколку е потребно користење на приклучен кабел, тогаш набавете го од **Bosch** или специјализирана продавница за **Bosch**-електрични алати, за да избегнете загрозување на безбедноста.

Дополнително подесување на лизгачките водилки (види слика D)

Со текот на времето лизгачките водилки (34) може да се избат и настанува слободен простор помеѓу лизгачките водилки и столбовите за дупчење. За да го отстраните овој слободен простор, мора да ги подесите лизгачките водилки.

Олабавете ги сите десет навртки со шестаголна глава (35) со вилушкест клуч (ширина на клучот 13 mm). На крај затегнете ги подеднакво навојните клинови (36), додека не се минимализира слободниот простор.

Повторно затегнете ги навртките со шестаголна глава.

Замената на лизгачките водилки е потребна само доколку се изаби лизгачкиот слој (црвена боја). Ова се случува кога црвената боја избледела и на површина ќе излезе основниот материјал. Се препорачува замената да ја изврши овластена сервисна служба за електрични алати од **Bosch**.

Транспорт

Можете да го оставите стакалот за дупчење со вметнат електричен алат. За тоа свртете го електричниот алат со вртливост крст (17) колку што може во правец на подната плоча, за да избегнете опасност од превртување. За безбеден транспорт извадете го електричниот алат од дупчалката.

Опрема/резервни делови

Прстен за собирање на вода (GCR 180)	2 608 550 621
Заптивен поклопец за прстенот за собирање на вода (GCR 180)	2 608 550 624
Вакуум сет	2 608 550 623
Заптивна гума за сетот за вакумирање (GCR 180)	2 608 550 625
Уред за вода под притисок	2 609 390 308
Адаптер G 1/2"	2 608 598 043

Сервисна служба и совети при користење

Северна Македонија

Тел.: 02/ 246 76 10

Линкот до нашите адреси за сервис и гарантни услови може да ги најдете на последната страница.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Отстранување

Електричните алати, стакаците за дупчење, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте електричните алати во домашната канта за отпадоци!

Само за земјите од ЕУ:

Електричната и електронската опрема што веќе не е употреблива мора да се собира посебно и да се фрла на еколошки начин. Користете ги соодветните системи за собирање. Неправилното фрлање може да биде штетно за животната средина и здравјето на луѓето поради можното присуство на опасни материји.

Srpski

Bezbednosne napomene

Opšta upozorenja za električne alate

UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije isporučene uz ovaj električni alat. Propusti u pridržavanju svih dole navedenih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Pojam „električni alat“ upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

Sigurnost radnog područja

► **Držite vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.**

Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.

► **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.

► **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvrćaju pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

Električna sigurnost

► **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač ne sme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptore utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.**

Nemodifikovani utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik od električnog udara.

► **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.

► **Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.

► **Kabl ne koristite u druge svrhe. Nikada ne koristite kabl za nošenje električnog alata, ne vucite ga i ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vrelina, 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 kablova 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 klizaju, 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 neobučanih korisnika električni alati postaju opasni.
- ▶ **Održavajte električni alat i pribor. Proverite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i da li su dobro povezani, da li su delovi možda polomljeni ili su tako oštećeni da je ugroženo funkcionisanje električnog alata. Pre upotrebe popravite alat ukoliko je oštećen.** Mnoge nesreće su prouzrokovane lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Održavajte alate za sečenje oštre i čiste.** Sa adekvatno održanim alatom za sečenje sa oštrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjanja i upravljanje je jednostavnije.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.
- ▶ **Održavajte drške i prihvatne površine suvim, čistim i bez ostataka ulja ili masnoće.** Klizave drške ili prihvatne površine ne omogućavaju bezbedno rukovanje i upravljanje alatom u neočekivanim situacijama.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravljaju samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.

Bezbednosna upozorenja za bušilicu za bušenje dijamantskim krunama

- ▶ **Prilikom bušenja koje zahteva upotrebu vode, usmerite vodu dalje od radnog prostora rukovaoca ili koristite uređaj za sakupljanje tečnosti.** Takve mere predostrožnosti održavaju radni prostor rukovaoca suvim i smanjuju opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Električni alat držite za izolovane prihvatne površine prilikom izvođenja operacije gde rezni pribor može doći u kontakt sa skrivenim žicama ili sopstvenim kablom.** Rezni pribor koji dođe u kontakt sa provodnom žicom može dovesti do toga da izloženi metalni delovi električnog alata postanu provodnici što rukovaoca može izložiti električnom udaru.
- ▶ **Nosite zaštitu za sluh prilikom bušenja dijamantskim krunama.** Izloženosć buci može dovesti do gubitka sluha.

- ▶ **Kada se bit zaglavi, prestanite da pritiskate alat nadole i isključite ga.** Istražite i preduzmite korektivne korake kako biste uklonili uzrok zaglavlivanja bita.
- ▶ **Kada ponovo pokrećete bušilicu za bušenje dijamantskim krunama u predmetu obrade, pre nego što počnete proverite da li se bit slobodno okreće.** Ako je bit zaglavljen, mogao bi da se ne pokrene, da preoptereći alat ili da dovede do oslobađanja bušilice za bušenje dijamantskim krunama od predmeta obrade.
- ▶ **Kada zategama i držačima pričvršćujete postolje bušilice za predmet obrade, vodite računa da su pričvršne armature koje koristite u stanju da drže i zadrže mašinu tokom upotrebe.** Ako je predmet obrade slab ili porozan, zatega bi mogla da se izvuče i dovede do oslobađanja postolja bušilice od predmeta obrade.
- ▶ **Kada postolje bušilice pričvršćujete za predmet obrade vakuumskom podlogom, podlogu postavite na glatku, čistu i neporoznu površinu. Nemojte pričvršćivati za laminirane površine kao što su pločice i kompozitna obloga.** Ako predmet obrade nije gladak, ravan ili dobro pričvršćen, podloga bi mogla da se izmakne od predmeta obrade.
- ▶ **Proverite da li je vakuum dovoljno jak pre i tokom bušenja.** Ako je vakuum nedovoljno jak, podloga bi mogla da se oslobodi od predmeta obrade.
- ▶ **Nemojte nikada bušiti dok je mašina pričvršćena samo vakuumskom podlogom, osim kada bušite nadole.** Ako nestane vakuuma, podloga će se osloboditi od predmeta obrade.
- ▶ **Prilikom bušenja zidova i plafona, vodite računa o zaštiti osoba i radnog prostora sa druge strane.** Bit bi mogao da prođe kroz otvor ili bi unutrašnjost mogla da ispadne sa druge strane.
- ▶ **Nemojte koristiti ovaj alat za bušenje iznad glave sa dovodom vode.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **Koristite odgovarajuće aparate za detekciju, da biste pronašli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite lokalnog distributera električne energije.** Kontakt sa električnim vodovima može da dovede do požara i strujnog udara. Oštećenja gasovoda mogu da dovedu do eksplozije. Prodiranje u cevovod sa vodom može da uzrokuje materijalnu štetu ili strujni udar.
- ▶ **Nosite cipele koje se ne klizaju.** Na taj način izbeći ćete povrede, koje mogu nastati klizanjem na ravnoj površini.
- ▶ **Nikada nemojte da pokrećete električni alat bez isporučenog zaštitnog uređaja diferencijalne struje (ZUSD).**
- ▶ **Pre početka rada proverite da li zaštitni uređaj diferencijalne struje (ZUSD) pravilno funkcioniše. Oštećeni zaštitni uređaj diferencijalne struje (ZUSD) popravite ili zamenite u Bosch korisničkom servisu.**
- ▶ **Vodite računa da nijedna osoba u radnom prostoru niti sam električni alat ne dođu u kontakt sa vodom koja izlazi.**
- ▶ **Nikada ne ispuštajte alat iz vida pre nego se potpuno ne prestane sa radom.** Ne zaustavljeni upotrebljeni alati mogu prouzrokovati povrede.
- ▶ **Pre montaže bušilice, ispravno postavite postolje bušilice.** Ispravno sastavljanje je važno, da bi obezbedili besprekorno funkcionisanje.
- ▶ **Bušilicu pričvrstite na postolje, pre nego što je upotrebite.** Proklizavanje bušilice na postolju može uticati na gubitak kontrole.
- ▶ **Pričvrstite postolje bušilice na čvrstoj, ravnoj površini.** Ako postolje bušilice može da kliza ili da se klati, ne bušilica se ne može voditi ravnomerno i bezbedno.
- ▶ **Priključni kabl bušilice držite na udaljenosti od radnog područja.** Oštećeni ili uvrnuti kablovi povećavaju rizik električnog udara.
- ▶ **Nemojte preopterećivati postolja bušilice i nemojte ih koristiti kao merdevine ili skelu.** Preopterećenje ili stajanje na postolju bušilice može uticati na to, da se težište postolja bušilice pomeri nagore i da se postolje prevrne.
- ▶ **Nekorišćen postolja čuvajte van domašaja dece. Ne dopustite da uređaj koriste osobe koje sa njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale ova uputstva.** Uredaji su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- ▶ **Pre svih radova na postolju bušilice ili bušilici, u pauzama tokom rada kao i kada ih ne upotrebljavate, postolje bušilice osigurajte od slučajnog pokretanja čvrstim zavrtnjem fiksne kočnice.**
- ▶ **Mrežni električni alat sme da se koristi smo na strujnim mrežama sa zaštitnim provodnikom i dovoljnom dimenzijom.**
- ▶ **Postolje bušilice tokom rada uvek pričvrstite pomoću tipla ili vakuuma (pribor), kako biste sprečili nesmotreno prevrtanje postolja bušilice kada primenjujete dijamantsku bušilicu i krunu za bušenje.**
- ▶ **Pazite na to da creva koja provode vodu, vezni delovi kao i sabirni prsten za vodu (pribor) budu u adekvatnom stanju. Zamenite oštećene ili pohabane delove pre sledeće upotrebe.** Isticanje vode iz delova električnog alata povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **Električni alat povežite sa strujnom mrežom sa ispravnim uzemljenjem.** Utičnica i produžni kabl moraju da imaju ispravan zaštitni provodnik.

Opis proizvoda i primene



Pročitajte sve bezbednosne napomene i uputstva. Propusti u poštovanju bezbednosnih napomena i uputstava mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Vodite računa o slikama u prednjem delu uputstva za rad.

Namenska upotreba

Transportna dijamantska bušilica GDB 180 WE + GCR 180

Dijamantska bušilica

Električni alat je povezan sa dijamantskim krunama namenjen za mokro bušenje i dovodom vode za mokro bušenje u betonu i armiranom betonu. Električni alat smete da kombinujete sa mehanizmom za usisavanje (sabirni prsten za vodu i mokro/suvi usisivač).

Električni alat je predviđen u vezi sa dijamantskom suvom krunicom i pogodnim uređajem za usisavanje za suvo bušenje u opeci, peščaru, gasnom betonu i pločicama.

Električni alat u stacionarnom režimu rada smete da koristite samo zajedno sa stativom za dijamantsko bušenje **GCR 180**.

Radovi iznad glave nisu dozvoljeni.

Dijamantski stativ za bušenje

Stalak za dijamantsko bušenje je namenjen za prijem **Bosch** dijamantske bušilice **GDB 180 WE**. Ostale uređaje ne smete da umećete.

Stativ za dijamantsko bušenje možete da postavite pomoću tipla na pod ili na zid.

Stativ za dijamantsko bušenje možete pomoću vakuuma (pribor) da smestite na pod ili da ga (pomoću dodatnog osigurača) smestite na zid. Fiksiranje iznad visine glave nije dozvoljena.

Prikazane komponente

Numerisanje komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata i stativa za bušenje na grafičkim stranama.

Dijamantska bušilica

- (1) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (2) Taster za fiksiranje prekidača za uključivanje/isključivanje
- (3) Libela za vertikalno nivelisanje
- (4) Libela za horizontalno nivelisanje
- (5) Prekidač za izbor brzine
- (6) Spojnica sa kandžama
- (7) Vreteno bušilice
- (8) Kruna za bušenje^{a)}
- (9) Drška (izolirana površina za držanje)
- (10) Zaporna slavinna za vodu
- (11) Priključni element slavine
- (12) Priključni adapter za vodu
- (13) Usisni adapter
- (14) Usisni nastavak^{a)}
- (15) Usisno crevo^{a)}
- (16) Prekidač za zaštitu od pogrešne struje (ZUDS)

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.**

Dijamantski stativ za bušenje

- (17) Obrtni krst (izolovana površina za držanje)
- (18) Zavrtanj na prihvatu uređaja

- (19) Prihvat za uređaj
 - (20) Stub bušilice
 - (21) Gornji zavrtanj za pomeranje ugla za bušenje
 - (22) Zavrtanj za nivelisanje
 - (23) Sabirni prsten za vodu^{a)}
 - (24) Donji zavrtanj za pomeranje ugla za bušenje
 - (25) Ploča na dnu
 - (26) Zupčasta letva
 - (27) Navrtka za zatezanje prilikom pomeranja ugla za bušenje
 - (28) Žleb za pomicanje napred
 - (29) Fiksna kočnica
 - (30) Tipl za zid/tipl za beton^{a)}
 - (31) Brzostezno vreteno^{a)}
 - (32) Leptir navrtka brzosteznog vretena^{a)}
 - (33) Stezna opruga sabirnog prstena za vodu^{a)}
 - (34) Klizne vodice
 - (35) Šestougaona navrtka kliznih vodica (10 komada)
 - (36) Navojna čivija kliznih vodica (10 komada)
- a) **Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.**

Tehnički podaci

Transportna dijamantska bušilica GDB 180 WE + GCR 180

Dijamantska bušilica	GDB 180 WE	
Broj artikla		3 601 A89 8..
Nominalna ulazna snaga	W	2000
Izlazna snaga	W	1340
Nominalni broj obrtaja n_0		
– 1. brzina	min ⁻¹	900
– 2. brzina	min ⁻¹	2800
Prečnik burgije		
– u zidu optimalno	mm	40–180
– u zidu moguće	mm	0–180
– u betonu optimalno	mm	40–150
– u betonu moguće	mm	0–180
Prihvat za alat		1 1/4" UNC
Maks. pritisak snabdevanja vodom	bar	3
Težina ^{A)}	kg	5,2
Klasa zaštite		⊕/I

A) Bez voda za priključak na mrežu

Podaci važe za nominalne napone [U] od 230 V. Kod napona koji odstupaju i izvođenja specifičnih za zemlje ovi podaci mogu da variraju.

Vrednosti mogu da se razlikuju u zavisnosti od proizvoda i zavise od uslova upotrebe i uslova iz okoline. Dodatne informacije možete pogledati na adresi www.bosch-professional.com/wac.

Dijamantski stativ za bušenje		GCR 180
Broj artikla		3 601 A90 100
Dimenzije		
– Visina	mm	767
– Širina	mm	205
– Dubina	mm	423,5
Prečnik prihvata za uređaj	mm	60
Mere krune za bušenje maks.		
– Prečnik	mm	180
– Prečnik sa sabirnim prstenom za vodu	mm	132
– Dužina	mm	530
Maks. hod bušilice	mm	514
Radna dužina maks.	mm	455
Težina	kg	9,5

Vrednosti mogu da se razlikuju u zavisnosti od proizvoda i zavise od uslova upotrebe i uslova iz okoline. Dodatne informacije možete pogledati na adresi www.bosch-professional.com/wac.

Informacije o buci

Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa **EN 62841-3-6**. Pod A klasifikovan nivo buke električnog alata tipično iznosi: nivo zvučnog pritiska **92 dB(A)**; nivo zvučne snage **100 dB(A)**. Nesigurnost K=3 dB.

Nosite zaštitu za sluh!

Nivo emisije buke naveden u ovim uputstvima je izmeren prema standardizovanom mernom postupku i može se koristiti za poređenje električnih alata jedan sa drugim. Pogodna je i za privremenu procenu emisije buke. Navedena vrednost emisije buke odgovara osnovnoj upotrebi električnog alata. Ako se električni alat upotrebljava za druge namene, sa drugim upotrebljenim alatima ili ako se nedovoljno održava, može doći do odstupanja vrednosti emisije buke. Ovo može u značajnoj meri povećati emisiju buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Za tačnu procenu emisije buke trebalo bi uzeti u obzir i vreme u kojem je uređaj isključen ili u situaciji da radi, ali nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati emisiju buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Montaža

- Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.

Montaža stativa bušilice

Uspravljanje stuba za bušenje

Stub za bušenje (20) postavite u vertikalnu poziciju. Umetnite donji zavrtnj (24) (videti sliku na grafičkoj strani). Donji zavrtnj (24) i gornji zavrtnj (21) pritegnite pomoću viljuškastog ključa (širina ključa 17 mm). Steznu navrtku (27) pritegnite viljuškastim ključem (širina ključa 24 mm).

Obrtni krst

Tri šipke za držanje obrtnog krsta (17) zavrните do graničnika u centralnu glavčinu obrtnog krsta.

Obrtni krst (17) služi kao poluga za pomicanje napred prilikom bušenja.

Radi bušenja obrtni krst po potrebi gurnite levo ili desno do graničnika na žleb za pomicanje napred (28). Da biste obrtni krst skinuli, snažno ga povucite.

Blokada pomicanja napred sa fiksnom kočnicom

Pre prvog puštanja u rad fiksnu kočnicu (29) zavrните u slobodan otvor sa navojem ispod žleba za pomicanje napred (28).

Za sve radove na stubu za bušenje, u pauzama tokom rada kao i kada ga ne upotrebljavate izvršite blokadu pomicanja. Za to obrnite fiksnu kočnicu (29).

Za bušenje otpuštajte fiksnu kočnicu (29) sve dok obrtni krst (17) ne počne lako da se kreće. Pri tome obrtni krst držite čvrsto, kako biste sprečili da električni alat nekontrolisano klizi na dole.

Umetanje električnog alata (videti sliku A)

Pazite na to, da fiksna kočnica (29) bude povučena.

Otpustite zavrtnj (18) na prihvatu uređaja viljuškastim ključem (širina ključa 13 mm). Električni alat steznim grlom odozgo umetnite do graničnika u prihvata uređaja (19).

Električni alat u prihvatu uređaja obrnite tako da svi prekidači budu dostupni i da priključak usisivača/vodenog hlađenja na električnom alatu ne sprečava proces bušenja. Zavrtnj (18) zategnite viljuškastim ključem (širina ključa 13 mm).

Obrtni krst (17) za bušenje gurnite desno ili levo na žleb za pomicanje napred (28).

- Proverite da li je električni alat dobro nalegao u prihvata uređaja.

Prilikom vađenja električnog alata iz stativa za bušenje postupajte obrnutim redosledom.

Pričvršćivanje stativa bušilice

Napomena: Pričvrstite stativ za bušenje. Tako ćete sprečiti zaglavljivanje krune bušilice a time i konture segmenta.

U zavisnosti od vrste i kvaliteta podloge stativ za bušenje fiksirajte pomoću tiplova ili vakuuma na planiranu rupu za bušenje.

Pozicionirajte stativ bušilice pre pričvršćivanja

Na podlozi obeležite željeni centar rupe za bušenje. Markirajte spoljašnje mere krune za bušenje, kojom hoćete da bušite, neka centar bude centar rupe za bušenje.

Pričvrstite stativ za bušenje (sa umetnutom električnim alatom) pomoću tiplova ili vakuuma tako da se montirana kruna za bušenje poklapa sa obeleženim merama.

Pričvršćivanje tiplom (videti sliku B)

Za pričvršćivanje stativa za bušenje tiplom potreban vam je standardni set za pričvršćivanje za beton odn. zid.

Na odgovarajućem razmaku u odnosu na planirani otvor probušite zasebni otvor za pričvršćivanje za tipl.

Odstojanje otvora za tipl – sredina planiranog otvora za bušenje

Optimalno	210 mm	
Moguće	200–300 mm	
Za otvor za tipl važe sledeće dimenzije:		
	Prečnik	Dubina
Zid	20 mm	85 mm
Beton	16 mm	50 mm

Umetnite tipl za beton sa razupiračem odn. tipl za zid (30) u otvor za tipl. Brzostezno vreteno (31) zavrnite u tipl.

Postavite stativ za bušenje kao i podlošku i zavrnite je leptir navrtku (32) seta za pričvršćivanje. Nakon nivelisanja ponovo pritegnite leptir navrtku.

Pričvršćivanje vakuumom (pribor)

Za pričvršćivanje stativa za bušenje pomoću vakuuma potrebna vam je standardna vakuumska pumpa i **Bosch** vakuum set (pribor).

Vakuumska pumpa mora da ispunjava minimalno sledeće zahteve:

Zapreminska struja:	6 m ³ /h
Vakuum minimalno:	80% (~800 mbar)

Vakuumska pumpa mora da ima manometar koji u svakom trenutku postupka fiksiranja pokazuje aktuelnu vrednost vakuuma.

Za fiksiranje pomoću vakuuma podloga mora da bude glatka i ravna. Primena na malteru ili zidu nije dozvoljena.

Pošto je vakuumska veza uspostavljena, zavrtanje za nivelisanje (22) lagano postavite na podlogu, da bi stativ za bušenje stajao kruto i da bi zaptivni prsten malo popustio. Inače stativ za bušenje stoji veoma nežno na zaptivnom prstenu.

Za priključak vakuumske pumpe i **Bosch** vakuum seta pročitajte i pratite njihovo uputstvo za upotrebu.

► Mora se striktno obratiti pažnja na uputstva o sigurnosti i radu za vakum pumpu i vakum garnituru!

Nivelisanje (ne kod pričvršćivanja vakuumom)

Završite odn. odvrćite zavrtanje za nivelisanje (22) pojedinačno sve dok libela (3) na električnom alatu (pri vertikalnoj montaži) odnosno libela (4) na električnom alatu (pri horizontalnoj montaži) ne bude precizno iznivelesana. Sada čvrsto fiksirajte stativ za bušenje pomoću fiksacije tiplovima.

Montaža/promena krune za bušenje

- Pre svih radova na postolju bušilice ili bušilici, u pauzama tokom rada kao i kada ih ne upotrebljavate, postolje bušilice osigurajte od slučajnog pokretanja čvrstim zavrtanjem fiksne kočnice.

Montaža krune za bušenje

Za suvo bušenje postavite samo krune za suvo bušenje, a za mokro bušenje samo krune za mokro bušenje.

- **Proverite krune za bušenje pre umetanja. Koristite samo krune za bušenje bez oštećenja.** Oštećene ili deformisane krune za bušenje mogu uticati na opasne situacije.

Očistite krune za bušenje pre montaže. Malo namastite navoj krune za bušenje ili isprskajte je sa korozivnom zaštitom.

Zavrnite krunu za bušenje od 1 1/4"-UNC (8) vreteno bušilice (7).

- **Proverite da li je kruna za bušenje dobro nalegla.**

Pogrešno ili nesigurno pričvršćene krune za bušenje mogu se za vreme rada odvrnuti i vas ugroziti.

Vađenje krune za bušenje

- **Prilikom zamene krune za bušenje nosite zaštitne rukavice.** Kruna za bušenje može se zagrejati pri dužem radu električnog alata.

Krunu za bušenje (8) otpustite viljuškastim ključem (širina ključa 41 mm). Pri tome drugim viljuškastim ključem (širina ključa 32 mm) pridržavajte drugu ivicu vretena bušilice (7).

Priključivanje vodenog hlađenja/usisavanja prašine

Ako se krune za mokro ili suvo bušenje nedovoljno hlade, mogu se segmenti dijamanta oštetiti ili kruna za bušenje može blokirati u otvoru. Pazite stoga pri mokrom bušenju na dovoljno hlađenje vodom, dok pri bušenju na suvo na funkcionisanje usisavanja prašine.

Pri povećavanju postojećeg otvora mora se on brižljivo zatvoriti, da bi se omogućilo dovoljno hlađenje krune za bušenje.

- **Priključena creva, ventili za blokiranje ili pribor ne smeju smetati bušenju.**

Priključivanje vodenog hlađenja

Priključni adapter za vodu (12) postavite na spojnicu sa kandžama (6) i čvrsto ga zavrnite u smeru kretanja kazaljki na satu do graničnika.

Zavrnite zapornu slavinu za vodu (10). Priključite dovodni vod za vodu na priključni element slavine (11). Dovodjenje vode je moguće iz nekog mobilnog uređaja za vodu pod pritiskom (pribor) ili sa stacionarnog priključka za vodu.

Kako biste prilikom mokrog bušenja iz otvora prihvatili vodu koja ističe, potreban vam je sabirni prsten za vodu i mokro/suvi usisivač (oba su pribor).

Montaža sabirnog prstena za vodu za ekstrakciju vode (videti sliku C)

Sabirni prsten za vodu (videti „Pribor/rezervni delovi“, Strana 208) je predviđen za upotrebu sa stativom za dijamantsko bušenje **GCR 180** i dijamantskom bušilicom **GDB 180 WE**.

Isecite otvor za željeni prečnik bušenja na zaptivnom poklopcu.

Steznu oprugu (33) gurnite do graničnika u prorez između ploče na dnu (25) i stuba za bušenje (20). Pazite na to da deo stezne opruge savijeni pod uglom pokazuje nadole.

Sabirni prsten za vodu postavite u poziciju i zateznu oprugu položite na položajne tačke na sabirnom prstenu za vodu.

(Spojke na krajevima zatezne opruge služe za vuču zatezne opruge na gore.)

Pomoću zatezne sile opruge sabirni prsten za vodu sa svojim zaptvikom pritiska na podlogu i zajedno sa vakuumom mokrog/suvog usisivača sprečava isticanje vode.

Priključivanje usisavanja prašine

Izbegavajte rad bez mera za smanjivanje prašine. Pogodan uređaj za usisavanje smanjuje nastanak velike količine prašine opasne po zdravlje. Pobrinite se da radno mesto bude dobro provetreno. Generalno koristite zaštitnu masku. Koristite po mogućnosti usisavanje prašine pogodno za materijal. Obratite pažnju na propise koji važe u vašoj zemlji za materijale koje treba obrađivati.

Zahtevi za usisivač		
Preporučeni nominalni prečnik creva	mm	35
Potrebni potpritisak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Potrebna količina protoka ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Preporučena efikasnost filtera		Klasa prašine M ^{B)}

A) Vrednost snage na priključku za usisivač električnog alata

B) U skladu sa standardom IEC/EN 60335-2-69

Pridržavajte se uputstva za usisivač. Ako snaga usisavanja opadne, prekinite rad i otklonite uzrok.

Priključivanje usisivača na električni alat:

- Usisni adapter (13) postavite na spojnicu sa kandžama (6) i čvrsto ga zavrните u smeru kretanja kazaljki na satu do graničnika.
- Uključite usisno crevo (15) usisivača u usisni nastavak (14).

Režim rada

Promena ugla bušenja

- **Izvućite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**
- **Posle svakog pomeranja na stativu za bušenje ponovo čvrsto zategnite sve zavrtnje.**

Otpustite donji zavrtnj (24) za pomeranje ugla bušenje pomoću viljuškastog ključa (širina ključa 17 mm) i skinite ga. Otpustite gornji zavrtnj (21) pomoću viljuškastog ključa (širina ključa 17 mm).

Otpustite zateznu navrtku (27) pomoću viljuškastog ključa (širina ključa 24 mm). Stativ za bušenje postavite na željeni ugao za bušenje.

Steznu navrtku (27) ponovo pritegnite viljuškastim ključem (širina ključa 24 mm). Gornji zavrtnj (21) čvrsto zategnite pomoću viljuškastog ključa (širina ključa 17 mm).

- **Stalak za bušenje smete da primenjujete tek ako su stezna navrtka (27) i zavrtnj (21) za pomeranje ugla ponovo čvrsto zategnuti.**

Posle bušenja stub za bušenje (20) obrnutim redosledom ponovo postavite u vertikalnu poziciju (ugao za bušenje od 0°). Za to morate ponovo da umetnete donji zavrtnj (24) i da ga čvrsto zategnete pomoću viljuškastog ključa (širina ključa 17 mm).

Puštanje u rad

- **Obratite pažnju na napon mreže!** Napon strujnog izvora mora biti usaglašen sa podacima na tipskoj tablici električnog alata.
- **Obratite se za savet pre početka rada odgovornom statičaru, arhitekti ili nadležnom šefu gradnje o planiranim otvorima. Presecajte armiranja samo sa odobrenjem građevinskog statičara.**
- **Prekontrolišite pri bušenjima, zidove ili podove, neizostavno odgovarajuće prostorije na postojanje smetnji. Zatvorite gradilište i obezbedite jezgro bušilice pomoću šalovanja da ne padne dole.**

Probni rad zaštitnog uređaja diferencijalne struje (ZUDS)

Proverite pravilan rad zaštitnog uređaja diferencijalne struje (ZUDS) (16) pre svakog početka rada:

- Pritisnite **TEST** taster na zaštitnom uređaju diferencijalne struje (ZUDS). Crveni kontrolni prikaz se gasi.
- Pritisnite **RESET** taster. Električni alat sada možete da uključite.

Ako se crveni kontrolni prikaz ne ugasi, kada pritisnete **TEST** taster, ili se ponovo ugasi prilikom uključivanja električnog alata, onda električni alat morate da proverite u ovlašćenoj **Bosch** servisnoj službi.

- **Ukoliko je zaštitni uređaj diferencijalne struje (ZUDS) u kvaru, električni alat ne smete da pustite u rad.**

Uključivanje

Pritisnite **RESET** taster na zaštitnom uređaju diferencijalne struje (ZUDS) (16).

Mokro bušenje: Zapornu slavinu za vodu (10) postavite na protok.

Za uključivanje električnog alata, pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje (1) i držite ga pritisnutim.

Za blokadu pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje dodatno pritisnite taster za fiksiranje (2).

Isključivanje

Pustite prekidač za uključivanje/isključivanje (1). Kod blokiranog prekidača za uključivanje/isključivanje, prvo ga pritisnite, a zatim ga otpustite.

Mokro bušenje: Zavrните zapornu slavinu za vodu (10).

Nakon završetka rada odvojite priključni element slavine (11) od dovodnog voda za vodu. Otvorite zapornu slavinu za vodu (10) i pustite preostalu vodu da istekne.

Graničnik struje pri pokretanju

Elektronika električnog alata može blago da startuje motor i na taj način sprečava previsoku struju pri pokretanju.

Zaštita od ponovnog pokretanja

Zaštita od ponovnog pokretanja sprečava nekontrolisano pokretanje električnog alata nakon prekida napajanja strujom.

Za ponovno puštanje u rad pritisnite **RESET** taster na zaštitnom uređaju diferencijalne struje (ZUDS) **(16)**. Dovedite zatim prekidač za uključivanje/isključivanje **(1)** u poziciju za isključivanje i ponovo uključite električni alat.

Biranje broja obrtaja

Pomoću prekidača za izbor brzine **(5)** preliminarno možete da izaberete dva broja obrtaja.

Za sledeće prečnike burgije preporučuju se brzine:

- 1. brzina: 80–180 mm
- 2. brzina: 25–60 mm

Napomene za rad

► Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.

Za bušenje otpuštajte fiksnu kočnicu **(29)** sve dok obrtni krst **(17)** ne počne lako da se kreće. Pri tome obrtni krst držite čvrsto, kako biste sprečili da električni alat nekontrolisano klizi na dole.

U 1. brzini bušite pomoću malog broja obrtaja, dok se kruna za bušenje u radnom materijalu ne bude okretala bez vibracija. Prebacite pritom, po potrebi, u 2. brzinu.

Prilagodite pritisak pri bušenju radnom materijalu koji se buši. Bušite sa ravnomernim pritiskom. Izvucite krunu za bušenje kada se ukaže prilika lagano iz otvora, da bi se uklonila prljavština od bušenja odnosno prašina iz dijamantskih segmenata.

Pomoću obrtnog krsta **(17)** električni alat obrnite nadole do željene dubine za bušenje. Potom odvrćite sve dok krunica burgije ne bude potpuno vidljiva.

Kako biste postigli maksimalno moguću radnu dužinu, morate da uklonite jezgro bušilice, ukoliko ono u potpunosti ispunjava krunu za bušenje. Krunu za bušenje onda iznova uvedite u rupu za bušenje i bušite do maksimalne dubine.

Spojnica za zaštitu od preopterećenja

Ukoliko se kruna za bušenje zaglavljuje i zakačuje, prekida se rad vretena bušilice. U tom slučaju odmah isključite električni alat, kako biste izbegli habanje i razvoj toplote.

Krunu za bušenje otpustite obrtanjem pomoću odgovarajućeg viljuškastog ključa u desno i u levo. Pri tome električni alat pažljivo izvucite iz rupe za bušenje.

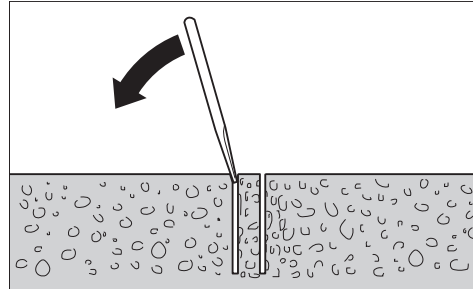
Zaštita od preopterećenja

Ukoliko ste prekoračili prag preopterećenja, onda električni alat počinje značajno da pulsira. Smanjite potisni pritisak, dok električni alat ne počne ponovo normalno da radi.

Ukoliko se potisni pritisak ne smanji, onda se električni alat isključuje. Električni alat možete posle toga odmah ponovo da uključite, ali bi trebalo da nastavite sa radom sa smanjenim potisnim pritiskom.

Uklanjanje jezgra bušilice

Mokro bušenje: Pustite kratko nakon bušenja da istekne voda, kako bi se isprao mulj od bušenja između krune za bušenje i jezgra bušilice.



Ako jezgro bušilice čvrsto naleže u krunu za bušenje, onda udarite sa mekim drvatom ili komadom plastike na krunu za bušenje i tako ćete odvojiti jezgro bušilice. Istisnite pri potrebi jezgro bušilice sa nekim štapom kroz uvučeni kraj krune za bušenje.

Napomena: Ne udarajte čvrstim predmetima krunu za bušenje (opasnost od deformacija)!

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

► Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.

► Održavajte električni alat i proreze za ventilaciju čistima da biste radili dobro i bezbedno.

Uvek držite čistim zupčastu letvu **(26)** i površine vodice stuba za bušenje **(20)**.

Očistite vreteno za bušenje **(7)** nakon završetka rada.

Naprskajte vreteno za bušenje i krunu za bušenje **(8)** povremeno sredstvom za zaštitu od korozije.

Ako je neophodna zamena priključnog voda, onda to mora da izvede **Bosch** ili ovlašćena servisna služba za **Bosch** električne alate, kako biste izbegli ugrožavanje bezbednosti.

Naknadno podešavanje kliznih vodica (videti sliku D)

Tokom vremena klizne vodice **(34)** mogu da se pohabaju i to stvara slobodan prostor između kliznih vodica i stuba za bušenje. Kako biste odstranili taj slobodan prostor, klizne vodice morate naknadno da podesite.

Otpustite svih deset šestougaonih navrtki **(35)** pomoću viljuškastog ključa (širina ključa 13 mm). Zatim navojne čivije **(36)** ravnomerno zatežite dok se prostor ne minimalizuje. Ponovo pritegnite svih deset šestougaonih navrtki.

Zamena kliznih vodica je neophodna tek onda kada je pohaban klizni sloj (crvena boja). Onda je to slučaj, kada je nestala crvena boja i kada materijal nosača dolazi do izražaja. Preporučuje je se da zameni izvrši ovlašćena servisna služba za **Bosch** električne alate.

Transport

Možete da odložite stativ za bušenje sa umetnutim električnim alatom. Obrčite električni alat obrtnim krstom (17) koliko je moguće u smeru ploče na dnu kako bi se smanjila opasnost od prevrtanja.

Za bezbedan transport izvadite električni alat iz stativa za bušenje.

Pribor/rezervni delovi

Sabirni prsten za vodu (GCR 180)	2 608 550 621
Zaptivni poklopac za sabirni prsten za vodu (GCR 180)	2 608 550 624
Vakuum set	2 608 550 623
Zaptivna guma za vakuum set (GCR 180)	2 608 550 625
Uređaj za povišenje pritiska vode	2 609 390 308
Adapter G 1/2"	2 608 598 043

Servis i saveti za upotrebu

Srpski

Tel.: +381 11 644 8546

Link ka našim servisnim adresama i uslovima garancije možete da pronđete na poslednjoj strani.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 bročanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Uklanjanje đubreta

Električni alati, stativ za bušenje, pribor i pakovanja treba reciklirati na ekološki prihvatljiv način.



Ne bacajte električni alat u kućni otpad!

Samo za EU-zemlje:

Električni i elektronski uređaji koji više ne mogu da se koriste moraju da se skupljaju zasebno i odlože u otpad u skladu sa ekološkim propisima. Koristite naznačene sisteme za sakupljanje. Zbog mogućih opasnih materija koji se nalaze u uređaju, nepravilno odlaganje u otpad može da bude opasno za okolinu i zdravlje.

Slovenščina

Varnostna opozorila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.

Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in napotke shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem električno orodje, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.
- **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozije (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- **Ko uporabljate električno orodje, poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvrčanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- **Priključni vtič električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtiča na kakršen koli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte adapterskih vtičev.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so na primer cevi, grelci, hladilniki in pašniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je vaše telo ozemljeno.
- **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.
- **Kabel uporabljajte pravilno. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli.** Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo 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 ključne 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 stojte in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- ▶ **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- ▶ **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
- ▶ **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomišeln in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.

Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- ▶ **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- ▶ **Izvalcite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če je le mogoče, in odstranite ter shranite pribor, še preden se lotite popravila orodja.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamerni zagon aparata.
- ▶ **Ko električnih orodij ne uporabljajte, jih shranite izven doseg 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.

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.

Varnostna opozorila za diamantno vrtnje

- ▶ **Ko izvajate vrtnje, ki zahteva uporabo vode, usmerite vodo stran od uporabnikovega delovnega območja ali uporabite zbiralnik tekočine.** Takšni previdnostni ukrepi uporabnikovo delovno območje ohranijo suho in zmanjšajo nevarnost električnega udara.
- ▶ **Ko izvajate postopek, pri katerem lahko pride do stika rezalnega nastavka s skrito žico ali lastnim kablom, električno orodje držite za izolirane površine za prijemanje.** Ob stiku rezalnega nastavka z žico pod napetostjo se lahko električna napetost prenese na kovinske dele električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.
- ▶ **Med diamantnim vrtnjem nosite zaščito za sluh.** Izpostavljenost hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
- ▶ **Če se sveder zagodzi, prenehajte pritiskati navzdol in izklopite orodje.** Ugotovite, zakaj se je sveder zagozdil, in ustrezno ukrepajte.
- ▶ **Če diamantni vrtnik znova vklopite, ko je v obdelovancu, pred začetkom preverite, da se sveder prosto vrti.** Če se sveder zagodzi, se morda ne bo zagnal, bo morda preobremenil orodje ali povzročil, da diamantni vrtnik pade iz obdelovanca.
- ▶ **Ko vrtno stojalo pritrdite na obdelovanec s sidri in pritrdilnimi elementi, zagotovite, da sidra lahko stroj med uporabo držijo in zadržijo.** Če je obdelovanec šibek ali porozen, se lahko sidro odtrga, zaradi česar se vrtno stojalo odtrga od obdelovanca.
- ▶ **Ko pritrdite vrtno stojalo na obdelovanca z vakuumsko blazinico, blazinico namestite na gladko, čisto, neporozno površino. Ne pritrdite na laminatne površine, kot so ploščice in kompozitni premazi.** Če obdelovanec ni gladek, raven ali dobro pritrjen, se lahko blazinica odtrga od obdelovanca.

- ▶ **Zagotovite, da je pred in med vrtnjem dovolj vakuuma.** Če vakuuma ni dovolj, se lahko blazinica odtrga od obdelovanca.
- ▶ **Nikdar ne izvajajte vrtnja, ko je stroj pritrjen samo z vakuumsko blazinico, razen če vrtate navzdol.** Ob izgubi vakuuma se bo blazinica odtrgala od obdelovanca.
- ▶ **Če vrtate skozi stene ali strop, zagotovite zaščito ljudi in delovnega območja na drugi strani.** Sveder lahko seže prek luknje oz. lahko jedro pade na drugo stran.
- ▶ **Tega orodja ne uporabljajte za vrtnje nad glavo, če je v bližini vodovod.** Vdor vode v električno orodje povečuje nevarnost električnega udara.
- ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom.** Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa lahko povzroči materialno škodo ali električni udar.
- ▶ **Nosite čevlje, ki ne drsijo.** Tako boste preprečili poškodbe, ki lahko nastanejo zaradi zdrsa na gladkih površinah.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte brez priloženega zaščitnega tokovnega stikala (PRCD).**
- ▶ **Pred delom preverite, ali zaščitno tokovno stikalo (PRCD) deluje pravilno.** Poškodovano zaščitno tokovno stikalo (PRCD) naj popravijo ali zamenjajo v Boschevi servisni delavnici.
- ▶ **Pazite, da z iztekajočo vodo ne pridejo v stik druge osebe v delovnem območju ali električno orodje samo.**
- ▶ **Ne zapuščajte električnega orodja, dokler se popolnoma ne ustavi.** Iztekajoče delovanje vsadnih orodij lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Pred montažo vrtnika pravilno namestite vrtno stojalo.** Pravilna sestava stojala je pomembna, da lahko orodje brezhibno deluje.
- ▶ **Pred uporabo vrtnika ga varno pritrdite na vrtno stojalo.** Zdrs vrtnika v vrtnem stojalu lahko povzroči izgubo nadzora.
- ▶ **Vrtno stojalo pritrdite na trdno, ravno površino.** Če lahko vrtno stojalo zdrsne ali se zamaje, enakomerno in varno vodenje vrtnika ne bo mogoče.
- ▶ **Priključni kabel vrtnika ne sme biti v delovnem območju.** Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Ne preobremenjujte vrtnika in ga ne uporabljajte kot leste ali ogrodje.** Preobremenitev ali stanje na vrtnem stojalu lahko povzroči premaknitev težišča vrtnega stojala navzgor in prevrnitev.
- ▶ **Vrtnike, ki jih ne uporabljate, shranjujte izven dosegov otrok.** Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati. Naprave so nevarne, če jih uporabljajo neizkušene osebe.

- ▶ **Pred vsemi deli na vrtnem stojalu ali vrtniku oba zavarujte, tako da privijete fiksno zavoro, s čimer preprečite nenadzorovano premikanje, in sicer tako med odmori kot tudi takrat, ko vrtnega stojala ne uporabljate.**
- ▶ **Električno orodje na kabel lahko obratuje samo v električnih omrežjih z zaščitnim vodnikom in dovolj obsežnim dimenzioniranjem.**
- ▶ **Vrtno stojalo za delo vedno pritrdite z zidnim vložkom ali vakuumom (dodatna oprema), da preprečite nezaželeno prevrnitev vrtnega stojala pri vstavljenem diamantnem vrtniku in vrtni kroni.**
- ▶ **Poskrbite, da so vodovodne cevi, spojni elementi in lovilni obroček za vodo (dodatna oprema) v brezhibnem stanju.** Pred naslednjo uporabo zamenjajte poškodovane ali obrabljene dele. Iztekanje vode iz komponent električnega orodja povečuje nevarnost električnega udara.
- ▶ **Električno orodje priključite na pravilno ozemljeno električno omrežje.** Vtičnica in podaljšek morata imeti delujočo ozemljitveni vodnik.

Opis izdelka in storitev



Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

Upoštevajte slike na začetku navodil za uporabo.

Namenska uporaba

Prenosni diamantni vrtnik GDB 180 WE + GCR 180 Diamantni vrtnik

Električno orodje je v kombinaciji z diamantnimi kronami za mokro vrtnje in dovodom vode namenjeno mokremu vrtnanju v beton in armiran beton. Električno orodje lahko kombinirate s pripravo za odsesavanje (lovilni obroček za vodo in sesalnik za mokro/suho sesanje).

Električno orodje je v povezavi z diamantnimi vrtnimi kronami za suho vrtnje in primerno odsesovalno pripravo primerno za suho vrtnje v opeko, peščenjak, plinasti beton in ploščice.

Električno orodje je dovoljeno uporabljati samo za stacionarno uporabo v kombinaciji s stojalom za diamantne vrtnike **GCR 180. Delo nad glavo ni dovoljeno.**

Stojalo za diamantne vrtnike

Stojalo za diamantne vrtnike je namenjeno vpenjanju diamantnega vrtnika **GDB 180 WE** podjetja **Bosch**. Vstavljanje drugih orodij v to stojalo ni dovoljeno.

Stojalo za diamantne vrtnike lahko s pomočjo zidnega vložka pritrdite na tla ali steno.

Stojalo za diamantne vrtnike lahko s pomočjo vakuuma (dodatna oprema) pritrdite na tla, z dodatno zaščito pa tudi na steno. Pritrditev nad glavo ni dovoljena.

Komponente na sliki

Oštevilčenje prikazanih komponent se nanaša na prikaz električnega orodja in vrtnega stojala na grafičnih straneh.

Diamantni vrtnik

- (1) Stikalo za vklop/izklop
- (2) Tipka za zaklep stikala za vklop/izklop
- (3) Libela za navpično izravnavanje
- (4) Libela za vodoravno izravnavanje
- (5) Stikalo za izbiro stopnje
- (6) Parkljasta sklopka
- (7) Vrtalno vreteno
- (8) Vrtalna krona^{a)}
- (9) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (10) Ročka za zapiranje vode
- (11) Priključek za cev
- (12) Nastavek za prikllop vode
- (13) Adapter za odsesavanje
- (14) Priključek za odsesavanje^{a)}
- (15) Cev za odsesavanje^{a)}
- (16) Varnostno stikalo z nadtokovno zaščito (PRCD)

a) Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.

Stojalo za diamantne vrtnike

- (17) Vrtljiva ročica (izolirana oprijemalna površina)
- (18) Vijak na prijemalu naprave
- (19) Prijemalo naprave
- (20) Vrtalni steber
- (21) Zgornji vijak nastavitvenega elementa za kot vrtnja
- (22) Nivelirni vijak
- (23) Lovilni obroček za vodo^{a)}
- (24) Spodnji vijak nastavitvenega elementa za kot vrtnja
- (25) Talna plošča
- (26) Zobato vodilo
- (27) Zatezna matica nastavitvenega elementa za kot vrtnja
- (28) Pomični zobnik
- (29) Fiksna zavora
- (30) Zidni vložek za zid/beton^{a)}
- (31) Hitrovpeljno vreteno^{a)}
- (32) Krilna matica hitrovpelnega vretena^{a)}
- (33) Napenjalna vzmet lovilnega obročka za vodo^{a)}
- (34) Drsna vodila
- (35) Šestroba matica drsnih vodil (10 kosov)
- (36) Navojni zatič drsnih vodil (10 kosov)

a) Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.

Tehnični podatki

Prenosni diamantni vrtnik GDB 180 WE + GCR 180

Diamantni vrtnik	GDB 180 WE	
Kataloška številka	3 601 A89 8..	
Nazivna moč	W	2000
Izhodna moč	W	1340
Nazivno število vrtljajev n_0		
– 1. stopnja	min^{-1}	900
– 2. stopnja	min^{-1}	2800
Premer vrtnja		
– v zid, optimalno	mm	40–180
– v zid, največ	mm	0–180
– v beton, optimalno	mm	40–150
– v beton, največ	mm	0–180
Vpenjalni sistem	1 1/4" UNC	
Najv. pritisk vode	bar	3
Teža ^{A)}	kg	5,2
Razred zaščite	⊕/I	

A) Brez omrežnega kabla

Navedbe veljajo za nazivne napetosti [U] 230 V. Pri drugih napetostih in državno specifičnih izvedbah lahko te navedbe variirajo.

Vrednosti se lahko razlikujejo glede na izdelek in so odvisne od pogojev uporabe in okoljskih pogojev. Več informacij je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com/wac.

Stojalo za diamantne vrtnike		GCR 180
Kataloška številka		3 601 A90 100
Dimenzije		
– Višina	mm	767
– Širina	mm	205
– Globina	mm	423,5
Premer prijemala naprave	mm	60
Najv. dimenzije vrtalne krone		
– Premer	mm	180
– Premer z lovilnim obročkom za vodo	mm	132
– Dolžina	mm	530
Najv. hod svedra	mm	514
Najv. delovna dolžina	mm	455
Teža	kg	9,5

Vrednosti se lahko razlikujejo glede na izdelek in so odvisne od pogojev uporabe in okoljskih pogojev. Več informacij je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com/wac.

Informacija o hrupu

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-3-6**.

A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša: raven zvočnega tlaka **92 dB(A)**; raven zvočne moči **100 dB(A)**. Negotovost **K=3 dB**.

Uporabljajte zaščito za sluh!

Vrednosti emisij hrupa, podane v teh navodilih, so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporabljajo za primerjavo električnih orodij med seboj. Primerne so tudi za začasno oceno obremenjenosti s hrupom.

Navedena vrednost emisij hrupa velja za glavne načine uporabe električnega orodja. Če se električno orodje uporablja še v druge namene, z neustreznimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko vrednosti emisij hrupa odstopajo. To lahko obremenjenost s hrupom med uporabo občutno poveča.

Za natančnejšo oceno emisij hrupa morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko obremenjenost s hrupom med delom občutno zmanjša.

Namestitev

- **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtič iz vtičnice.**

Montaža vrtalnega stojala

Postavitev vrtalnega droga

Postavite vrtalni drog **(20)** v vodoraven položaj. Vstavite spodnji vijak **(24)** (glejte sliko na strani grafike). Zategnite spodnji **(24)** in zgornji vijak **(21)** z viličastim ključem (dimenzija ključa 17 mm). Zategnite zatezno matico **(27)** z viličastim ključem (dimenzija ključa 24 mm).

Vrtljive ročice

Privijte tri ročice, ki sestavljajo vrtljive ročice **(17)**, v pesto do prislona.

Vrtljive ročice **(17)** so namenjene podajanju med vrtnanjem.

Za vrtnanje potisnite vrtljive ročice po potrebi levo ali desno na pomični zobnik **(28)** do prislona. Vrtljive ročice snemite tako, da jih močno povlečete z ležišča.

Blokiranje podajanja s fiksno zavoro

Pred prvo uporabo privijte fiksno zavoro **(29)** v prosto navojno izvrtino pod pomičnim zobnikom **(28)**.

Blokirajte podajanje med vsemi deli na vrtalnem stojalu, med odmori, in kadar stojala ne uporabljate. V ta namen zavrtite fiksno zavoro **(29)**, da jo aktivirate.

Za vrtnanje sprostite fiksno zavoro **(29)** do te mere, da je mogoče vrtljivo ročico **(17)** preprosto premikati. Pri tem držite vrtljive ročice, da preprečite nenadzorovan spust električnega orodja.

Uporaba električnega orodja (glejte sliko A)

Bodite pozorni, da je fiksna zavora **(29)** aktivirana.

Odvijte vijak **(18)** na vpenjalu orodja z viličastim ključem (dimenzija ključa 13 mm). Od zgoraj potisnite električno orodje s prijemalnim vratom do konca v prijemalo naprave **(19)**.

Električno orodje v vpenjalu orodja obrnite tako, da bodo vsa stikala dosegljiva in da priključek za odsesavanje prahu/hlajenje z vodo ne bo oviral vrtnanja. Zategnite vijak **(18)** z viličastim ključem (dimenzija ključa 13 mm).

Za vrtnanje potisnite vrtljive ročice **(17)** desno ali levo na pomični zobnik **(28)**.

- **Preverite trdnost naleganja električnega orodja v prijemalu.**

Če želite električno orodje odstraniti z vrtalnega stojala, postopajte v obratnem vrstnem redu.

Pritrditev vrtalnega stojala

Opomba: vrtalno stojalo pritrdite brez zračnosti. Tako boste preprečili zagozdenje vrtalne krone in posledično trganje segmentov.

Glede na vrsto podlage pritrdite vrtalno stojalo ob načrtovano izvrtino z zidnim vložkom ali vakuumom.

Pozicioniranje vrtalnega stojala pred pritrditvijo

Na podlagi označite zeleno sredino izvrtine. Označite zunanji rob vrtalne krone, ki jo želite uporabiti, pri čemer kot središče označite sredino izvrtine.

Pritrdite vrtalno stojalo (z nameščenim električnim orodjem) z zidnim vložkom ali vakuumom, tako da se nameščena vrtalna krona prekriva z označenimi dimenzijami.

Pritrditev z zidnim vložkom (glejte sliko B)

Za pritrditev vrtalnega stojala z zidnim vložkom potrebujete pritrdilni komplet za beton ali zidove, ki je na voljo v trgovinah.

Izvrtino za pritrditev z zidnim vložkom izvrtajte na primerni razdalji od načrtovane izvrtine.

Razmik luknja za zidni vložek – sredina predvidene izvrtine

Optimalna	210 mm	
Možna	200–300 mm	
Za izvrtino za zidni vložek veljajo naslednje mere:		
	Premer	Globina
Zid	20 mm	85 mm
Beton	16 mm	50 mm

V izvrtino za vložek vstavite betonski vložek z razpornim klinom oziroma zidni vložek za zid **(30)**. V zidni vložek privijte hitrovpenjalno vreteno **(31)**.

Namestite vrtalno stojalo in podložko in ju privijte s krilno matico **(32)** iz pritrdilnega kompleta. Po niveliranju zategnite krilno matico.

Pritrditev z vakuumom (pribor)

Za vakuumsko pritrditev vrtalnega stojala boste potrebovali običajno vakuumsko črpalko in vakuumski komplet **Bosch** (pribor).

Vakuumska črpalka mora izpolnjevati naslednje minimalne zahteve:

Volumski pretok: 6 m³/h
 Vakuum najmanj: 80 % (–800 mbar)
 Vakuumska črpalka mora biti opremljena z manometrom, ki zagotavlja stalni prikaz trenutne vrednosti vakuuma med celotnim postopkom fiksiranja.

Za pritrditev z vakuumom mora biti podlaga gladka in ravna. Uporaba na ometu ali zidu ni primerna.

Ko je vakuumska povezava vzpostavljena, nivelirne vijake **(22)** rahlo privijte ob podlago, da bo vrtalno stojalo fiksno nalegalo in da bo tesnilni obroček rahlo sproščen. Sicer vrtalno stojalo zelo rahlo nalega na tesnilni obroček. Za pritrnitev vakuumskega kompleta in vakuumске črpalke **Bosch** preberite in upoštevajte njuna navodila za uporabo.

► **Strogo upoštevajte varnostna in delovna navodila za vakuumsko črpalko in vakuumski komplet!**

Niveliranje (ne pri pritrditvi v vakuumom)

Privijajte oziroma odvijajte posamezne nivelirne vijake **(22)**, dokler libela **(3)** na električnem orodju (pri navpični montaži) oziroma libela **(4)** na električnem orodju (pri vodoravni montaži) ni natančno poravnana.

Nato vrtalno stojalo fiksirajte z zidnim vložkom.

Vstavljanje/zamenjava vrtalne krone

► **Pred vsemi deli na vrtalnem stojalu ali vrtalniku oba zavarujte, tako da privijete fiksno zavoro, s čimer preprečite nenadzorovano premikanje, in sicer tako med odmori kot tudi takrat, ko vrtalnega stojala ne uporabljate.**

Vstavljanje vrtalne krone

Za suho vrtnanje uporabljajte le krone za suho vrtnanje, za mokro vrtnanje pa krone za mokro vrtnanje.

► **Pred vstavljanjem je potreben pregled vrtalne krone. Vstavljajte samo brezhibne vrtalne krone.**

Poškodovane ali deformirane vrtalne krone lahko povzročijo nevarne situacije.

Pred vstavljanjem morate vrtalno krono očistiti. Navoj vrtalne krone rahlo namastite ali ga napršite z antikorozivnim sredstvom.

Privijte vrtalno krono 1 1/4"-UNC **(8)** na vrtalno vreteno **(7)**.

► **Preverite trdno naleganje vrtalne krone.** Napačno ali ne dovolj varno pritrjene vrtalne krone se lahko med delom sprostijo in ogrozijo vašo varnost.

Odstranitev vrtalne krone

► **Pri zamenjavi vrtalne krone nosite zaščitne rokavice.**

Pri daljši uporabi električnega orodja se lahko vrtalna krona močno segreje.

Sprostite vrtalno krono **(8)** z viličastim ključem (dimenzija ključa 41 mm). Pri tem pridržite drug viličast ključ (širina ključa 32 mm) na dvojnem robu vrtalnega vretena **(7)**.

Priključitev vodnega hlajenja/odsosavanja prahu

V primeru nezadostnega hlajenja vrtalnih kron pri mokrem ali suhem vrtnanju se lahko diamantni segmenti poškodujejo ali pa lahko vrtalna krona blokira v vrtini. Pri mokrem vrtnanju torej pazite na zadostno vodno hlajenje, pri suhem vrtnanju pa na pravilno delovanje odsosavanja prahu.

Pri povečanju obstoječe vrtnine je treba le-to skrbno zapreti, kar bo zagotovilo zadostno hlajenje vrtalne krone.

► **Priključene cevi, zaporni ventili ali pribor ne smejo ovirati postopka vrtnanja.**

Priključitev cevi za vodo za hlajenje

Postavite nastavek za prikllop vode **(12)** na parkljasto sklopko **(6)** in ga zavrtite v desno do prislona.

Zaprite pipo za vodo **(10)**. Na priključni komad **(11)** priključite dovod vode. Dovod vode je možno speljati iz mobilne tlačne naprave za vodo (pribor) ali pa iz stacionarnega vodnega priključka.

Če želite pri mokrem vrtnanju prestreči vodo, ki izteka iz izvrtine, potrebujete lovilni obroček za vodo in mokri/suhi sesalnik (oboje sodi med dodatno opremo).

Montirajte obroček za vodo za odsosavanje vode (glejte sliko C)

Lovilni obroček za vodo (glejte „Pribor/nadomestni deli“, Stran 215) je predviden za uporabo s stojalom za diamantne vrtalnike **GCR 180** in diamantnim vrtalnikom **GDB 180 WE**.

V tesnilni pokrov izrežite odprtino za želeni premer vrtnanja. Potisnite napenjalno vzmet **(33)** do prislona v režo med talno ploščo **(25)** in vrtalnim drogom **(20)**. Pazite na to, da bo ukrivljen del napenjalne vzmeti obrnjen navzdol.

Namestite lovilni obroček za vodo v položaj ter položite napenjalno vzmet na naležni mesti na lovilnem obročku za vodo. (Z zavijkoma na koncih napenjalne vzmeti je mogoče napenjalno vzmet povleči navzgor.)

Napenjalna sila vzmeti pritiska lovilni obroček za vodo s tesnilom na podlago in v vakuumom mokrega/suhega sesalnika preprečuje izhajanje vode.

Prikllop sesalnika prahu

Izogibajte se delu brez ukrepov za zmanjšanje prašenja. S primerno pripravo za odsosavanje zmanjšate obremenitev s prahom, ki lahko škoduje zdravju. Poskrbite za dobro zračenje delovnega prostora. Praviloma morate uporabljati primerno zaščito za dihalo. Če je mogoče, uporabljajte sistem za odsosavanje prahu, ki je primeren za vrsto materiala. Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovane materiale.

Zahteve za sesalnik

Priporočeni nazivni premer gibke cevi	mm	35
Zahtevani podtlak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Zahtevani pretok ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Priporočena učinkovitost filtra		Razred prahu M ^{B)}

A) Zmogljivost na priključku električnega orodja za sesalnik

B) V skladu s standardom IEC/EN 60335-2-69

Upoštevajte navodila za uporabo sesalnika. Če se sesalna moč zmanjša, prekinite delo in odpravite vzrok za to.

Priključitev sesalnika na električno orodje:

- Postavite odsosovalni nastavek **(13)** na parkljasto sklopko **(6)** in ga zavrtite v desno do prislona.
- Cev za odsosavanje **(15)** sesalnika namestite na priključek za odsosavanje **(14)**.

Delovanje

Spreminjanje vrtnalnega kota

- **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtič iz vtičnice.**
- **Po vsakem nastavljanju vrtnalnega stojala ponovno zategnite vse vijake.**

Odvijte spodnji vijak **(24)** nastavitvenega elementa za kot vrtnja z viličastim ključem (dimenzija ključa 17 mm) ter ga odstranite.

Odvijte zgornji vijak **(21)** z viličastim ključem (dimenzija ključa 17 mm).

Odvijte zatezno matico **(27)** z viličastim ključem (dimenzija ključa 24 mm). Vrtalno stojalo nastavite na želeni kot vrtnja.

Znova zategnite zatezno matico **(27)** z viličastim ključem (dimenzija ključa 24 mm). Zategnite zgornji vijak **(21)** z viličastim ključem (dimenzija ključa 17 mm).

- **Vrtalno stojalo lahko uporabite šele, ko sta zatezna matica **(27)** in vijak **(21)** nastavitvenega elementa za kot ponovno zategnjena.**

Vrtalni drog **(20)** po vrtnanju v obratnem vrstnem redu ponovno postavite v navpičen položaj (kot vrtnja 0°). V ta namen morate ponovno vstaviti spodnji vijak **(24)** ter ga zategniti z viličastim ključem (dimenzija ključa 17 mm).

Uporaba

- **Upoštevajte napetost omrežja!** Napetost vira električne energije se mora ujemati s podatki na tipski ploščici električnega orodja.
- **Pred začetkom dela se o načrtovanih vrtninah posvetujte z odgovornim statikom, arhitektom ali s pristojnim vodjem gradbišča. Armiranja lahko prevrtate samo z dovoljenjem statika.**
- **Pri vrtnanju v stene ali tla obvezno preverite morebitno poškodovane ovire. Zaprite gradbišče in z opaženjem zavarujte vrtalni stožec pred izpadanjem.**

Preizkus delovanja zaščitnega tokovnega stikala (PRCD)

Pred vsakim začetkom dela preizkusite pravilno delovanje zaščitnega tokovnega stikala (PRCD) **(16)**:

- Pritisnite tipko **TEST** na zaščitnem tokovnem stikalu (PRCD). Rdeč kontrolni indikator ugasne.
- Pritisnite tipko **RESET**. Električno orodje mora zdaj biti mogoče vključiti.

Če rdeči kontrolni indikator ne ugasne ob pritisku na tipko **TEST** ali ugaša ob vklopu električnega orodja, mora električno orodje preveriti pooblaščen servis **Bosch**.

- **Če je zaščitno tokovno stikalo (PRCD) v okvari, električnega orodja ne smete uporabljati.**

Vklop

Pritisnite tipko **RESET** na zaščitnem tokovnem stikalu (PRCD) **(16)**.

Mokro vrtnanje: pipo za vodo **(10)** obrnite v položaj pretoka.

Za vklop električnega orodja pritisnite stikalo za vklop/izklop **(1)** in ga držite pritisnjena.

Za blokiranje pritisnjene stikala za vklop/izklop dodatno pritisnite nastavitveno tipko **(2)**.

Izklop

Stikalo za vklop/izklop **(1)** izpustite. Če je stikalo za vklop/izklop zapahnjeno, ga najprej pritisnite in nato izpustite.

Mokro vrtnanje: zaprite pipo za vodo **(10)**. Po zaključenem delu odstranite priključni dovod pipe **(11)** z dovoda vode. Odprite pipo za vodo **(10)** in izpustite ostanek vode ven.

Omejitev zagnanskega toka

Elektronika električnega orodja omogoča mehak zagon motorja in tako preprečuje previsok zagnanski tok.

Zaščita pred ponovnim zagonom

Zaščita pred ponovnim zagonom prepreči nenadzorovan vklop električnega orodja po prekinitvi električnega napajanja.

Za vnovični vklop pritisnite tipko **RESET** na zaščitnem tokovnem stikalu (PRCD) **(16)**. Za vnovični zagon stikalo za vklop/izklop **(1)** namestite v izklopljen položaj in nato električno orodje vnovič vklopite.

Prednastavitev števila vrtljajev

S stikalom za izbiranje prestav **(5)** lahko vnaprej izberete dve različni števili vrtljajev.

Stopnje priporočamo za naslednje premere vrtnja:

- 1. stopnja: 80–180 mm
- 2. stopnja: 25–60 mm

Navodila za delo

- **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtič iz vtičnice.**

Za vrtnanje sprostite fiksno zavoro **(29)** do te mere, da je mogoče vrtljivo ročico **(17)** preprosto premikati. Pri tem držite vrtljive ročice, da preprečite nenadzorovan spust električnega orodja.

Začnite vrtati v 1. stopnji z manjšim številom vrtljajev, dokler se vrtalna krona v materialu ne vrti brez tresljajev. Po potrebi nato preklopite v 2. stopnjo.

Pritisno moč pri vrtnanju prilagodite obdelovancu. Vrtajte z enakomernim pritiskom. Občasno rahlo izvlecite vrtalno krono iz vrtnine, tako da se nesnaga oziroma prah odstrani iz diamantnih segmentov.

Z vrtljivo ročico **(17)** spustite električno orodje do želene globine vrtnja. Nato odvijajte nazaj, dokler ni vidna cela vrtalna krona.

Da dosežete najdaljšo delovno dolžino, odstranite vrtalno jedro, takoj ko v celoti zapolni vrtalno krono. Nato vrtalno krono ponovno vstavite v izvrtino in vrtajte do največje globine.

Preobremenitvena sklopka

Če se vrtalna krona zatakne, se pogon vrtalnega vretena prekine. V tem primeru nemudoma izklopite električno orodje, da preprečite obrabo in segrevanje.

Sprostite vrtno krono, tako da jo z ustreznim viličastim ključem obračate v desno in levo. Pri tem električno orodje previdno izvlecite iz izvrtine.

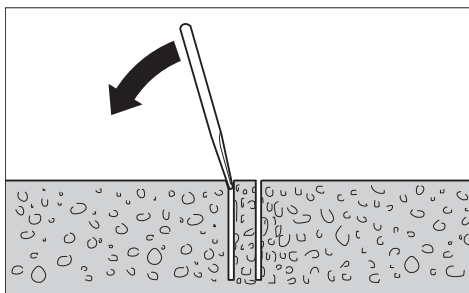
Preobremenitvena zaščita

Če prekoračite prag za preobremenitev, začne električno orodje očitno delovati v pulzih. Zmanjšajte pritiskno silo, dokler električno orodje ponovno ne deluje normalno.

Če pritisne sile ne zmanjšate, se električno orodje izključi. Električno orodje lahko nato takoj ponovno vključite, vendar delajte z manjšo pritiskno silo.

Odstranjevanje vrtnega stožca

Mokro vrtnanje: po vrtnanju pustite vodo, da še nekaj časa teče in odplakne umazanijo med vrtno krono in vrtnim stožcem.



Če vrtni stožec obtiči v vrtni kroni, s kosom mehkega lesa ali plastike udarite po vrtni kroni in tako sprostite vrtni stožec. Po potrebi lahko vrtni stožec odstranite s palico, ki jo potisnete skozi natični konec vrtnalke.

Opomba: ne udarjajte po vrtni kroni s trdimi predmeti (nevarnost deformiranja)!

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtič iz vtičnice.**
- **Skrbite za čistočo električnega orodja in prezračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.**

Zobata letev **(26)** in vodilne ploskve vrtnega stebra **(20)** naj bodo vedno čiste.

Po zaključenem delu očistite vrtno vreteno **(7)**. Občasno prebrizgajte vrtno vreteno in vrtno krono **(8)** z antikoroziivnim sredstvom.

Če morate zamenjati priključni kabel, storite to pri servisu **Bosch** ali pooblaščenem servisu za električna orodja **Bosch**, da ne pride do ogrožanja varnosti.

Ponovna nastavitve drsnih vodil (glejte sliko D)

Sčasoma se lahko drsna vodila **(34)** obrabijo in med drsnimi vodili in vrtnim drogom se pojavi zračnost. Če želite odpraviti zračnost, je treba ponovno nastaviti drsna vodila. Odvijte vseh deset šeststrobih matic **(35)** z viličastim ključem (dimenzija ključa 13 mm). Nato enakomerno zategujte navojne zatiče **(36)**, dokler ne zmanjšate zračnosti na

najmanjšo možno raven. Ponovno zategnite vseh deset šeststrobih matic.

Drsna vodila je treba zamenjati šele takrat, ko je drsni sloj (rdeča barva) obrabljen. To se zgodi takrat, ko rdeča barva izgine in je videti material nosilca. Priporočamo, da menjavo izvede pooblaščen servisna delavnica za električna orodja **Bosch**.

Transport

Vrtno stojalo lahko odložite skupaj z električnim orodjem. Za to obrnite električno orodje z vrtljivo ročico **(17)** toliko, kot je mogoče v smeri talne plošče, da zmanjšate možnost prevračanja.

Za varen transport odstranite električno orodje z vrtnega stojala.

Pribor/nadomestni deli

Lovilni obroček za vodo (GCR 180)	2 608 550 621
Tesnilni pokrov za lovilni obroček za vodo (GCR 180)	2 608 550 624
Vakuumski komplet	2 608 550 623
Gumijasto tesnilo za vakuumski komplet (GCR 180)	2 608 550 625
Tlačna naprava za vodo	2 609 390 308
Nastavek G 1/2"	2 608 598 043

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Slovensko

Tel.: +00 803931

Povezava z naslovi naših serviserjev in garancijskimi pogoji je navedena za zadnji strani.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Odlaganje

Električno orodje, vrtno stojalo, pribor in embalažo je treba dostaviti v okolju prijazno ponovno predelavo.



Električnih orodij ne odvrzite med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Električno in elektronsko opremo, ki ni več uporabna, je treba zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Uporabite za to določene sisteme za zbiranje odpadkov. Zaradi nevarnih snovi, ki jih lahko vsebuje odpadni material, lahko nepravilno ravnanje z odpadnim materialom škoduje okolju in zdravju.

Hrvatski

Sigurnosne napomene

Opće upute za sigurnost za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim alatom. Nepoštivanje dolje navedenih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

Pojam „električni alat“ u upozorenjima odnosi se na električne alate s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim 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 zloupotrebljavajte priključni kabel.** Nikada nemojte upotrebljavati priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice. Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pomičnih dijelova uređaja. Oštećen ili zapleten priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte isključivo produžni kabel prikladan za upotrebu na otvorenom.** Upotreba produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.

- ▶ **Ako ne možete izbjeći upotrebu električnog alata u vlažnoj okolini, upotrijebite diferencijalnu strujnu zaštitnu sklopku.** Primjenom diferencijalne strujne zaštitne sklopke izbjegava se opasnost od strujnog udara.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno dok radite s električnim alatom. Nemojte upotrebljavati alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod upotrebe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.
- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, zaštitna obuća s protukliznim potplatom, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Spriječite svako nehotično uključivanje uređaja. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti komplet baterija, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ni nakit. Kosu i odjeću držite dalje od pomičnih dijelova.** Široku odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- ▶ **Ako uređaji imaju priključak za usisavače za prašinu, provjerite jesu li isti priključeni i mogu li se ispravno upotrebljavati.** Upotreba sustava za usisavanje može smanjiti mogućnost nastanka opasnih situacija koje uzrokuje prašina.
- ▶ **Nemojte postati previše bezbrižni i zanemariti sigurnosne upute zato što alat često upotrebljavate i smatrate da ste ga dobro 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 zaglavljani, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog alata. Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti. Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.
- ▶ **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s ostrim ostricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je to propisano za određenu vrstu uređaja.** Pritom uzmite u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti. Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i zahvatne površine održavajte suhima, čistima i pazite da na njih ne dospiju ulje ili mast.** Skliske ručke i zahvatne površine onemogućuju sigurno rukovanje i alat se teško kontrolira u neočekivanim situacijama.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.

Sigurnosna upozorenja za dijamantnu bušilicu

- ▶ **Prilikom bušenja koje iziskuje upotrebu vode, vodu provedite podalje od radnog područja rukovaoca ili upotrijebite uređaj za sakupljanje tekućine.** Zahvaljujući primjeni takvih mjera opreza, radno područje rukovaoca ostaje suho i smanjuje se opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Električni alat pri rukovanju držite isključivo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih bi pribor za rezanje mogao zahvatiti skrivene električne vodove ili vlastiti kabel.** Ako pribor za rezanje dođe u doticaj sa žicama pod naponom i metalni će dijelovi električnog alata biti pod naponom, što može dovesti do strujnog udara rukovaoca.
- ▶ **Prilikom dijamantnog bušenja uvijek nosite zaštitne slušalice.** Izloženost buci može prouzročiti gubitak sluha.
- ▶ **Kada se svrdlo zaglavi, odmah prestanite s pritiskanjem i isključite alat.** Ustanovite i otklonite uzrok zaglavljenja svrdla.
- ▶ **Prilikom ponovnog pokretanja dijamantnog bušenja u izratku, prethodno provjerite okreće li se bit slobodno.** Ako je bit zaglavljen možda se neće pokrenuti, a to može dovesti do preopterećenja alata ili prouzročiti odvajanje dijamantne bušilice od izratka.
- ▶ **Prilikom učvršćivanja stalka za bušenje sidrištima i učvršćivačima na izradak, provjerite može li sidrište koje se koristi držati i osigurati stroj pri upotrebi.** Ako je izradak slab ili porozan, sidrište može prouzročiti odvajanje stalka za bušenje od izratka.
- ▶ **Prilikom učvršćivanja stalka za bušenje s pomoću vakuumske podloge na izradak, podlogu postavite na glatku, čistu i neporoznu površinu.** Učvršćivanje nemojte izvoditi na laminiranim površinama kao što su pločice i kompozitni premazi. Ako izradak nije gladak, ravan ili dobro pričvršćen, podloga se od njega može odvojiti.
- ▶ **Provjerite ima li dovoljno vakuuma prije i tijekom bušenja.** Ako nema dovoljno vakuuma, podloga se može odvojiti od izratka.
- ▶ **Nikada nemojte bušiti sa strojem učvršćenim samo uz pomoć vakuumske podloge, osim ako ne bušite prema dolje.** Ako nestane vakuuma, podloga će se odvojiti od izratka.
- ▶ **Prilikom bušenja kroz zidove ili stropove, obavezno zaštitite osobe i radno područje s druge strane.** Bit može izaći kroz rupu ili jezgra može ispasti na drugu stranu.
- ▶ **Nemojte upotrebljavati ovaj alat za bušenje iznad glave s dovodom vode.** Ulazak vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Koristite prikladne detektore kako biste pronašli skrivene opskrbe vodove ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete ili može prouzročiti električni udar.
- ▶ **Nosite protuklizne cipele.** Na taj će se način izbjeći ozljede koje bi mogle nastati klizanjem na glatkim površinama.
- ▶ **Nikada ne radite s električnim alatom bez isporučene zaštitne strujne sklopke (PRCD).**
- ▶ **Prije početka rada provjerite radi li propisno zaštitna strujna sklopka (PRCD). Oštećenu zaštitnu strujnu sklopku (PRCD) popravite ili zamijenite u Bosch servisu.**
- ▶ **Pripazite da nitko od osoba u radnom području ni sami električni alati ne dođu u doticaj s vodom koja istječe.**
- ▶ **Nikada ne ostavljajte električni alat prije nego što se potpuno zaustavi.** Radni alati, koji se vrte pod inercijom, mogu uzrokovati ozljede.
- ▶ **Prije montaže bušilice ispravno sastavite stalak za bušenje.** Ispravno sastavljanje važno je kako bi se osigurala besprijekorna funkcija.
- ▶ **Sigurno pričvrstite bušilicu na stalak za bušenje prije uporabe.** Klizanje bušilice u stalku za bušenje može dovesti do gubitka kontrole nad bušilicom.
- ▶ **Pričvrstite stalak za bušenje na čvrstu, ravnu površinu.** Ako se stalak za bušenje može otklizati ili klimati, ne možete ravnomjerno i sigurno voditi bušilicu.

- ▶ **Priključni kabel bušilice držite dalje od područja rada.** Oštećeni ili usukani kabeli povećavaju opasnost od električnog udara.
- ▶ **Ne preopterećujte stalak za bušenje i ne koristite ga kao ljestve ili skelu.** Preopterećenje ili stajanje na stalku za bušenje može dovesti do toga da se težište stalka za bušenje pomakne prema gore i on će se prevrnuti.
- ▶ **Stalak za bušenje koji ne koristite spremite izvan dosega djece. Ne dopustite rad s alatom osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ▶ **Prije svih radova na stalku za bušenje ili bušilici, u radnim stankama i u slučaju nekorištenja osigurajte stalak za bušenje od nehotičnog pomicanja podizanjem sigurnosne kočnice.**
- ▶ **Električni alat s napajanjem iz električne mreže smije se koristiti samo na električnoj mreži sa zaštitnim vodičem i dovoljnim dimenzioniranjem.**
- ▶ **Stalak za bušenje pri radu uvijek pričvrstite pomoću moždanika ili vakuuma (pribor) kako biste spriječili nehotično prevrtanje stalka za bušenje kod umetnute dijamantne bušilice i krune za bušenje.**
- ▶ **Treba paziti da su crijeva koja provode vodu, spojni dijelovi te prsten za sakupljanje vode (pribor) u besprijeckornom stanju. Prije sljedeće uporabe zamijenite oštećene ili istrošene dijelove.** Istjecanje vode iz dijelova električnog alata povećava opasnost od električnog udara.
- ▶ **Priključite električni alat na propisno uzemljenu električnu mrežu.** Utičnica i produžni kabel moraju imati tehnički ispravan zaštitni vodič.

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

Prenosiva dijamantna bušilica GDB 180 WE + GCR 180 Dijamantna bušilica

Električni alat je namijenjen za mokro bušenje u betonu i armiranom betonu zajedno s dijamantnim krunama za mokro bušenje i dovodom vode. Električni alat može se kombinirati zajedno s napravom za usisavanje (prstenom za sakupljanje vode i usisavačem za mokro/suho usisavanje).

Električni alat je namijenjen za suho bušenje u opeci, pješčenjaku, porobetonu i keramičkim pločicama zajedno s dijamantnim krunama za suho bušenje i prikladnom napravom za usisavanje.

Električni alat smije se koristiti u stacionarnom radu samo zajedno sa stalkom za bušenje **GCR 180**. **Rad iznad glave nije dopušten.**

Stalak za bušenje

Stalak za bušenje je namijenjen za prihvata **Bosch** dijamantne bušilice **GDB 180 WE**. Ne smijete koristiti druge alate.

Stalak za bušenje možete postaviti pomoću moždanika na pod ili na zid.

Stalak za bušenje možete postaviti pomoću vakuuma (pribor) na pod ili (dodatnim osiguračem) na zid. Pričvršćivanje iznad glave nije dozvoljeno.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata i stalka za bušenje na stranicama sa slikama.

Dijamantna bušilica

- (1) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (2) Tipka za blokadu prekidača za uključivanje/isključivanje
- (3) Libela za okomito izravnavanje
- (4) Libela za vodoravno izravnavanje
- (5) Prekidač za biranje brzina
- (6) Zupčasta spojka
- (7) Bušno vreteno
- (8) Kruna za bušenje^{a)}
- (9) Ručka (izolirana površina zahvata)
- (10) Zaporni ventil za vodu
- (11) Priključni element ventila
- (12) Adapter za priključak vode
- (13) Usisni adapter
- (14) Usisni nastavak^{a)}
- (15) Usisno crijevo^{a)}
- (16) Zaštitna strujna sklopka (PRCD)

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.**

Stalak za bušenje

- (17) Zakretni križ (izolirana površina zahvata)
- (18) Vijak na prihvatu alata
- (19) Prihvata alata
- (20) Stup
- (21) Gornji vijak za promjenu kuta bušenja
- (22) Vijak za niveliranje
- (23) Prsten za sakupljanje vode^{a)}
- (24) Donji vijak za promjenu kuta bušenja
- (25) Podna ploča
- (26) Zupčanica
- (27) Stezna matica za promjenu kuta bušenja
- (28) Ručica za pomicanje
- (29) Parkirna kočnica
- (30) Moždanik za zid/beton^{a)}
- (31) Brzostezno vreteno^{a)}
- (32) Krilna matica brzosteznog vretena^{a)}

- (33) Zatezna opruga prstena za sakupljanje vode^{a)}
 (34) Klizne vodilice
 (35) Šesterokutna matica za klizne vodilice (10 komada)
 (36) Navojni zatik za klizne vodilice (10 komada)
 a) **Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.**

Tehnički podaci

Prenosiva dijamantna bušilica GDB 180 WE + GCR 180

Dijamantna bušilica		GDB 180 WE
Kataloški broj		3 601 A89 8..
Nazivna primljena snaga	W	2000
Predana snaga	W	1340
Nazivni broj okretaja n ₀		
– 1. brzina	min ⁻¹	900
– 2. brzina	min ⁻¹	2800
Promjer bušenja		
– u zidovima, optimalno područje	mm	40–180
– u zidovima, moguće područje	mm	0–180
– u beton, optimalno područje	mm	40–150
– u beton, moguće područje	mm	0–180
Prihvata alata		1 1/4" UNC
Maks. tlak opskrbe vodom	bar	3
Težina ^{A)}	kg	5,2
Klasa zaštite		⊕/I

A) Bez mrežnog priključnog voda
 Podaci vrijede za nazivni napon [U] od 230 V. U slučaju odstupanja napona i u izvedbama specifičnim za dotičnu zemlju, ovi podaci mogu varirati.

Vrijednosti se mogu razlikovati ovisno o proizvodu i ovise o uvjetima primjene i okoline. Dodatne informacije na www.bosch-professional.com/wac.

Stalak za bušenje		GCR 180
Kataloški broj		3 601 A90 100
Dimenzije		
– visina	mm	767
– širina	mm	205
– dubina	mm	423,5
Promjer prihvata alata	mm	60
Dimenzije krune za bušenje maks.		
– promjer	mm	180
– promjer s prstenom za sakupljanje vode	mm	132
– duljina	mm	530
Maks. hod bušenja	mm	514
Radna duljina maks.	mm	455
Težina	kg	9,5

Vrijednosti se mogu razlikovati ovisno o proizvodu i ovise o uvjetima primjene i okoline. Dodatne informacije na www.bosch-professional.com/wac.

Informacije o buci

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN 62841-3-6**.

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično: razina zvučnog tlaka **92 dB(A)**; razina zvučne snage **100 dB(A)**. Nesigurnost K=3 dB.

Nosite zaštitne slušalice!

Emisijska vrijednost buke, koja je navedena u ovim uputama, izmjerena je sukladno normiranom postupku mjerenja te se može koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Prikladna je i za privremenu procjenu emisije buke.

Navedena emisijska vrijednost buke predstavlja glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene s radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, emisijska vrijednost buke može odstupati. To može znatno povećati emisije buke tijekom cjelokupnog radnog vijeka.

Za točnu procjenu emisija buke trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. To može znatno smanjiti emisije buke tijekom cjelokupnog radnog vijeka.

Montaža

► **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

Montaža stalka za bušenje

Uspriavljanje stupa

Stup (20) stavite u okomiti položaj. Umetnite donji vijak (24) (vidjeti sliku na stranici sa slikama). Pritegnite donji vijak (24) i gornji vijak (21) viličastim ključem (otvor ključa 17 mm). Pritegnite steznu maticu (27) viličastim ključem (otvor ključa 24 mm).

Zakretni križ

Navijte tri šipke s ručicom na zakretnom križu (17) do graničnika u srednju glavinu zakretnog križa.

Zakretni križ (17) služi kao ručica za pomicanje kod bušenja.

Za bušenje po potrebi pomaknite zakretni križ ulijevo ili udesno do graničnika na ručicu za pomicanje (28). Za skidanje zakretnog križa snažno ga izvucite.

Blokiranje pomaka sa sigurnosnom kočnicom

Prije prvog puštanja u rad uvrnite sigurnosnu kočnicu (29) u slobodni provrt s navojem ispod ručice za pomicanje (28).

Blokirajte pomak kod svih radova na stalku za bušenje, u radnim stankama i u slučaju nekorištenja. Za to podignite sigurnosnu kočnicu (29).

Za bušenje otpustite sigurnosnu kočnicu (29) tako da se zakretni križ (17) može lako pomicati. Pritom čvrsto držite zakretni križ kako biste spriječili nekontrolirano klizanje električnog alata.

Umetanje električnog alata (vidjeti sliku A)

Trebate paziti da je sigurnosna kočnica (29) podignuta.

Otpustite vijak **(18)** na prihvatu alata viličastim ključem (otvor ključa 13 mm). Odozgo umetnite električni alat sa steznim grlom do graničnika u prihvatu alata **(19)**.

Okrenite električni alat u prihvatu alata tako da su dostupni svi prekidači i da priključak za usisavanje prašine/hlađenje vodom na bušilici ne ometa bušenje. Pritegnite vijak **(18)** viličastim ključem (otvor ključa 13 mm).

Za bušenje pomaknite zakretni križ **(17)** udesno ili ulijevo na ručicu za pomicanje **(28)**.

► Provjerite čvrst dosjed električnog alata u prihvatu alata.

Pri vađenju električnog alata iz stalka za bušenje postupite obrnutim redoslijedom.

Pričvršćivanje stalka za bušenje

Napomena: Pričvrstite stalak za bušenje bez zazora. Na taj ćete način spriječiti zaglavljivanje krune za bušenje, a time i odlamanje segmenta.

Ovisno o vrsti i svojstvima podloge stalak za bušenje pričvrstite na planiranu izbušenu rupu pomoću moždanika ili vakuuma.

Pozicioniranje stalka za bušenje prije pričvršćivanja

Na podlozi ucrtajte željeno središte izbušene rupe. Označite vanjske dimenzije krune za bušenje s kojom želite bušiti sa središtem izbušene rupe.

Pričvrstite stalak za bušenje (s umetnutim električnim alatom) pomoću moždanika ili vakuuma tako da montirana kruna za bušenje s ucrtanim dimenzijama pokriva središte izbušene rupe.

Pričvršćivanje pomoću moždanika (vidjeti sliku B)

Za pričvršćivanje stalka za bušenje pomoću moždanika potreban vam je standardni set za pričvršćivanje za beton ili zidove.

Na odgovarajućem razmaku do planirane izbušene rupe izbušite zasebnu rupu za pričvršćivanje za moždanik.

Razmak rupe za moždanik – središta planirane izbušene rupe

optimalno **210 mm**

moguć **200–300 mm**

Za rupu za moždanik vrijede sljedeće dimenzije:

	Promjer	Dubina
Zidovi	20 mm	85 mm
Beton	16 mm	50 mm

Umetnite moždanik za beton s razupornim klinom odnosno moždanik za zid **(30)** u rupu za moždanik. Uvratite brzostezno vreteno **(31)** u moždanik.

Stavite stalak za bušenje i podložnu pločicu te pričvrstite krilnu maticu **(32)** seta za pričvršćivanje. Pritegnite krilnu maticu nakon niveliranja.

Pričvršćivanje pomoću vakuuma (pribor)

Za pričvršćivanje stalka za bušenje pomoću vakuuma potrebna vam je standardna vakuumska pumpa i **Bosch** vakuumski set (pribor).

Vakuumska pumpa mora ispunjavati sljedeće minimalne zahtjeve:

Volumni protok: **6 m³/h**

Najmanji vakuum: **80 % (-800 mbar)**

Vakuumska pumpa mora imati manometar koji u svakom trenutku postupka fiksiranja prikazuje trenutnu vrijednost vakuuma.

Za pričvršćivanje pomoću vakuuma podloga mora biti glatka i ravna. Uporaba na žbuci ili zidu nije dozvoljena.

Nakon što ste uspostavili vakuumsku vezu, stavite vijke za niveliranje **(22)** polako na podlogu kako bi stalak za bušenje imao čvrsti dosjed i kako bi brtveni prsten bio lagano otpušten. Inače stalak za bušenje ima jako meki dosjed na brtvenom prstenu.

Za priključivanje vakuumske pumpe i **Bosch** vakuumskog seta pročitajte i pridržavajte se njihovih uputa za uporabu.

► Treba se strogo pridržavati sigurnosnih napomena i uputa za rad za vakuumsku pumpu i vakuumski set!

Niveliranje (ne pri pričvršćivanju pomoću vakuuma)

Uvratite odnosno odvrnite pojedinačno vijke za niveliranje **(22)** sve dok se libela **(3)** na električnom alatu (kod okomite montaže) odn. libela **(4)** na električnom alatu (kod vodoravne montaže) točno ne izravna.

Sada čvrsto fiksirajte stalak za bušenje pomoću pričvršćenja s moždanikom.

Umetanje/zamjena krune za bušenje

► Prije svih radova na stalku za bušenje ili bušilici, u radnim stankama i u slučaju nekorištenja osigurajte stalak za bušenje od nehotičnog pomicanja podizanjem sigurnosne kočnice.

Umetanje krune za bušenje

Za suho bušenje koristite samo krune za suho bušenje, za mokro bušenje samo krune za mokro bušenje.

► Prije umetanja provjerite krune za bušenje.

Upotrebljavajte samo besprijekorne krune za bušenje.

Oštećene ili deformirane krune za bušenje mogu dovesti do opasnih situacija.

Prije umetanja očistite krunu za bušenje. Lagano podmažite navoj krune za bušenje ili ga poprskajte sredstvom za zaštitu od korozije.

Navrnite 1 1/4"-UNC krunu za bušenje **(8)** na bušno vreteno **(7)**.

► Provjerite čvrst dosjed krune za bušenje. Pogrešno ili nesigurno pričvršćene krune za bušenje mogu se tijekom rada otpustiti i ugroziti vas.

Vađenje krune za bušenje

► Nosite zaštitne rukavice pri zamjeni krune za bušenje.

Kruna za bušenje može nakon duže uporabe električnog alata postati vruća.

Otpustite krunu za bušenje **(8)** viličastim ključem (otvor ključa 41 mm). Pritom poduprite drugim viličastim ključem (otvor ključa 32 mm) na dvobridu bušnog vretena **(7)**.

Priključak za hlađenje vodom/usisavanje prašine

Ako se krune za mokro ili suho bušenje ne bi dovoljno hladile, mogli bi se oštetiti dijamantni segmenti ili bi se kruna za bušenje mogla blokirati u provrtu. Zbog toga kod mokrog bušenja treba paziti na dovoljno hlađenje vodom, a kod suhog bušenja na ispravno usisavanje prašine.

Kod povećanja postojećeg provrta trebate ga pažljivo zatvoriti kako bi se omogućilo dovoljno hlađenje krune za bušenje.

► **Priključena crijeva, zaporni ventili ili pribor ne smiju ometati postupak bušenja.**

Priključak za hlađenje vodom

Stavite adapter za priključak vode (12) na zupčastu spojku (6) i okrenite ga u smjeru kazaljke na satu do graničnika.

Zatvorite zaporni ventil za vodu (10). Priključite dovod vode na priključni element ventila (11). Dovod vode je moguć iz mobilnog tlačnog uređaja za vodu (pribor) ili iz stacionarnog priključka za vodu.

Kako biste sakupili vodu koja izlazi iz provrta kod mokrog bušenja, potreban je prsten za sakupljanje vode i usisavač za mokro/suho usisavanje (pribor).

Montaža prstena za sakupljanje vode (vidjeti sliku C)

Prsten za sakupljanje vode (vidi „Pribor/rezervni dijelovi“, Stranica 223) je predviđen za korištenje sa stalkom za bušenje GCR 180 i dijamantnom bušilicom GDB 180 WE.

Izrežite otvor željenog promjera bušenja u brtvnom poklopcu.

Zateznu oprugu (33) umetnite do graničnika u raspor između podne ploče (25) i stupa (20). Trebate paziti da je dio zatezne opruge pod kutom okrenut prema dolje.

Prsten za sakupljanje vode namjestite u položaj i stavite zateznu oprugu na točke prstena za sakupljanje vode. (Spojnice na krajevima zatezne opruge služe za povlačenje zatezne opruge prema gore.)

Zatezna sila opruge pritišće prsten za sakupljanje vode zajedno s njegovim brtvilom na podlogu i sprječava istjecanje vode pomoću vakuum usisavača za mokro/suho usisavanje.

Priključivanje uređaja za usisavanja prašine

Izbjegavajte rad bez mjera za smanjenje prašine. Prikladna naprava za usisavanje smanjuje opterećenje prašinom opasno za zdravlje. Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta. Uvijek nosite prikladnu zaštitnu masku. Po mogućnosti koristite uređaj za usisavanje prašine prikladan za materijal. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

Zahtjevi za usisavač

Preporučeni nazivni promjer crijeva	mm	35
Potreban podtlak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Potrebna protočna količina ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6

Zahtjevi za usisavač

Preporučena učinkovitost filtra

Klasa prašine M^{B)}

A) Vrijednost snage na priključku usisavača električnog alata

B) U skladu s normom IEC/EN 60335-2-69

Pridržavajte se uputa za usisavač. Prekinite s radom ako je smanjena usisna snaga i uklonite uzrok.

Priključak usisavača na električni alat:

- Stavite usisni adapter (13) na zupčastu spojku (6) i okrenite ga u smjeru kazaljke na satu do graničnika.
- Natakните usisno crijevo (15) usisavača na usisni nastavak (14).

Rad

Promjena kuta bušenja

► **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

► **Nakon svake promjene ponovno pritegnite sve vijke na stalku za bušenje.**

Otpustite donji vijak (24) za promjenu kuta bušenja viličastim ključem (otvor ključa 17 mm) te ga izvadite.

Otpustite gornji vijak (21) viličastim ključem (otvor ključa 17 mm).

Otpustite steznu maticu (27) viličastim ključem (otvor ključa 24 mm). Namjestite stalak za bušenje na željeni kut bušenja.

Ponovno pritegnite steznu maticu (27) viličastim ključem (otvor ključa 24 mm). Pritegnite gornji vijak (21) viličastim ključem (otvor ključa 17 mm).

► **Stalak za bušenje smijete koristiti tek kada su stezna matica (27) i vijak (21) za promjenu kuta ponovno pritegnuti.**

Nakon bušenja stup (20) ponovno stavite u okomiti položaj (kut bušenja 0°) obrnutim redoslijedom. U tu svrhu trebate ponovno umetnuti donji vijak (24) i pritegnuti ga viličastim ključem (otvor ključa 17 mm).

Puštanje u rad

► **Pridržavajte se mrežnog napona!** Napon izvora struje mora se podudarati s podacima na tipskoj pločici električnog alata.

► **Prije početka rada posavjetujte se s odgovornim statičarom, arhitektom ili nadležnim voditeljem gradilišta o planiranom bušenju. Armatura betona se smije rezati samo uz dopuštenje građevnog statičara.**

► **Kod bušenja zidova ili poda obavezno provjerite ima li prepreka u tim prostorijama. Ogradite mjesto rada i jezgru za bušenje osigurajte oplatom od pada.**

Ispitivanje rada zaštitne strujne sklopke (PRCD)

Prije svakog početka rada provjerite radi li propisno zaštitna strujna sklopka (PRCD) (16):

- Pritisnite tipku **TEST** na zaštitnoj strujnoj sklopki (PRCD). Crvena kontrolna lampica se ugasi.
- Pritisnite tipku **RESET**. Sada možete uključiti električni alat.

Ako se crvena kontrolna lampica ne ugasi kada pritisnete tipku **TEST** ili se ugasi kada ponovno uključite električni alat, onda trebate prepustiti provjeru ovlaštenom **Bosch** servisu.

► **Ako je zaštitna strujna sklopka (PRCD) neispravna, električni alat ne smije se koristiti.**

Uključivanje

Pritisnite tipku **RESET** na zaštitnoj strujnoj sklopki (PRCD) **(16)**.

Mokro bušenje: Namjestite zaporni ventil za vodu **(10)** na protok.

Za uključivanje električnog alata pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(1)** i držite ga pritisnutog.

Za blokadu pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje dodatno pritisnite tipku za blokadu **(2)**.

Isključivanje

Otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(1)**. Kada je blokiran prekidač za uključivanje/isključivanje, najprije ga pritisnite i zatim otpustite.

Mokro bušenje: Zatvorite zaporni ventil za vodu **(10)**. Nakon završetka rada skinite priključni element ventila **(11)** s dovoda vode. Otvorite zaporni ventil za vodu **(10)** i ispustite preostalu vodu.

Ograničenje struje zaleta

Pomoću elektronike električnog alata možete meko pokrenuti motor, a time se sprječava previsoka struja zaleta.

Zaštita od ponovnog pokretanja

Zaštita od ponovnog pokretanja sprječava nekontrolirano pokretanje električnog alata nakon prekida električnog napajanja.

Za ponovno puštanje u rad pritisnite tipku **RESET** na zaštitnoj strujnoj sklopki (PRCD) **(16)**. Zatim pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje **(1)** u isključeni položaj i ponovno uključite električni alat.

Prethodno biranje broja okretaja

Prekidačem za biranje brzina **(5)** možete prethodno odabrati dva područja broja okretaja.

Brzine se preporučuju za sljedeće promjere bušenja:

- 1. brzina: 80–180 mm
- 2. brzina: 25–60 mm

Upute za rad

► **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

Za bušenje otpustite sigurnosnu kočnicu **(29)** tako da se zakretni križ **(17)** može lako pomicati. Pritom čvrsto držite zakretni križ kako biste spriječili nekontrolirano klizanje električnog alata.

Bušite u 1. brzini s manjim brojem okretaja sve dok se kruna za bušenje bez vibracija ne počne okretati u materijalu. Zatim po potrebi prebacite u 2. brzinu.

Pritisak kod bušenja prilagodite materijalu koji ćete bušiti. Bušite ravnomjernim pritiskom. Povremeno lagano izvucite

krunu za bušenje iz provrta kako bi se mulj od bušenja odnosno prašina odstranili s dijamanatnih segmenata.

Okrenite električni alat pomoću zakretnog križa **(17)** do željene dubine bušenja prema dolje. Zatim okrenite natrag sve dok kruna za bušenje ne bude potpuno vidljiva.

Kako biste postigli najveću moguću radnu duljinu, morate izvaditi jezgru za bušenje čim u cijelosti ispuní krunu za bušenje. Zatim ponovno stavite krunu za bušenje u izbušenu rupu i bušite do maksimalne dubine.

Sigurnosna spojka

Ako se uklješti ili zaglavi kruna za bušenje, prekida se pogon bušnog vretena. U tom slučaju odmah isključite električni alat kako biste spriječili habanje i razvijanje topline.

Otpustite krunu za bušenje okretanjem udesno i ulijevo odgovarajućim viličastim ključem. Električni alat oprezno izvucite iz izbušene rupe.

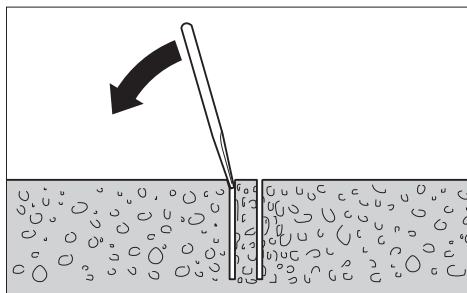
Zaštita od preopterećenja

Ako se prekorači prag preopterećenja, tada električni alat počinje znatno pulsirati. Smanjite pritisak sve dok električni alat ne počne ponovno normalno raditi.

Ako se pritisak ne smanji, tada se električni alat isključuje. Zatim električni alat možete odmah ponovno uključiti, ali trebate ponovno raditi smanjenim pritiskom.

Vađenje jezgre za bušenje

Mokro bušenje: Nakon bušenja pustite da voda dalje kratko teče kako bi se isprao mulj od bušenja između krune za bušenje i jezgre za bušenje.



Ako jezgra za bušenje čvrsto dosjeda u kruni za bušenje, tada komadom mekog drva ili plastike udarite po kruni za bušenje i na taj način odvojite jezgru za bušenje. Po potrebi jezgru za bušenje istisnite štapom kroz usadnik krune za bušenje.

Napomena: Ne udarajte tvrdim predmetima po kruni za bušenje (opasnost od deformacije)!

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

► **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

► **Održavajte električni alat i ventilacijske proreze čistima kako biste radili dobro i sigurno.**

Zupčanicu **(26)** i klizne površine stupa **(20)** uvijek održavajte čistima.

Nakon završetka rada očistite bušno vreteno (7). Bušno vreteno i krunu za bušenje (8) povremeno poprskajte sredstvom za zaštitu od korozije.

Ako je potrebna zamjena priključnog kabela, tada je treba provesti u **Bosch** servisu ili u ovlaštenom servisu za **Bosch** električne alate kako bi se izbjeglo ugrožavanje sigurnosti.

Naknadno namještanje kliznih vodilica (vidjeti sliku D)

Tijekom vremena klizne vodilice (34) mogu se istrošiti te se pojavljuje hod između kliznih vodilica i stupa. Kako biste otklonili taj hod, morate naknadno namjestiti klizne vodilice. Otpustite svih deset šesterokutnih matica (35) viličastim ključem (otvor ključa 13 mm). Zatim ravnomjerno pritegnite navojne zatike (36) sve dok se hod ne smanji. Ponovno pritegnite svih deset šesterokutnih matica.

Zamjena kliznih vodilica je potrebna tek onda kada je istrošen klizni sloj (crvena boja). To je slučaj onda kada više nema crvene boje i kada se pojavljuje materijal nosača. Preporučujemo da zamjenu prepustite ovlaštenom servisu za **Bosch** električne alate.

Transport

Možete odložiti stalak za bušenje s umetnutim električnim atomom. U tu svrhu okrenite električni alat pomoću zakretnog križa (17) što je dalje moguće u smjeru podne ploče kako biste smanjili opasnost od prevrtanja.

Za siguran transport izvadite električni alat iz stalka za bušenje.

Pribor/rezervni dijelovi

Prsten za sakupljanje vode (GCR 180)	2 608 550 621
Brtveni poklopac prstena za sakupljanje vode (GCR 180)	2 608 550 624
Vakuumski set	2 608 550 623
Gumena brtva za vakuumski set (GCR 180)	2 608 550 625
Tlačni spremnik za vodu	2 609 390 308
Adapter G 1/2"	2 608 598 043

Servisna služba i savjeti o uporabi

Hrvatski

Tel.: +385 12 958 051

Poveznicu na naše adrese servisa i uvjete jamstva možete pronaći na zadnjoj stranici.

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenkasti kataloški broj s tipske pločice proizvođača.

Zbrinjavanje

Električne alate, stalak za bušenje, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Električne alate ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Električni i elektronski uređaji koji više nisu uporabivi, moraju se odvojene sakupljati i zbrinuti na ekološko prihvatljiv način. Koristite predviđene sustave prikupljanja otpada. Nepravilno zbrinjavanje može biti štetno za okoliš i zdravlje zbog opasnih tvari koje može sadržavati.

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded

⚠ HOIATUS

Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised

ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes sisalduv mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

► Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.

Korrastamata või valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.

► Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu. Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või 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 kasutusale vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolumumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.** Enne pistiku ühendamist pistikupesast, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud. Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülilil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal.** Liiga avarad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmutõrjumisvahendeid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusvahendite kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.
- ▶ **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi mürdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.

- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolidage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid nõuetekohaselt. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust.** Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele, võttes arvesse töötingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- ▶ **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.

Ohutusnõuded teemantpuurmasina kasutamisel

- ▶ **Kui puurimisel on vaja kasutada vett, suunake see operaatori tööalast eemale või kasutage vedelikukogujat.** See ettevaatusabinõu hoiab operaatori tööala kuivana ja vähendab elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Tehes töid, mille puhul võib lõiketarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid või elektrilise tööriista enda toitejuhet, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Lõiketarvik, mis puutub kokku pingestatud elektrijuhtmega, võib seada pinget alla elektrilise tööriista metallosa ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.
- ▶ **Teemantpuurmasinaga töötamisel kasutage kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.

- ▶ **Kui otsak on kinni jäänud, ärge sellele enam survet avaldage ja lülitage tööriist välja.** Selgitage välja otsaku kinnijäämise põhjus ning rakendage parandusmeetmeid.
- ▶ **Enne teemantpuuri taaskäivitamist kontrollige, et otsak pöörleks toorikus vabalt.** Kui otsak on kinni jäänud, ei pruugi see pöörlema hakata, võib tekitada tööriistal ülekoormuse või võib teemantpuuri toorikust välja lüüa.
- ▶ **Puuristatiivi kinnitamisel toorikule ankrute ja kinnititega jälgige, et kasutatavad kinnitused suudaksid puurmasinat kasutamise ajal paigal hoida.** Kui toorik on nõrk või poorne, võib ankur sellest välja tulla ja puuristatiiv sellelt lahti tulla.
- ▶ **Kui kinnitate puuristatiivi toorikule vaakumtallaga, peab pind olema sile, puhas ja mittepoorne.** Ärge kinnitage vaakumtalda lamineeritud pindadele, nagu keraamilised plaadid ja komposiitpinnad. Kui toorik ei ole sile, tasane või stabiilne, võib tald sellelt lahti tulla.
- ▶ **Jälgige, et vaakum oleks enne puurimist ja selle ajal piisav.** Kui vaakum ei ole piisav, võib tald aluselt lahti tulla.
- ▶ **Ärge kunagi puurige, kui puurmasin on kinnitatud ainult vaakumtallaga, välja arvatud allapoole puurimisel.** Kui vaakum kaob, tuleb tald aluselt lahti.
- ▶ **Seinte ja lagede puurimisel jälgige, et teisel pool oleksid inimesed ja tööala kaitsitud.** Otsak võib teiselt poolt välja tulla või südamik teisele poole kukkuda.
- ▶ **Ärge kasutage seda tööriista, kui puurite pea kohal, kasutades vett.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Varjatult paiknevat elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimiseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustustevõtja poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögi oht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamine põhjustab materiaalse kahju ja võib tekitada elektrilöögi.
- ▶ **Kandke libisemiskindlaid jalanõusid.** Sellega väldite libedal pinnal libisemisest põhjustatud vigastusi.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista kunagi ilma tarnekomplekti kuuluva rikkevoolukaitselüliti (PRCD).**
- ▶ **Kontrollige rikkevoolukaitselüliti (PRCD) toimimist iga kord enne töö alustamist.** Kahjustada saanud rikkevoolukaitselüliti (PRCD) laske parandada või välja vahetada Boschi hooldekeskuses.
- ▶ **Pöörake tähelepanu, et tööpiirkonnas olevad isikud ega ka elektrivahend ise ei puutuks kokku väljuva veega.**
- ▶ **Ärge lahkuge seadme juurest enne, kui seade on täielikult seiskunud.** Järelepöörlevad tarvikud võivad põhjustada vigastusi.
- ▶ **Pange puurmasina statiiv enne puurmasina paigaldamist õigesti kokku.** Korrektnen kokkupanek on oluline veatu töö tagamiseks.
- ▶ **Kinnitage puurmasin enne selle kasutamist kindlalt puurmasina statiivile.** Trelli paigast nihkumise tõttu võite kaotada kontrolli seadme üle.
- ▶ **Kinnitage puurmasina statiiv tugevale, tasasele pinnale.** Kui statiiv võib kõikuda või paigast nihkuda, ei ole teemantpuurmasinat võimalik ühtlaselt ja kindlalt juhtida.
- ▶ **Hoidke puurmasina ühenduskaabel tööpiirkonnast eemal.** Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Ärge koormake puurmasina statiivi üle ja ärge kasutage seda redeli või tellinguna.** Liigse koormuse või statiivile ronimise tõttu võib statiivi raskeskese paigast nihkuda ja statiiv ümber kukkuda.
- ▶ **Hoidke puurmasina statiivi selle mittekasutamisel lastele kättesaamatus kohas.** Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seda hästi ei tunne või ei ole neid juhiseid lugenud. Asjatundmatute isikute käes on seadmed ohtlikud.
- ▶ **Tökestage enne kõigi tööde tegemist puurmasina statiivi või puurmasina juures, töövaheajadel ning puurmasina statiivi mittekasutamisel selle soovimatut liigutamine, keerates kinni seisupiduri.**
- ▶ **Võrgutoitel elektrilist tööriista tohib käitada ainult kaitsejuhiga ja piisavate mõõtmetega vooluvõrkudes.**
- ▶ **Kinnitage puurmasina statiiv töötamise alati tüübliga või vaakumiga (lisavarustus), et vältida juhuslikku ümberkukkumist, kui sinna on paigaldatud teemantpuurmasin ja puurkroon.**
- ▶ **Jälgige, et vett juhtivad voolikud, ühenduskohad ja veekogumisrõngas (lisavarustus) oleksid laimatus seisundis.** Vahetage vigastatud või kulunud detailid enne järgmist kasutamiskorda. Vee lekkimine elektrilise tööriista osadest suurendab elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Ühendage elektriline tööriist nõuetekohaselt maandatud vooluvõrguga.** Pistikupesa ja pikenduskaabel peavad olema varustatud töökorras kaitsejuhiga.

Toote kirjeldus ja kasutusjuhend



Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Pange tähele kasutusjuhendi esiosas olevaid jooniseid.

Nõuetekohane kasutamine

Transporditav teemantpuurmasin GDB 180 WE + GCR 180

Teemantpuurmasin

Elektriline tööriist on kombinatsioonis teemant-märgruurkroonide ja veeühendusega ette nähtud betooni ja raudbetooni märgruurimiseks. Elektrilist tööriista saab kombineerida imiseadise (veekogumisrõngas ja märg-/kuivimeja).

Koos teemantkuivpuurkroonide ja sobiva tolmuemaldusseadisega sobib tööriist tellise, gaasbetooni ja keraamiliste plaatide kuivpuurimiseks.

Elektrilist tööriista tohib stationsaarselt kasutada üksnes koos teemantpuurmasina statiiviga **GCR 180. Lakke puurimine on keelatud.**

Teemantpuurmasina statiiv

Teemantpuurmasina statiiv on ette nähtud **Bosch**-teemantpuurmasina **GDB 180 WE** kinnitamiseks. Muid tööriistu ei tohi sinna kinnitada.

Teemantpuurmasina statiivi võib kinnitada põrandale või seinale tüübli abil.

Teemantpuurmasina statiivi võib kinnitada vaakumiga (lisavarustus) põrandale või (koos täiendava fiksaatoriga) seinale. Kinnitamine pea kohale ei ole lubatud.

Kujutatud komponendid

Kujutatud komponentide numbrdamise aluseks on elektrilise tööriista ja puurmasina statiivi joonised graafikalehekülgedel.

Teemantpuurmasin

- (1) Sisse-/väljalüliti
- (2) Sisse-/väljalüliti fikseerimisnupp
- (3) Vesilood vertikaalseks joendamiseks
- (4) Vesilood horisontaalseks joendamiseks
- (5) Käiguvaliku lüliti
- (6) Kүүnissidur
- (7) Puurspindel
- (8) Puurkroon^{a)}
- (9) Käepide (isoleeritud haardepind)
- (10) Veesulgemiskraan
- (11) Kraani ühendusdetail
- (12) Veeühendusadapter
- (13) Tolmuemaldusadapter
- (14) Imiotsak^{a)}
- (15) Imivoolik^{a)}
- (16) Rikkevoolu kaitselüliti (PRCD)

a) See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.

Teemantpuurmasina statiiv

- (17) Ristkäepide (isoleeritud haardepind)
- (18) Krui seadme hoidik
- (19) Seadme hoidik
- (20) Puurisammas
- (21) Puurimisnurga reguleerimise ülemine krui
- (22) Nivelleerimiskruvi
- (23) Veekogumisrõngas^{a)}
- (24) Puurimisnurga reguleerimise alumine krui
- (25) Alusplaat
- (26) Hammaslatt
- (27) Puurimisnurga reguleerimise kinnitusmutter

(28) Ettenihkeratas

(29) Seisupidur

(30) Müüritisetüübel/betoonitüübel^{a)}

(31) Kiirkinnituspindel^{a)}

(32) Kiirkinnituspindli tiibmutter^{a)}

(33) Veekogumisrõnga kinnitusvedru^{a)}

(34) Liugjuhikud

(35) Liugjuhikute kuuskantmutter (10 tk)

(36) Liugjuhikute tikkpolt (10 tk)

a) See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.

Tehnilised andmed

Transporditav teemantpuurmasin GDB 180 WE + GCR 180

Teemantpuurmasin	GDB 180 WE	
Tootenumbr		3 601 A89 8..
Nimisisendvõimsus	W	2000
Väljundvõimsus	W	1340
Nimipöörlemissagedus n_0		
– 1. käik	min^{-1}	900
– 2. käik	min^{-1}	2800
Puuri läbimõõt		
– müüritises optimaalne	mm	40–180
– müüritises võimalik	mm	0–180
– betoonis optimaalne	mm	40–150
– betoonis võimalik	mm	0–180
Tööriistakinnitus		1 1/4" UNC
Veevarustuse max rõhk	bar	3
Kaal ^{A)}	kg	5,2
Kaitseklass		⊕/I

A) Ilma toitekaabli

Andmed kehtivad nimipingel [U] 230 V. Teistsuguste pingete ja kasutusriigis spetsiifiliste mudelite puhul võivad toodud andmed varieeruda.

Väärtused võivad olenevalt tootest varieeruda ja oleneb kasutus- ning keskkonnatingimustest. Täiendav teave veebisaidil www.bosch-professional.com/wac.

Teemantpuurmasina statiiv	GCR 180	
Tootenumbr		3 601 A90 100
Mõõtmed		
– Kõrgus	mm	767
– Laius	mm	205
– Sügavus	mm	423,5
Seadme kinnituse läbimõõt	mm	60
Puurkrooni max mõõtmed		
– Läbimõõt	mm	180
– Läbimõõt koos veekogumisrõngaga	mm	132

Teemantpuurmasina statiiv		GCR 180
– Pikkus	mm	530
Puuri max käik	mm	514
Max tööpikkus	mm	455
Kaal	kg	9,5

Väärtused võivad olenevalt tootest varieeruda ja oleneda kasutus- ning keskkonnamingimustest. Täiendav teave veebisaidil www.bosch-professional.com/wac.

Andmed müra kohta

Müraemissiooni väärtused, määratud vastavalt

EN 62841-3-6.

Elektrilise tööriista ekvivalentne müratase tavaliselt: helirõhutase **92 dB(A)**; helivõimsustase **100 dB(A)**. Mõõtemääramatus **K=3 dB**.

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Nendes juhistes toodud mürapäästu väärtus on mõõdetud standardse mõõtemetodiga ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsioonitase esialgseks hindamiseks. Toodud vibratsioonitase on tüüpiline elektrilise tööriista kasutamisel ettenähtud töödeks. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, rakendatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase muutuda. Selle tagajärjel võib vibratsioonitase töötamise koguperioodil tunduvalt suureneeda.

Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. Selle tagajärjel võib vibratsioonitase töötamise koguperioodil tunduvalt väheneda.

Paigaldus

- Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.

Puurmasina statiivi paigaldamine

Puursamba joondamine

Seadke puursammas (**20**) vertikaalasendisse. Pange alumine kruvi (**24**) kohale (vaadake joonist graafikaleheküljel). Pingutage alumine kruvi (**24**) ja ülemine kruvi (**21**) harkvõtmega (võtmeava 17 mm). Pingutage kinnitusmutter (**27**) harkvõtmega (võtmeava 24 mm).

Ristkäepide

Kruvige ristkäepideme (**17**) kolm haardevarrast lõpuni ristkäepideme keskrummu.

Ristkäepide (**17**) on puurimisel ettenihkevändaks.

Puurimiseks lükake ristkäepide vastavalt vajadusele vasakult või paremalt poolt lõpuni ettenihkerattale (**28**).

Ristkäepideme eemaldamiseks tõmmake see tugeva tõmbega maha.

Ettenihkelukustus lukustuspiduriga

Enne esmakordset kasutuselevõtmist kruvige lukustuspidur (**29**) vabasse keerimestatud avasse ettenihkerattast (**28**) allpool.

Kõigi tööde tegemiseks puurmasina statiivi juures, töövaheaegadel ja kasutusvälisel ajal lukustage ettenihe. Keerake selleks lukustuspidur (**29**) kinni.

Puurimiseks vabastage lukustuspidur (**29**) sedavõrd, et ristkäepidet (**17**) saab vabalt liigutada. Hoidke sealjuures ristkäepidet kinni, et takistada elektrilise tööriista kontrollimatut allalibisemist.

Elektrilise tööriista kohaleasetamine (vt jn A)

Veenduge, et lukustuspidur (**29**) on rakendatud.

Keerake harkvõtmega (võtmeava 13 mm) lahti kruvi (**18**) seadme hoidikul. Asetage elektrilise tööriista kinnituskael ülalt kuni toeni seadme hoidikusse (**19**).

Keerake elektriline tööriist seadme hoidikus nii, et kõik lülitid on kergesti ligipääsetavad ja elektrilise tööriista tolmuimemis-/vesijahutusühendus ei takista puurimistoimingut. Pingutage kruvi (**18**) harkvõtmega (võtmeava 13 mm).

Lükake ristkäepide (**17**) puurimistoiminguks vasakult või paremalt poolt ettenihkerattale (**28**).

- Kontrollige elektrilise tööriista kinnituse tugevust seadme hoidikus.

Elektrilise tööriista eemaldamiseks puurmasina statiivilt talitage vastupidises järjekorras.

Puurmasina statiivi kinnitamine

Suunis: Kinnitage puurmasina statiiv lõtkuvabalt. Nii väldite puurkrooni kinniilandumist ja sellega segmentide rebenemist.

Olenevalt pinna liigist ja struktuurist kinnitage puurmasina statiiv plaanitava puurava juurde tüübliiga või vaakumiga.

Puurmasina statiivi seadmine õigesse asendisse enne kinnitamist

Märkige pinnale soovitud puurava keskpunkt. Märgistage kasutatava puurkrooni välismõõtmed nii, et puuritava ava keskpunkt jääb keskele.

Kinnitage puurmasina statiiv (koos sisseasetatud elektrilise tööriistaga) tüübli või vaakumiga nii, et paigaldatud puurkroon kattub pinnale märgitud mõõtmetega.

Tüübliiga kinnitamine (vt jn B)

Puurmasina statiivi kinnitamiseks tüübliiga vajate tavalist kinnituskomplekti betoonile või müüritisele.

Puurige plaanitud puuravast sobival kaugusel eraldi kinnitusava tüübli jaoks.

Vahekaugus tüübli ava – plaanitud puurava keskkohast

optimaalne	210 mm						
võimalik	200–300 mm						
Tüübliava osas kehtivad järgmised mõõtmed:							
	<table><tr><th>Läbimõõt</th><th>Sügavus</th></tr><tr><td>Müüritis</td><td>20 mm</td></tr><tr><td></td><td>85 mm</td></tr></table>	Läbimõõt	Sügavus	Müüritis	20 mm		85 mm
Läbimõõt	Sügavus						
Müüritis	20 mm						
	85 mm						

	Läbimõõt	Sügavus
Betoon	16 mm	50 mm

Paigaldage kiiluga betoonitüübel või müüritisetüübel (30) tüüblivasse. Kruvige kiirkinnitusspindel (31) tüüblisse.

Asetage kohale puurmasina statiiv ja alusleib ning kinnitage kinnituskomplekti tiibmutriga (32). Keerake tiibmutter nivelleerimise järel kinni.

Vaakumiga kinnitamine (lisavarustus)

Puurmasina statiivi kinnitamiseks vaakumiga vajate standardset vaakumpumpa ja **Bosch**-vaakumkomplekti (lisavarustus).

Vaakumpump peab vastama järgmistele miinimumnõuetele:

Mahtvoog: 6 m³/h
Minimaalne vaakum: 80% (~800 mbar)

Vaakumpumbal peab olema manomeeter, mis kuvab fikseerimistoimingul igal hetkel aktuaalset vaakumi väärtust. Vaakumiga kinnitamiseks peab aluspind olema sile ja tasapinnaline. Kasutamine krohvil või müüritisel ei ole lubatud.

Kui vaakumühendus on saavutatud, asetage nivelleerimiskruvid (22) aluspinnale kergelt, et puurmasina statiiv toetus järgalt ja tihendusrõngas kergelt pingul. Vastasel korral toetub puurmasina statiiv tihendusrõngale väga pehmelt.

Vaakumpumba ja **Bosch**-vaakumkomplekti ühendamiseks lugege ja järgige nende kasutusjuhendeid.

► Vaakumpumba ja vaakumkomplekti ohutusnõuetest ja tööjuhustest tuleb rangelt kinni pidada!

Nivelleerimine (vaakumiga kinnitamise korral mitte)

Keerake nivelleerimiskruvisid (22) ühekaupa seni sisse või välja, kuni vesilood (3) elektrilisel tööriistal (vertikaalsel paigaldusel) või vesilood (4) elektrilisel tööriistal (horisontaalsel paigaldusel) on täpselt joondatud. Seejärel fikseerige puurmasina statiiv kindlalt tüübelkinnitusega.

Puurkrooni paigaldamine/vahetamine

► Tökestage enne kõigi tööde tegemist puurmasina statiivi või puurmasina juures, töövaheajadel ning puurmasina statiivi mittekasutamisel selle soovimatu liigutamine, keerates kinni seisupiduri.

Puurkrooni paigaldamine

Kasutage kuivpuurimiseks ainult kuivpuurkroone, märgpuurimiseks ainult märgpuurkroone.

► Kontrollige puurkrooni enne paigaldamist. Paigaldage ainult laitmatu korras puurkroone. Kahjustuste või deformatsioonidega puurkroonid võivad põhjustada ohtlikke olukordi.

Puhastage puurkroon enne paigaldamist. Määrige puurkrooni keeret kergelt või puhastage sellele korrosioonivastast vahendit.

Keerake 1 1/4"-UNC-puurkroon (8) puurspindile (7).

► Kontrollige puurkrooni kinnituse tugevust. Valesti või ebakindlalt kinnitatud puurkroonid võivad töötamise ajal lahti tulla ja teid vigastada.

Puurkrooni eemaldamine

► Kandke puurkrooni vahetamisel kaitsekindaid.

Seadme pikemaajalisel töötamisel võib puurkroon kuumeneda.

Vabastage puurkroon (8) harkvõtmega (võtmeava 41 mm). Hoidke sealjuures teise harkvõtmega (võtmeava 32 mm) puurspindlit (7) kaksikandist kinni.

Vesijahutus-/tolmueemaldusseadme ühendamise

Kui märg- või kuivpuurkroone puurimisel piisavalt ei jahutata, võivad teemantsegmentid kahjustuda, samuti võib puurkroon puuritavas avas kinni kiilduda. Seetõttu veenduge märgpuurimisel piisava vesijahutuse olemasolus, kuivpuurimisel tolmueemaldusseadme toimivuses.

Olemasoleva puurava suurendamisel tuleb see hoolikalt sulgeda, et võimaldada kroonpuuri piisavat jahutamist.

► Külgeühendatud voolikud, sulgeventiilid ja lisavarustus ei tohi puurimistoimingut takistada.

Vesijahutuse ühendamise

Asetage veeühendusadapter (12) küünissidurile (6) ja keerake päripäeva lõpuni kinni.

Keerake vee sulgekraan (10) kinni. Ühendage veevoolik kraani ühendusotsakuga (11). Veevarustus on võimalik mobiilsest veerõhuseadme (lisavarustus) või statsionaarsest veeühendusest.

Märgpuurimisel puuritavast avast väljuva vee kokkukogumiseks on vaja veekogumisirõngast ja vee-/tolmuimejat (mõlemad on lisavarustuseks).

Veekogumisirõnga paigaldamine vee imemiseks (vt jn C)

Veekogumisirõngas (vaadake „Lisavarustus/varuosad“, Lehekülj 230) on ette nähtud kasutamiseks teemantpuurmasina statiivi **GCR 180** ja teemantpuurmasinaga **GDB 180 WE**.

Lõigake tihenduskaande soovitud puuri läbimõõdule vastav auk.

Lükake pingutusvedru (33) lõpuni alusplaadi (25) ja puursamba (20) vahelisse pilusse. Jälgige, et pingutusvedru ärapööratud osa oleks allpool.

Viige veekogumisirõngas vastavasse asendisse ja asetage pingutusvedru veekogumisirõnga toetuspunktidele. (Pingutusvedru otstes olevad lapatsid on ette nähtud pingutusvedru tõmbamiseks üles.)

Vedru pingutusjõu toimel surutakse veekogumisirõngas koos tihendiga vastu aluspinda ja see hoiab koos vee-/tolmuimeja vaakumiga ära vee väljavoolamise.

Tolmueemaldi ühendamise

Vältige töötamist ilma tolmuühenduse meetmeteta. Sobiv imiseade vähendab tervisele ohtlikku tolmu. Tagage töökohas hea ventilatsioon. Kasutage põhimõtteliselt sobivat hingamisteede kaitsevahendit. Kasutage konkreetsele materjalile võimalikult enamsobivat tolmuimejat. Järgige

töödeldavate materjalide kohta kehtivaid siseriiklikke eeskirju.

Nõuded imurile		
Vooliku soovitatav nimiläbimõõt	mm	35
Vajalik alarõhk ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230
Vajalik läbivooluhulk ^{A)}	l/s	≥ 36
	m ³ /h	≥ 129,6
Soovitatav filtritõhusus	Tolmuklass M ^{B)}	

A) Elektrilise tööriista imuriühenduse võimsuse väärtus

B) Vastavalt IEC/EN 60335-2-69

Järgige imuri juhist. Katkestage imemisvõimsuse vähenemisel töö ja kõrvaldage põhjus.

Imuri ühendamine elektrilisele tööriistale:

- Asetage imiadapter (13) küünissidurile (6) ja keerake päripäeva lõpuni kinni.
- Ühendage imuri imivoolik (15) väljaimemisotsakuga (14).

Kasutamine

Puurimisnurga muutmine

- Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.
- Pärast statiivi igakordset reguleerimist keerake kõik kruvid tugevasti kinni.

Päästke alumine puurimisnurga reguleerimise kruvi (24) harkvõtmega (võtmeava 17 mm) lahti ja võtke ära.

Päästke ülemine kruvi (21) harkvõtmega (võtmeava 17 mm) lahti.

Päästke kinnitusmutter (27) harkvõtmega (võtmeava 24 mm) lahti. Asetage statiivile soovitud puurimisnurk.

Pingutage kinnitusmutter (27) uuesti harkvõtmega (võtmeava 24 mm). Pingutage ülemine kruvi (21) harkvõtmega (võtmeava 17 mm).

- Puurmasina statiivi tohib jälle kasutada alles siis, kui kinnitusmutter (27) ja nurga reguleerimise kruvi (21) on uuesti kinni keeratud.

Puurimise järel seadke puursammas (20) vastupidises järjekorras jälle vertikaalasendisse (puurimisnurk 0°). Selleks peate alumise kruvi (24) jälle kohale asetama ja harkvõtmega (võtmeava 17 mm) pingutama.

Kasutuselevõtt

- **Pöörake tähelepanu võrgupinge!** Vooluallika pinge peab vastama elektrilise tööriista tüübisildil märgitud pingele.
- Enne töö alustamist koostöölase kavandavad puurimistööd pädeva staatikaspetsialisti, arhitekti või projektijuhiga. Armatuure tohib läbi lõigata ainult staatikaspetsialisti loal.
- Seinte või põrandate läbipuurimisel kontrollige vastavates ruumides takistuste puudumist. Piirake

töökoht ja tõkestage puursüdamiku allakukkumine raketisega.

Rikkevoolu kaitselüliti (PRCD) talitluskontroll

Kontrollige alati enne töö alustamist rikkevoolu kaitselüliti (PRCD) (16) talitlust:

- Vajutage rikkevoolu kaitselüliti (PRCD) TEST-nuppu. Punane kontrollnäit kustub.
- Vajutage RESET-nuppu. Elektrilist tööriista peab nüüd olema võimalik sisse lülitada.

Kui punane kontrollnäit TEST-nupu vajutamisel ei kustu või kustub elektrilise tööriista sisselülitamisel korduvalt, peate laskama elektrilist tööriista volitatud Bosch-klienditeeninduskohas kontrollida.

- Kui rikkevoolu kaitselüliti (PRCD) on defektne, ei tohi elektrilist tööriista kasutada.

Sisselülitamine

Vajutage RESET-nuppu rikkevoolu kaitselüliti (PRCD) (16).

Märgpuurimine: seadke vee sulgekraan (10) läbivoolule.

Elektrilise tööriista sisselülitamiseks vajutage sisse-/väljalüliti (1) ja hoidke seda vajutatult.

Allavajutatud sisse-/väljalüliti fikseerimiseks vajutage lisaks lukustusnuppu (2).

Väljalülitamine

Vabastage sisse-/väljalüliti (1). Fikseeritud sisse-/väljalüliti korral vajutage seda kõigepealt ja seejärel vabastage.

Märgpuurimine: keerake vee sulgekraan (10) kinni. Töö lõpetamise järel lahutage kraani ühendusdetail (11) veevoolikust. Avage vee sulgekraan (10) ja laske jääkvesi välja.

Käivitusvoolu piiraja

Elektrilise tööriista elektroonika tagab mootori sujuva käivitumise ja hoiab sellega ära liiga suure käivitusvoolu.

Taaskäivitumiskaitse

Taaskäivitumiskaitse hoiab ära elektrilise tööriista kontrollimatu käivitumise pärast voolukatkestust.

Taaskasutuselevõtuks vajutage RESET-nuppu rikkevoolu kaitselüliti (PRCD) (16). Seejärel viige sisse-/väljalüliti (1) väljalülitatud asendisse ja lülitage elektriline tööriist uuesti sisse.

Pöörlemiskiiruse eelvalimine

Käiguvaliku lülitiga (5) saab eelvalida kaks pöörlemiskiirust.

Käigud on soovituslikud järgmise läbimõõduga puuride korral:

- 1. käik: 80–180 mm
- 2. käik: 25–60 mm

Tööjuhised

- Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.

Puurimiseks vabastage lukustuspidur (29) sedavõrd, et riskäepidet (17) saab vabalt liigutada. Hoidke sealjuures riskäepidet kinni, et takistada elektrilise tööriista kontrollimatut allalibisemist.

Alustage puurimist 1. käigul väikese pöörlemiskiirusega, kuni kroonpuur pöörleb materjalis vibratsioonita. Seejärel lülitage seade vajadusel korral 2. käigule.

Kohandage puurimisel rakendatav surve puuritava materjaliga. Puurige ühtlase survega. Tõmmake puurkrooni aeg-ajalt puuritavast avast kergelt tagasi, et puurimismuda või tolmu teemantsegmentidest eemaldada.

Pöörake elektriline tööriist ristkäepidemega (17) soovitud puurimissügavuseni alla. Seejärel keerake tagasi, kuni puurkroon on täiesti nähtav.

Maksimaalse võimaliku tööpikkuse saavutamiseks eemaldage puursüdamik kohe, kui see puurkrooni täielikult täidab. Seejärel viige puurkroon uuesti puuritavasse avasse ja puurige kuni maksimaalse sügavuseni.

Ülekoormussidur

Kui puurkroon kiilub kinni, siis lahutatakse puurspindli ajam. Sel juhul lülitage elektriline tööriist kulumise ja kuumenemise vältimiseks kohe välja.

Vabastage kroonpuur, keerates seda sobiva harkvõtmega paremale ja vasakule. Tõmmake elektriline tööriist seejuures parravast ettevaatlikult välja.

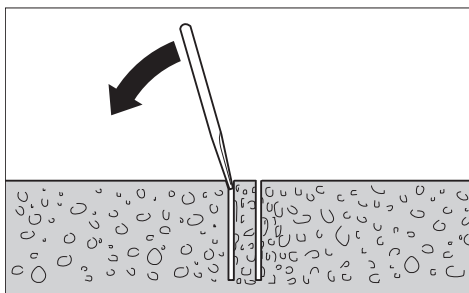
Ülekoormuskaitse

Kui ülekoormus on lubatud suurem, hakkab elektriline tööriist tuntavalt pulseerima. Vähendage avaldatavat survet, kuni elektriline tööriist töötab taas normaalselt.

Kui survet ei vähendata, lülitub elektriline tööriist välja. Elektrilise tööriista saab seejärel kohe uuesti sisse lülitada, kuid töötamist tuleks jätkata väiksema survega.

Puursüdamiku eemaldamine

Märgpuurimine: laske veel pärast puurimist puurkrooni ja puursüdamiku vahelt puurimismuda väljauhtumiseks veidi aega edasi joosta.



Kui puursüdamik on puurkroonis kinni kiildunud, koputage puursüdamiku vabastamiseks puurkrooni pehme puit- või plastesemega. Vajaduse korral suruge puursüdamik läbi kinnitusava pistetud pulgaga puurkroonist välja.

Suunis: ärge lööge puurkrooni kõvade esemetega (deformatsioonioht)!

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastus

- ▶ Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.
- ▶ Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonivahet puhtad.

Hoidke hammaslatt (26) ja puursamba (20) juhtpinnad alati puhtad.

Töö lõpetamisel puhastage puurspindel (7). Pihustage puurspindlile ja puurkroonile (8) vahetevahel korrosioonikaitsevahendit.

Kui on vaja vahetada ühendusjuhet, laske seda ohutuskalutlustel teha **Bosch**-il või **Bosch**-i elektriliste tööriistade volitatud klienditeenindusel.

Liugjuhikute järeljusteerimine (vt jn D)

Aja jooksul võivad liugjuhikud (34) kuluda ning liugjuhikute ja puursamba vahele tekib lõtk. Lõtku kõrvaldamiseks tuleb liugjuhikud järeljusteerida.

Vabastage harkvõtmega (võtmeava 13 mm) kõik kümme kuuskantmutrit (35). Pingutage seejärel ühtlaselt kõiki tikkpolte (36), kuni lõtk on minimeeritud. Pingutage uuesti kõik kümme kuuskantmutrit.

Juhikuid tuleb vahetada alles siis, kui liugkiht (punast värvi) on kulunud. Sellega on tegemist siis, kui punane värv on kadunud ja nähtavale ilmub alusmaterjal. Vahetamine on soovitatav lasta teha mõnes **Bosch** elektriliste tööriistade volitatud klienditeeninduses.

Transport

Puurmasina statiivi võite hoiustada koos sisseasetatud elektrilise tööriistaga. Pöörake selleks elektriline tööriist ümberminekuuhu vähendamiseks ristkäepidemega (17) võimalikult kaugele alusplaadi suunas.

Turvaliseks transpordiks võtke elektriline tööriist puurmasina statiivist välja.

Lisavarustus/varuosad

Veekogumisrõngas (GCR 180)	2 608 550 621
Tihenduskaas veekogumisrõnga (GCR 180) jaoks	2 608 550 624
Vaakumkomplekt	2 608 550 623
Tihenduskumm vaakumkomplekti (GCR 180) jaoks	2 608 550 625
Veerõhu seade	2 609 390 308
Adapter G 1/2"	2 608 598 043

Klienditeenindus ja kasutusala nõustamine

Eesti Vabariik

Tel.: (+372) 6549 575

Meie teenindusaadresside ja garantiitingimuste lingi leiate viimaselt lehelt.

Pāringute esitāmisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tūibisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Kasutuskōlbrmatuks muutunud seadmete kaitlus

Elektrilised tōōriistad, puurmasina statiiivid, lisavarustus ja pakendid tuleb loodushoidlikult taaskasutusē suunata.



Ārge visake elektrilisi tōōriistu olmejāātmete hulka!

Ūksnes EL liikmesriikidele:

Elektri- ja elektroonikaseadmed, mis enam kasutuskōlbrlikud pole, peab eraldi kokku koguma ning keskkonnasōbrlikul viisil kasutuse kōrvaldama. Kasutage selleks ettenāhtud kogumissūsteeme. Vale jātēmekāitlus vōib nendes sisalduvate vōimalike ohtlike ainetē tōttu keskkonda ja tervist kahjustav olla.

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārējie drošības noteikumi darbam ar 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 dzirkstējo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas adapterus, ja elektroinstrumenti caur kabeli tiek savienoti ar aizsargzēmējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- **Nepieļaujiet ķermeņa daļu saskaršanos ar saņemtiem priekšmetiem, piemēram, ar caurulēm, radiatoriem, plīti vai ledusskapjiem.** Pieskaroties saņemtiem virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- **Nenoslogojiet kabeli. Neizmantojiet kabeli, lai elektroinstrumentu nestu, viltu vai atvienotu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet kabeli no karstuma, eļļas, asām malām un kustošām daļām.** Bojāts vai samezgļojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai.
- **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi ārpustelpu 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.

Personīgā drošība

- **Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai arī atrodaties narkotiku, alkohola vai medikamentu iespaidā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- **Lietojiet individuālo darba aizsargaprīkojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālā darba aizsargaprīkojuma (putekļu maskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana noteikta apstākļos ļaus samazināt savainošanās risku.
- **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārņemšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenti ir ieslēgti, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai

atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.

- ▶ **Nesniedzieties pārāk tālu. Jebkurā situācijā saglabājiēt līdzsvaru un stingru stāju.** Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
- ▶ **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniēt garus matus un drēbes kustošām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties kustošajās daļās.
- ▶ **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot putekļu uzsūkšanas vai savākšanas, nodrošiniet, lai tā būtu pievienota un tiktu pareizi lietota.** Pielietojot putekļu savākšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz veselību.
- ▶ **Nepaļaujieties uz iemaņām, kas iegūtas, bieži lietojot instrumentus, neieslīgstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundes daļās var gūt nopietnu savainojumu.

Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- ▶ **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstrumenti darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstrumenti, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomainas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejašu ieslēgšanas.
- ▶ **Ja elektroinstrumenti netiek lietoti, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenti nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Savlaicīgi apkalpojiet elektroinstrumentus un to piederumus. Pārbaudiet, vai kustīgās daļās nav nobīdījušās un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstrumenti ir bojāti, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenti pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.
- ▶ **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit**

sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu.

Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

- ▶ **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas, tīras un brīvas no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.

Apkalpošana

- ▶ **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomainīti izmantojot vienīgi identiskas rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Drošības noteikumi dimanta urbja mašīnām

- ▶ **Veicot urbšanu ar ūdens pievadīšanu urbuma vietai, aizvadiet ūdeni prom no lietotāja darba vietas vai arī lietojiet ierīci šķidruma savākšanai.** Šādi piesardzības pasākumi ļaus uzturēt sausu lietotāja darba vietu un samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- ▶ **Veicot darbības, kuru laikā griešanas piederums var skart slēptus vadus vai paša instrumenta elektrokabeļi, turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvirsmām.** Griešanas piederumam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta nenošegtajām metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Veicot urbšanu ar dimanta urbjiem, nēsājiet dzirdes orgānu aizsargus.** Trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes zaudēšanu.
- ▶ **Ja urbis iestrēgst urbumā, pārtrauciet izdarīt spiedienu uz urbi un izslēdziet instrumentu.** Atklājiet iestrēgšanas cēloni un veiciet korektīvas darbības, lai novērstu urbja iestrēgšanu.
- ▶ **Atsākot urbšanu laikā, kas dimanta urbis atrodas urbumā, pirms instrumenta iedarbināšanas pārliecinieties, ka urbis spēj brīvi griezties.** Ja urbis ir iestrēdzis urbumā, tas var nesākt griezties, instruments var tikt pārslogots vai arī dimanta urbis var tikt izbrīvēts no urbuma.
- ▶ **Ja urbšanas statne tiek stiprināta uz apstrādājamā priekšmeta ar enkuru vai citu stiprināšanas ierīču palīdzību, nodrošiniet, lai izmantojamie enkuri spētu noturēt un atslēgt instrumentu tā lietošanas laikā.** Ja apstrādājama priekšmets ir neizturīgs vai porains, enkurs var tikt izrauts, izraisot urbšanas statnes nokrišanu no apstrādājamā priekšmeta.
- ▶ **Ja urbšanas statne tiek stiprināta uz apstrādājamā priekšmeta ar vakuuma paneļa palīdzību, novietojiet vakuuma paneli uz apstrādājamā priekšmeta virsmas vietā, kur tā ir gluda, tīra un nav poraina.** Nestipriniet urbšanas statni uz daudzslāņu virsmām, piemēram, uz flīzēm vai uz kompozītiem pārklājumiem. Ja apstrādājamā priekšmeta virsma nav gluda, līdzena un

pietiekoši stipra, vakuuma panelis var atrauties no apstrādājamā priekšmeta.

- ▶ **Pirms urbšanas pārliecinieties, ka vakuuma pakāpe ir pietiekoša.** Ja vakuuma pakāpe nav pietiekoša, vakuuma panelis var atrauties no apstrādājamā priekšmeta.
- ▶ **Nekad neveiciet urbšanu ar instrumentu, kas ir nostiprināts vienīgi ar vakuuma paneļa palīdzību, izņemot gadījumus, kad urbšana notiek lejupvirzienā.** Gadījumā, ja vakuums izžūd, vakuuma panelis atraujas no apstrādājamā priekšmeta.
- ▶ **Veidojot urbumus caur sienām vai griestiem, nodrošiniet, lai tiktu pasargātas personas un to darba vietas, kas atrodas sienas vai griestu otrā pusē.** Urbis var iziet cauri urbumam vai arī serdenis var izkrist sienas vai griestu otrā pusē.
- ▶ **Nelietojiet šo instrumentu urbšanai virs galvas, ja urbšana notiek ar ūdens pievadīšanu urbuma vietai.** Ja elektroinstrumentā iekļūst ūdens, pieaug elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Darbinstrumentam skarot ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības, kā arī strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nēsājiet neslidošus apavus.** Tas ļaus izvairīties no savainojumiem, kas var rasties, kājām paslidot uz gludas virsmas.
- ▶ **Nekad nedarbiniet elektroinstrumentu bez kopā ar to piegādātā noplūdes strāvas aizsargreleja (PRCD).**
- ▶ **Pirms sākat darbu, pārbaudiet, ka noplūdes strāvas aizsargrelejs (PRCD) darbojas pareizi.** Ja noplūdes strāvas aizsargrelejs (PRCD) ir bojāts, to nogādājiet remontam Bosch servisa centrā vai nomainiet.
- ▶ **Sekojiet, lai darba zonā atrodos personas un arī pats elektroinstrumenta nesaskartos ar izplūstošo ūdeni.**
- ▶ **Neizlaidiet elektroinstrumentu no rokām, pirms tas nav pilnīgi apstājies.** Pēc instrumenta izslēgšanas tajā iestiprinātais darbinstruments zināmu laiku turpina rotēt un var izraisīt savainojumus.
- ▶ **Pirms urbmašīnas iestiprināšanas pareizi samontējiet urbšanas statni.** Tikai pareizi samontēta urbšanas statne spēj nodrošināt urbmašīnas nevainojamu funkcionēšanu.
- ▶ **Pirms urbmašīnas lietošanas stingri iestipriniet to urbšanas statnē.** Urbmašīnai izslīdot urbšanas statnē, var tikt zaudēta kontrole pār to.
- ▶ **Nostipriniet urbšanas statni uz stingras, līdzenas virsmas.** Urbšanas statnei izslīdot vai nosveroties, urbmašīnu nav iespējams droši un vienmērīgi vadīt.
- ▶ **Novietojiet savienojošo elektrokabeli drošā attālumā no apstrādes vietas.** Bojāts vai samezglijies

elektrokabelis var būt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai.

- ▶ **Nepārslogojiet urbšanas statni un nelietojiet to kā kāpnes vai sastatnes.** Urbšanas statnes pārslogošana vai stāvēšana uz tās var izraisīt tās smaguma centra pārvietošanos augšup, kā rezultātā statne var apgāzties.
- ▶ **Laikā, kad urbšanas statne netiek lietota, uzglabājiet to bērniem nepieejamā vietā. Neļaujiet lietot iekārtu personām, kas nav iepazinušas ar tās lietošanu vai arī nav izlasījušas šos norādījumus.** Ja iekārtu lieto nekompetentas personas, tā var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Pirms jebkādu darbu veikšanas ar urbšanas statni vai urbmašīnu, kā arī darba pārtraukumu un nelietošanas periodu laikā nodrošiniet urbšanas statni pret nejaūšu pārvietošanos, stingri pieskrūvējot noturbremzi.**
- ▶ **No elektrotīklu darbināmu elektroinstrumentu drīkst darbināt tikai no piemērota sprieguma un pietiekošas jaudas elektrotīkla, kas ir apgādāts ar aizsargzemējuma ķēdi.**
- ▶ **Pirms ekspluatācijas vienmēr nostipriniet urbšanas statni, izmantojot dibelus vai vakuumstiprināšanas komplektu (papildpiederums), lai novērstu urbšanas statnes nejaūšu apgāšanos laikā, kad uz tās ir nostiprināta dimanta urbmašīna ar tajā iestiprinātu kroņurbi.**
- ▶ **Sekojiet, lai ūdens šļūtenes, savienojumi un ūdens savākšanas gredzens (papildpiederums) būtu nevainojamā stāvoklī.** Ik reizi pirms darba nomainiet bojātās vai nolietotās daļas. Ja no elektroinstrumenta daļām izplūst ūdens, pieaug elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- ▶ **Pievienojiet elektroinstrumentu elektrotīklam ar efektīvu aizsargzemējuma ķēdi.** Elektrotīkla kontaktligzdai un pagarinātājkabeļim jābūt aprīkoti ar funkcionēt spējīgu aizsargzemējuma vadu.

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts



Izlasiet drošības noteikumus un norādījumus lietošanai. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Ņemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

Paredzētais pielietojums

Transportējama dimanta urbmašīna GDB 180 WE + GCR 180

Dimanta urbmašīna

Elektroinstrumenti ir paredzēti mitrajai urbšanai betonā un dzelzsbetonā, izmantojot dimanta mitrās urbšanas kroņurbjus un pievadot urbšanas vietai ūdeni.

Elektroinstrumentu var izmantot apvienojumā ar uzsūkšanas ierīci (ūdens savākšanas gredzena un universālo putekļsūcēju mitru un sausu vielu uzsūkšanai).

elektroinstrumenti ir paredzēti sausajai urbšanai ķieģeļos, silikātķieģeļos, gāzbetonā un flīzēs, to izmantojot kopā ar sausās urbšanas dimanta kroņurbjiem un piemērotu aprīkojumu putekļu uzsūkšanai.

Elektroinstrumentu drīkst lietot vienīgi kopā ar dimanta urbšanas statni **GCR 180. Nav atļauts strādāt virs galvas.**

Dimanta urbšanas statne

Dimanta urbšanas statne ir paredzēta vienīgi **Bosch** dimanta urbmašīnas **GDB 180 WE** iestiprināšanai. Citus instrumentus iestiprināt tajā nav iespējams.

Dimanta urbšanas statni ar dībeļu palīdzību var nostiprināt uz grīdas vai piestiprināt pie sienas.

Dimanta urbšanas statni ar vakuumpiestiprināšanas komplekta (papildpiederums) palīdzību var nostiprināt uz grīdas vai (ar papildu stiprināšanas elementu palīdzību) piestiprināt pie sienas. Dimanta urbšanas statni šādā veidā nav atļauts stiprināt virs galvas.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst lietošanas pamācības sākumā esošajās grafikas lappusēs sniegtajiem attēliem.

Dimanta urbmašīna

- (1) Ieslēdzējs/izslēdzējs
- (2) Ieslēdzēja/izslēdzēja fiksēšanas poga
- (3) Līmeņrādis stateniskai izlīdzināšanai
- (4) Līmeņrādis līmeniskai izlīdzināšanai
- (5) Pārnesumu pārslēdzējs
- (6) Savienotājs ar āķu fiksatoru
- (7) Darbvārpsta
- (8) Kroņurbis^{a)}
- (9) Rokturis (ar izlētu noturvirsmu)
- (10) ūdens padeves vārsts
- (11) Pieslēguma elements
- (12) Adapteris ūdens pievadīšanai
- (13) Nosūkšanas adapteris
- (14) Nosūkšanas īscaurule^{a)}
- (15) Nosūkšanas šļūtene^{a)}
- (16) Noplūdes strāvas aizsargreļš (PRCD)

a) **Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.**

Dimanta urbšanas statne

- (17) Padeves rokturis (ar izolētām noturvirsmām)
- (18) Stiprinājuma aptveres skrūve
- (19) Instrumenta stiprinājuma aptvere
- (20) Urbšanas statnes kolona
- (21) Augšējā skrūve urbšanas leņķa regulēšanai
- (22) Izlīdzinošā skrūve
- (23) ūdens savākšanas gredzens^{a)}
- (24) Apakšējā skrūve urbšanas leņķa regulēšanai
- (25) Pamatnes plāksne
- (26) Zobstienis

(27) Fiksējošais uzgrieznis urbšanas leņķa regulēšanai

(28) Padeves vārpsta

(29) Stāvbremze

(30) Dībeļis mūrīm/betonam^{a)}

(31) Ātrās stiprināšanas skrūvstienis^{a)}

(32) Spārnuzgrieznis ātrās stiprināšanas skrūvstienim^{a)}

(33) Stiprināšanas atspere ūdens savākšanas gredzenam^{a)}

(34) Slīdvadotnes

(35) Slīdvadotņu sešstūra uzgrieznis (10 gab.)

(36) Slīdvadotņu vītņstienis (10 gab.)

a) **Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.**

Tehniskie dati

Transportējama dimanta urbmašīna GDB 180 WE + GCR 180

Dimanta urbmašīna	GDB 180 WE	
Izstrādājuma numurs		3 601 A89 8..
Nominālā ieejas jauda	W	2000
Izejas jauda	W	1340
Nominālais apgriezienu skaits n ₀		
– 1. pārsesumā	min ⁻¹	900
– 2. pārsesumā	min ⁻¹	2800
Urbumu diametrs		
– optimālais, mūri	mm	40–180
– iespējamais, mūri	mm	0–180
– optimālais, betonā	mm	40–150
– iespējamais, betonā	mm	0–180
Instrumentu turētājs		1 1/4" UNC
Maks. spiediens ūdensapgādes sistēmā	bāri	3
Svars ^{A)}	kg	5,2
Aizsardzības klase		⚡/I

A) Bez elektrotīkla kabeļa

Parametri ir sniegti nominālajam spriegumam [U] 230 V. Elektroinstrumentiem, kas paredzēti zemākam spriegumam vai ir modificēti atbilstoši nacionālajiem standartiem, šie parametri var atšķirties.

Vērtības var atšķirties atkarībā no konkrētā izstrādājuma un izmantošanas vai apkārtējās vides apstākļiem. Plašāku informāciju skatiet vietnē www.bosch-professional.com/wac.

Dimanta urbšanas statne	GCR 180	
Izstrādājuma numurs		3 601 A90 100
Izmērs		
– Augstums	mm	767
– Platums	mm	205
– Dziļums	mm	423,5
Stiprinājuma aptveres diametrs	mm	60
Maks. kroņurbju izmēri		

Dimanta urbšanas statne		GCR 180
– Diametrs	mm	180
– Ūdens savākšanas gredzena diametrs	mm	132
– Garums	mm	530
Maks. urbja gājiens	mm	514
Maks. darba daļas garums	mm	455
Svars	kg	9,5

Vērtības var atšķirties atkarībā no konkrētā izstrādājuma un izmantošanas vai apkārtējās vides apstākļiem. Plašāku informāciju skatiet vietnē www.bosch-professional.com/wac.

Informācija par troksni

Elektroinstrumenta radītā trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši standartam **EN 62841-3-6**.

Pēc A raksturlielnes izsvērtās elektroinstrumenta radītā trokšņa parametru tipiskās vērtības ir šādas: skaņas spiediena līmenis **92** dB(A); dB(A); skaņas jaudas līmenis **100** dB(A). Mērījumu izkliede $K=3$ dB.

Lietojiet ierīces dzirdes orgānu aizsardzībai!

Šajā pamācībā norādītais trokšņa līmenis ir izmērīts atbilstoši standartā noteiktajai procedūrai un var tikt izmantots elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī trokšņa radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumenti tiek lietoti netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā radītā trokšņa līmenis var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu trokšņa radīto papildu slodzi zināmajam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantoti paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Montāža

- **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

Urbšanas statnes montāža

Urbšanas statnes kolonas uzstādīšana

Pārvietojiet urbšanas statnes kolonu (**20**) stateniskā stāvoklī. Ievietojiet apakšējo skrūvi (**24**) (skatīt attēlu grafiskajā lappusē). Ar vaļējā tipa atslēgu (platums 17 mm) stingri pieskrūvējiet apakšējo skrūvi (**24**) un augšējo skrūvi (**21**). Ar vaļējā tipa atslēgu (platums 24 mm) stingri pievelciet fiksējošo uzgriezni (**27**).

Nesējbloka pārvietošanas krustveida rokturis

Līdz galam ieskrūvējiet trīs spieķus krustveida roktura (**17**) vidus rumbā.

Krustveida rokturis (**17**) urbšanas laikā kalpo urbja mašīnas nesējbloka pārvietošanai.

Pirms urbšanas, līdz galam uzbīdīet nesējbloka pārvietošanas krustveida rokturi uz padeves vārpstas (**28**) urbšanas statnes kreisajā vai labajā pusē. Lai noņemtu nesējbloka pārvietošanas krustveida rokturi, ar spēku novelciet to nost no padeves vārpstas.

Padeves fiksēšana ar stiprinājuma bremzi

Pirms statnes lietošanas pirmo reizi ieskrūvējiet stiprinājuma bremzi (**29**) brīvajā vītņurbumā zem padeves vārpstas (**28**).

Pirms jebkuras darbības ar urbšanas statni, pirms darba pārtraukumiem un laikā, kad statne netiek lietota, nodrošiniet tās nesējbloku pret nejaušu pārvietošanos. Šim nolūkam pagrieziet stiprinājuma bremzi (**29**).

Pirms urbšanas atbrīvojiet stiprinājuma bremzi (**29**) tik daudz, lai nesējbloka pārvietošanas krustveida rokturis (**17**) būtu viegli pagriežams. Šajā laikā stingri turiet urbšanas statnes nesējbloka pārvietošanas krustveida rokturi, lai novērstu elektroinstrumenta nesējbloka nekontrolējamu noslidēšanu lejup.

Elektroinstrumenta iestiprināšana (attēls A)

Sekoiet, lai stiprinājuma bremze (**29**) šajā laikā būtu pievilktā.

Ar vaļējā tipa atslēgu (platums 13 mm) atskrūvējiet stiprinājuma aptveres skrūvi (**18**). No augšas līdz galam iebīdīet elektroinstrumentu stiprinājuma aptverē (**19**).

Pagrieziet elektroinstrumentu stiprinājuma aptverē tā, lai visi tā slēdži būtu viegli sasniedzami un lai urbšanas laikā tiktu nodrošināta pieejamība instrumenta putekļu uzsūkšanas un ūdens dzesēšanas savienotājiem. Ar vaļējā tipa atslēgu (platums 13 mm) pieskrūvējiet skrūvi (**18**).

Pirms urbšanas uzbīdīet nesējbloka pārvietošanas krustveida rokturi (**17**) uz padeves vārpstas (**28**) statnes kreisajā vai labajā pusē.

- **Pārbaudiet, vai urbja mašīna stingri turas instrumenta stiprinājuma aptverē.**

Lai noņemtu urbja mašīnu no urbšanas statnes, rīkojieties secībā, kas pretēja iepriekš aprakstītajai.

Urbšanas statnes stiprināšana

Norāde: nostipriniet urbšanas statni stingri, bez brīvkustības. Tas ļaus izvairīties no kroņurbja iestrēgšanas un tā segmentu izlūšanas.

Atkarībā no pamata virsmas veida un īpašībām, ar dibelju vai vakuuma palīdzību nostipriniet urbšanas statni virs plānotā urbuma vietas.

Urbšanas statnes orientēšana pirms stiprināšanas

Iezīmējiet uz pamata virsmas vēlamā urbuma viduspunktu. Iezīmējiet ārējo perimetru kroņurbim, ar kuru vēlaties veidot urbumu, savietojot urbuma viduspunktu ar kroņurbja centru.

Ar dībeļu vai vakuuma palīdzību nostipriniet urbšanas statni (ar tajā iestiprinātu elektroinstrumentu) tā, lai instrumentā iestiprinātā kroņurbja novietojums sakristu ar iepriekš izemētajām kontūrām.

Stiprināšana ar dībeļu palīdzību (attēls B)

Lai piestiprinātu urbšanas statni ar dībeli, ir nepieciešams standarta tirdzniecībā pieejams stiprināšanas komplekts betonam vai mūrī.

Piemērotā attālumā līdz plānotajam urbuma atvērsumam uzurbiet atsevišķu stiprinājuma atveri dībelim.

Attālums starp dībeļu atvērsumu un plānotā urbuma centru

optimālā vērtība	210 mm
iespējamais	200–300 mm

Dībeļu atvērsuma izmēriem jābūt šādiem.

	Diametrs	Dziļums
Mūri	20 mm	85 mm
Betonā	16 mm	50 mm

Ievietojiet dībeļu urbumā betona dībeli ar paplašinošo ķīli vai mūra dībeli (30). Ieskrūvējiet dībeli ātrās stiprināšanas skrūvēstieni (31).

Novietojiet uz virsmas urbšanas statni kopā ar balstapvalksni un pieskrūvējiet stiprinājuma komplekta spārnuzgriezni (32). Pēc izlīdzināšanas stingri pievelciet spārnuzgriezni.

Stiprināšana ar vakuumstiprināšanas komplekta (papildpiederums) palīdzību

Lai urbšanas statni nostiprinātu ar vakuuma palīdzību, ir nepieciešams tirdzniecības vietās pieejams vakuumsūkņš un **Bosch** vakuumstiprināšanas komplekts (papildpiederums).

Vakuumsūkņim jāatbilst šādām minimālajām prasībām.

Gaisa tilpuma plūsma:	6 m ³ /h
Vakuuma pakāpe vismaz:	80 % (~800 mbar)

Vakuumsūkņim ir jābūt aprīkotam ar manometru, kas jebkurā laikā uzrāda aktuālo stiprināšanas procesa vakuuma vērtību.

Lai urbšanas statni nostiprinātu ar vakuuma palīdzību, pamata virsmai jābūt līdzenai un gludai. Nav atļauts stiprināt urbšanas statni uz apmetuma vai mūra sienas.

Pēc urbšanas statnes pievienošanas vakuumstiprināšanas komplektam novietojiet statni uz pamata virsmas tā, lai izlīdzināšās skrūves (22) viegli pieskartos pamata virsmai, urbšanas statne stabilī novietotos uz tās un blīvgredzens būtu nedaudz iespiests. Pretējā gadījumā urbšanas statnes sēža uz blīvgredzena var būt pārāk vaļīga.

Lai urbšanas statni pievienotu vakuumsūkņim un **Bosch** vakuumstiprināšanas komplektam, izlasiet un ievērojiet norādījumus, kas sniegti šo ierīču lietošanas pamācībā.

- **Stingri ievērojiet vakuumsūkņa un vakuumstiprināšanas komplekta drošības instrukcijas un norādījumus darbam!**

Izlīdzināšana (nav pielietojama, stiprinot statni ar vakuuma palīdzību)

Pēc kārtas ieskrūvējiet vai izskrūvējiet izlīdzinošās skrūves (22), līdz elektroinstrumenta līmeņrādis (3) (pie līmeniskas montāžas) vai līmeņrādis (4) (pie stateniskas montāžas) rāda, ka elektroinstrumenti ir precīzi izlīdzināti.

Tad ar dībeļu stiprinošajiem elementiem stingri nostipriniet urbšanas statni.

Kroņurbja iestiprināšana vai nomaīņa

- **Pirms jebkādu darbu veikšanas ar urbšanas statni vai urbjmašīnu, kā arī darba pārtraukumu un nelietošanas periodu laikā nodrošiniet urbšanas statni pret nejaušu pārvietošanos, stingri pieskrūvējot noturbremzi.**

Kroņurbja iestiprināšana

Sausajai urbšanai ievietojiet tikai sausās urbšanas kroņurbi, savukārt, mitrajai urbšanai – mitrās urbšanas kroņurbi.

- **Pirms iestiprināšanas pārbaudiet kroņurbi.** Iestipriniet vienīgi nebojātus kroņurbjus. Lietojot bojātus vai deformētus kroņurbjus, var rasties bīstamas situācijas.

Pirms iestiprināšanas notīriet kroņurbi. Pārklājiet kroņurbja stiprinājuma vitni ar nelielu daudzumu smērvielas vai apsmidziniet ar pretkorozijas aerosolu.

Uzskrūvējiet kroņurbi (8) ar 1 1/4"-UNC vitni uz darbvārpstas (7).

- **Pārbaudiet, vai kroņurbis ir stingri nostiprināts uz darbvārpstas.** Nepareizi vai slikti iestiprināti kroņurbji darba laikā var nokrist un savainot instrumenta lietotāju.

Kroņurbja izņemšana

- **Nomainot kroņurbjus, uzvelciet aizsargcimdus.**

Elektroinstrumentam ilgstoši darbojoties, kroņurbis var stipri sakarst.

Ar vaļējā tipa atslēgu (platums 41 mm) atskrūvējiet kroņurbi (8). Šajā laikā turiet urbjmašīnas darbvārpstu (7) gar otru vaļējā tipa atslēgu (platums 32 mm), novietojot to uz darbvārpstas noturplaknēm.

Ūdens dzesēšanas vai putekļu uzsūkšanas ierīces pievienošana

Ja mitrās vai sausās urbšanas kroņurbji netiek pietiekoši dzesēti, kroņurbja dimanta segmenti var tikt bojāti vai arī kroņurbis var iestrēgt urbumā. Tāpēc mitrās urbšanas laikā kroņurbim jāpievada dzesējošais ūdens, bet sausās urbšanas laikā jānodrošina efektīva putekļu uzsūkšana.

Ja nepieciešams palielināt jau izveidota urbuma diametru, pirms urbšanas tas rūpīgi jāaizver, lai nodrošinātu efektīvu kroņurbja dzesēšanu.

- **Elektroinstrumentam pievienotās šļūtenes, ventīļi vai citi piederumi nedrīkst traucēt urbsanu.**

Ūdens dzesēšanas sistēmas pievienošana

Novietojiet ūdens pievadišanas adapteri (12) uz savienotāja ar āķu fiksatoru (6) un līdz galam spēcīgi pagrieziet to pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

Aizveriet ūdens padeves ventili **(10)**. Pievienojiet ūdens padeves šļūteni ventīļa savienotājam **(11)**. Ūdens pieslēgums ir iespējams no mobila ūdens spiediena ierīces (piedeurums) vai stacionāra ūdens pieslēguma.

Lai mitrās urbšanas laikā savāktu no urbuma izplūstošo ūdeni, jālieto ūdens savākšanas gredzens un universālais vakuumsūcējs mitrajai un sausajai uzsūkšanai (abi papildpiederumi).

Ūdens savākšanas gredzena pievienošana ūdens uzsūkšanas ierīcei (attēls C)

Ūdens savākšanas gredzens (skatīt „Piederumi/rezerves daļas”, Lappuse 239) ir paredzēts izmantošanai kopā ar dimanta urbšanas statni **GCR 180** un dimanta urbjmašīnu **GDB 180 WE**.

Izgrieziet blīvvākā atvērumu, kura izmēri atbilst vēlamajam urbuma diametram.

Līdz galam iebīdīet stiprinošo atspēri **(33)** spraugā starp dibenplāksni **(25)** un urbšanas statnes kolonnu **(20)**.

Sekoji, lai stiprinošās atspēres noliktā mala būtu vērsta lejup.

Novietojiet ūdens savākšanas gredzenu tam paredzētajā vietā un noguldi, lai izciļņiem stiprinošo atspēri (fiksējošie āķi stiprinošās atspēres galos kalpo, lai spiestu atspēri augšup).

Atspēres piespiedējspēks spiež ūdens savākšanas gredzenu un tā blīvi pie pamatnes, kas novērš ūdens izplūšanu, pateicoties universālā putekļsūcēja radītajam vakuumam.

Putekļu uzsūkšanas ierīces pievienošana

Izvērtiet veikt darbus ar instrumentu, ja netiek veikti putekļu samazināšanas pasākumi. Piemērota putekļu nosūkšanas ierīce samazina veselību apdraudošo putekļu ietekmi. Gādājiet, lai darba vieta tiktu labi ventilējama. Vienmēr izmantojiet piemērotu elpceļu aizsardzības līdzekli. Pielietojiet apstrādājamajam materiālam vispiemērotāko putekļu uzsūkšanas metodi. Ievērojiet jūsu valsti spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

Prasības vakuumsūcējam		
Ieteicamais šļūtenes nominālais diametrs	mm	35
Nepieciešamais zemspiediens ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230
Nepieciešamā gaisa plūsma ^{A)}	l/s	≥ 36
	m ³ /h	≥ 129,6
Ieteicamā filtra efektivitāte		Putekļu klase M ^{B)}

A) Elektroinstrumenta vakuumsūcēja pieslēguma jauda

B) Atbilstīgi IEC/EN 60335-2-69

Ievērojiet vakuumsūcēja instrukcijā sniegtos norādījumus. Ja sūkšanas jauda samazinās, pārtrauciet darbu un novērsiet cēloni.

Vakuumsūcēja pieslēgšana elektroinstrumentam:

- Novietojiet uzsūkšanas adapteri **(13)** uz savienotāja ar āķu fiksatoru **(6)** un līdz galam spēcīgi pagrieziet to pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

- Uzbīdīet vakuumsūcēja uzsūkšanas šļūteni **(15)** uz putekļu uzsūkšanas īscaurules **(14)**.

Lietošana

Urbšanas leņķa iestatīšana

- Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**
- Ik reizi pēc urbšanas statnes pārregulēšanas no jauna stingri pievelciet visas skrūves.**

Ar vaļējā tipa atslēgu (platums 17 mm) atskrūvējiet apakšējo skrūvi urbšanas leņķa regulēšanai **(24)** un tad to pilnīgi izņemiet.

Ar vaļējā tipa atslēgu (platums 17 mm) atskrūvējiet augšējo skrūvi **(21)**.

Ar vaļējā tipa atslēgu (platums 24 mm) atskrūvējiet fiksējošo uzgriezni urbšanas leņķa regulēšanai **(27)**. Iestatiet urbšanas statni stāvoklī, kas atbilst vēlamajam urbšanas leņķim.

Ar vaļējā tipa atslēgu (platums 24 mm) no jauna stingri pieskrūvējiet fiksējošo uzgriezni **(27)**. Ar vaļējā tipa atslēgu (platums 17 mm) stingri pieskrūvējiet augšējo skrūvi **(21)**.

- Urbšanas statne ir iestatīta tad, ja ir stingri pieskrūvēts fiksējošais uzgrieznis **(27)** un augšējā skrūve **(21)** urbšanas leņķa regulēšanai.**

Pēc urbšanas pārvietojiet urbšanas statnes kolonnu **(20)** stateniskā stāvoklī (urbšanas leņķis 0°), rīkojoties secībā, kas pretēja iepriekš aprakstītajai. Šim nolūkam urbšanas statnē no jauna jāievieto apakšējā skrūve urbšanas leņķa regulēšanai **(24)** un stingri jāpieskrūvē ar vaļējā tipa atslēgu (platums 17 mm).

Uzsākot lietošanu

- Nodrošiniet pareiza elektrotīkla sprieguma padevi!** Elektrobarošanas avota spriegumam jāatbilst vērtībai, kas ir norādīta uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes.
- Pirms darba uzsākšanas konsultējieties ar būvstatikas inženieri, arhitektu vai atbildīgo celtniecības darbu vadītāju par plānoto urbšanas darbu atbilstību pastāvošajām normām. Veicot urbšanu stiegtajos materiālos, noteikti konsultējieties ar atbildīgo speciālistu būvstatikas jautājumos.**
- Ja nepieciešams caururbt sienas vai grīdu, noteikti pārbaudiet, vai urbis var bez traucējumiem pārvietoties blakus telpā. Nožogojiet būvvieta un nodrošiniet urbmā materiāla serdeni pret izkrišanu.**

Noplūdes strāvas aizsargreleja (PRCD) funkcionēšanas pārbaude

- Ik reizi pirms darba pārbaudiet, vai pareizi darbojas noplūdes strāvas aizsargrelejs (PRCD) **(16)**, rīkojoties šādi.
- Nospiediet noplūdes strāvas aizsargreleja (PRCD) pārbaudes taustiņu **TEST**. Pie tam izdziest sarkanais kontroles indikators.

- Nospiediet noplūdes strāvas aizsargreleja (PRCD) atiestatīšanas taustiņu **RESET**. Pie tam elektroinstrumentam jāieslēdzas.

Ja sarkanais kontroles indikators izdziest, nospiežot pārbaudes taustiņu **TEST** vai atkārtoti ieslēdzot elektroinstrumentu pēc tā izslēgšanās, elektroinstrumenta jānogādā pārbaudei **Bosch** pilnvarotā servisa centrā.

► **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā noplūdes strāvas aizsargrelejs (PRCD).**

Ieslēgšana

Nospiediet atiestatīšanas taustiņu **RESET** uz noplūdes strāvas aizsargreleja (PRCD) **(16)**.

Mitrā urbšana: atveriet ūdens padeves ventili **(10)**.

Lai ieslēgtu elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju **(1)** un turiet to nospiestu.

Lai ieslēdzēju fiksētu ieslēgtā stāvoklī, turiet to nospiestu un papildus nospiediet ieslēdzēja fiksēšanas taustiņu **(2)**.

Izslēgšana

Atlaidiet ieslēdzēju **(1)**. Ja ieslēdzējs ir fiksēts ieslēgtā stāvoklī, vispirms to nospiediet un pēc tam atlaidiet.

Mitrā urbšana: aizveriet ūdens padeves ventili **(10)**. Pēc darba pabeigšanas atvienojiet krāna savienotāju **(11)** no ūdensapgādes sistēmas. Tad atveriet ūdens padeves ventili **(10)** un ļaujiet iztecēt atlikušajam ūdenim.

Palaišanas strāvas ierobežošana

Elektroinstrumenta elektroniskais bloks nodrošina dzinēja pakāpenisku palaišanos, novēršot pārlieku lielas palaišanas strāvas veidošanos.

Aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos

Aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos novērš elektroinstrumenta nekontrolētu ieslēgšanos, atjaunojoties sprieguma padevei pēc elektrobarošanas pārtraukuma.

Lai atkārtoti iedarbinātu elektroinstrumentu pēc tā izslēgšanās, vispirms nospiediet atiestatīšanas taustiņu **RESET** uz noplūdes strāvas aizsargreleja (PRCD) **(16)**. Tad pārvietojiet ieslēdzēju **(1)** stāvoklī „Izslēgts” un pēc tam no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu.

Griešanās ātruma izvēle

Ar pārneseļu pārslēdzēju **(5)** var izvēlēties divas iepriekš iestatītas griešanās ātruma vērtības.

Pārneseļus ieteicams izvēlēties atbilstoši izmantojamo urbju izmēriem:

- 1. pārneseļumam: 80–180 mm
- 2. pārneseļumam: 25–60 mm

Norādījumi darbam

- **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

Pirms urbšanas atbrīvojiet stiprinājuma bremzi **(29)** tik daudz, lai nesējbloka pārvietošanas krustveida rokturis **(17)** būtu viegli pagriežams. Šajā laikā stingri turiet urbšanas statnes nesējbloka pārvietošanas krustveida rokturi, lai

novērstu elektroinstrumenta nesējbloka nekontrolējamu noslidēšanu leļup.

Veiciet iurbšanu ar 1. pārneseļu un nelielu griešanās ātrumu, līdz kroņurbis rotē urbumā bez vibrācijas. Tad, ja nepieciešams, pārslēdziet elektroinstrumentu darbā ar 2. pārneseļu.

Izvēlieties spiedienu uz kroņurbi, kas atbilst urbjamā materiāla īpašībām. Urbšanas laikā ieturiet pastāvīgu spiedienu. Laiku pa laikam nedaudz pavelciet kroņurbi ārā no urbma, lai tā dimanta segmenti attīrītos no dubļiem vai putekļiem, kas veidojas urbšanas gaitā.

Griežot elektroinstrumenta nesējbloka pārvietošanas krustveida rokturi **(17)** laidiet elektroinstrumentu leļup, līdz tiek sasniegts vēlamais urbšanas dziļums. Tad grieziet nesējbloka pārvietošanas krustveida rokturi pretējā virzienā, līdz kroņurbis tiek pilnīgi izvilkts no urbma.

Lai maksimāli izmantotu kroņurbja darba garumu, pēc kroņurbja iekšējā tīlpuma papildīšanās no tā jāizņem urbjamā materiāla serdenis. Pēc tam no jauna iegremdējiet kroņurbi urbumā un turpiniet urbšanu līdz maksimālajam dziļumam.

Pārslodzes sajūgs

Ja darbinstruments iestrēgst vai iekeras urbumā, instrumenta darbvārpstas piedziņa tiek automātiski pārtraukta. Šādā gadījumā nekavējoties izslēdziet elektroinstrumentu, lai izvairītos no tā daļu pastiprinātas dilšanas un siltuma izdalīšanās.

Izbrīvējiet kroņurbi, ar piemērotas valējā tipa atslēgas palīdzību griežot to pa labi un pa kreisi. Vienlaikus uzmanīgi velciet darbinstrumentu ārā no urbma.

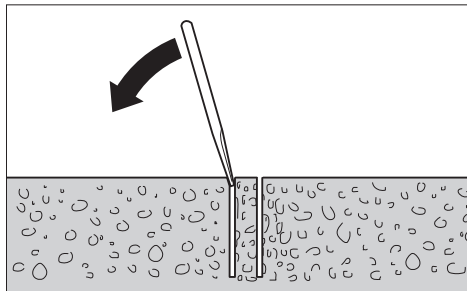
Aizsardzība pret pārslodzi

Ja tiek pārsniegts pārslodzes sliekšnis, elektroinstrumenta darbojoties sāk manāmi pulsēt. Šādā gadījumā samaziniet spiedienu uz darbinstrumentu, līdz elektroinstrumenta gaita no jauna kļūst vienmērīga.

Ja spiediens uz darbinstrumentu nesamazinās, elektroinstrumenta izslēdzas. Šādā gadījumā elektroinstrumentu var nekavējoties no jauna ieslēgt un turpināt darbu ar samazinātu spiedienu uz darbinstrumentu.

Serdeņa izņemšana no urbma

Mitrā urbšana: Pēc urbšanas neilgu laiku turpiniet ūdens padevi, līdz tiek izskaloti dubļi, kas urbšanas gaitā ir sakrājušies starp kroņurbi un urbma serdeni.



Ja serdenis stingri turas kroņurbī, izbrīvējiet to, uzsitot pa kroņurbī ar miksta koka vai plastmasas priekšmetu. Vajadzības gadījumā ar piemērota stienīša palīdzību izspiediet serdeni no kroņurbja, iebīdot stienīti no stiprinājuma puses.

Norāde: nesītiēt pa kroņurbī ar cietu priekšmetu (deformācijas briesmas)!

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**
- **Lai elektroinstruments darbotos efektīvi un droši, regulāri tīriet korpusu un ventilācijas atveres.**

Uzturiet tīru uršanas statnes zobstieni (26) un kolonas (20) vadotnes virsmas.

Nobeidzot darbu, notīriet darbvārpstu (7). Laiku pa laiku apsmidziniet darbvārpstu un kroņurbī (8) ar pretkorozijas aerosolu.

Ja nepieciešams nomainīt instrumenta elektrokabeli, tas jāveic firmas **Bosch** elektroinstrumentu servisa centrā vai pilnvarotā **Bosch** elektroinstrumentu remonta darbnīcā, jo tikai tā ir iespējams saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Slīdvadotņu regulēšana (attēls D)

Laika gaitā slīdvadotnes (34) var nodilt, kā rezultātā palielinās brīvkustība starp slīdvadotnēm un uršanas statnes kolonu. Lai šo brīvkustību likvidētu, jāveic slīdvadotņu regulēšana.

Šim nolūkam ar vaļējā tipa atslēgu (platums 13 mm) atskrūvējiet visus desmit sešstūra uzgriežņus (35). Tad vienmērīgi pievelciet vītņstieņus (36) līdz brīvkustība kļūst minimāla. No jauna stingri pieskrūvējiet visus desmit sešstūra uzgriežņus.

Slīdvadotņu nomaīņa pirmo reizi ir nepieciešama tad, ja ir nolietojies slīdslānis (sarkanā krāsā). Tas ir tad, ja sarkanās krāsas slānis ir nodilis un kļūst redzams nesējmateriāls. Slīdvadotņu nomaīņu ieteicams veikt pilnvarotā **Bosch** elektroinstrumentu servisa centrā.

Transportēšana

Uršanas statni var novietot kopā ar tajā iestiprinātu elektroinstrumentu. Lai samazinātu apgāšanās briesmas, griežot nesējbloka pārvietošanas krustveida rokturi (17), nolaidiet elektroinstrumentu iespējami zemāk pamatnes plāksnes virzienā.

Lai padarītu drošāku transportēšanu, noņemiet elektroinstrumentu no uršanas statnes.

Piederumi/rezerves daļas

Gredzens ūdens savākšanai (GCR 180)	2 608 550 621
Blīvvāks ūdens savākšanas gredzenam (GCR 180)	2 608 550 624

Vakuumbstiprināšanas komplekts	2 608 550 623
Gumijas blīve vakuumbstiprināšanas komplektam (GCR 180)	2 608 550 625
Ūdens spiediena tvertne	2 609 390 308
Adapteris G 1/2"	2 608 598 043

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Latvijas Republika

Tālr.: 67146262

Saite uz mūsu servisu adresēm un garantijas nosacījumiem ir pieejama pēdējā lapā.

Pieprasot konsultācijas un pasūtīt rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, uršanas statnes, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.



Neizmetiet elektroinstrumentu sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai EK valstīm.

Elektriskās un elektroniskās ierīces, kas ir nolietotas, ir jāsavāc atsevišķi un jāutilizē videi drošā veidā. Izmantojiet šiem nolūkiem paredzētās savākšanas sistēmas. Nepareiza utilizācija iespējama bīstamo vielu satura dēļ var izraisīt vides un veselības apdraudējumu.

Lietuvių k.

Saugos nuorodos

Bendrosios darbo su elektriniais įrankiais saugos nuorodos

⚠ 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 laidu).

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 pašaliniais asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- ▶ **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą.** Kištuko jokių būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais. Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- ▶ **Saugokitės, kad neprisiiliestumėte 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.** Neieškite 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, nelystantčius 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 išitinkinkite, kad jis yra išjungtas. Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
- ▶ **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje.** Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- ▶ **Dėvėkite tinkamą aprangą.** Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus ir drabužius nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių. Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada išitinkinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.
- ▶ **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę pernelyg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundės dalį.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Neperkraukite elektrinio įrankio.** Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galimumo.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš reguliuodami elektrinį įrankį, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami elektrinį įrankį, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumuliatorių, jeigu jis išimamas.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- ▶ **Pržiūrėkite elektrinį įrankį ir priedus.** Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant elektrinį įrankį, pažeistos įrankio dalys turi būti sutaisytos. Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaujamosiomis 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.

Techninė priežiūra

- **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

Saugos nuorodos dirbantiems su deimantinėmis gręžimo mašinomis

- **Jei atliekate gręžimo darbus, kurių metu reikia naudoti vandenį, jį nuveskite nuo operatoriaus darbo vietos arba naudokite skysčių surinkimo įrangą.** Tokios prevencijos priemonės padeda išlaikyti operatoriaus darbo zoną sausą ir sumažina elektros smūgio riziką.
- **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus arba paties elektrinio įrankio maitinimo laidą, su elektriniu įrankiu dirbkite laikydami jį už izoliuotų vietų.** Prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.
- **Kai dirbate su deimantinio gręžimo mašina, dėvėkite klausos apsaugos priemones.** Dėl triukšmo poveikio galima prarasti klausą.
- **Jei grąžtas įstringa, įrankio nebespauskite ir išjunkite elektrinį įrankį.** Nustatykite ir pašalinkite grąžto strigimo priežastį.
- **Prieš vėl pradėdami gręžti ruošinį deimantinio gręžimo mašina patikrinkite, ar grąžtas laisvai sukasi.** Jei grąžtas įstrigęs, elektrinio įrankio nebus galima įjungti, jis gali būti veikiamas per didelės apkrovos arba gali būti, kad deimantinio gręžimo mašiną reikės atsikirti nuo ruošinio.
- **Pritvirtindami gręžimo stovą prie ruošinio inkarais ir tvirtinimo detalėmis įsitikinkite, kad naudojama tvirtinimo įrangą gali išlaikyti mašiną naudojimo metu.** Jei ruošinys yra per minkštas arba porėtas, inkaras gali išsitraukti, dėl ko gręžimo stovas atsiskirs nuo ruošinio.
- **Pritvirtindami gręžimo stovą prie ruošinio vakuuminiu padu, padą pastatykite ant lygaus, švaraus, neakyto paviršiaus.** Netvirtinkite ant specialia danga dengtų paviršių, pvz., plytelių ir kompozicinių dangos. Jei ruošinys nėra lygus, plokščias arba gerai pritvirtintas, padas gali atsiskirti nuo ruošinio.
- **Prieš pradėdami gręžti ir gręždami įsitikinkite, kad yra tinkamas vakuumas.** Jei vakuumas yra netinkamas, padas gali atsiskirti nuo ruošinio.
- **Niekada negręžkite gręžimo mašina, kuri pritvirtinta tik vakuuminiu padu, išskyrus tuos atvejus, kai gręžiate žemyn.** Vakuumui dingus, padas atsiskirs nuo ruošinio.
- **Kai gręžiate per sienas ar lubas, užtikrinkite, kad kitoje pusėje būtų apsaugoti žmonės ir darbo vieta.** Pro kiaurymę gali praeiti grąžtas arba kitoje pusėje gali nukristi šerdis.
- **Nenaudokite šio įrankio gręžti virš galvos, jei gręžiant turi būti tiekiamas vanduo.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- **Prieš pradėdami darbą, tinkamais įrankiais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra prarastų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių; jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį, galima padaryti daug materialinės žalos arba gali trenkti elektros smūgis.
- **Avėkite neslystantčius batus.** Tokiu būdu išvengsite sužeidimų, kurie gresia paslydus ant slidaus pagrindo.
- **Niekada nenaudokite elektrinio įrankio be kartu pateikto nuotėkio srovės apsauginio jungiklio (PRCD).**
- **Kaskart prieš pradėdami dirbti patikrinkite, ar tinkamai veikia nuotėkio srovės apsauginis jungiklis (PRCD).** Jei nuotėkio srovės apsauginis jungiklis (PRCD) pažeistas, dėl jo remonto ar pakeitimo kreipkitės į Bosch klientų aptarnavimo tarnybą.
- **Saugokite, kad ištekančio vandens nepatektų nei ant darbo zonoje esančių asmenų, nei ant elektrinio įrankio.**
- **Niekada nepalikite elektrinio įrankio, kol jis visiškai nesustojo.** Iš inercijos besisukantys darbo įrankiai gali sužeisti.
- **Prieš pradėdami montuoti gręžimo mašiną, tinkamai surinkite gręžimo stovą.** Siekiant užtikrinti nepriekaištingą veikimą, labai svarbu tinkamai sumontuoti.
- **Prieš pradėdami dirbti su gręžimo mašina, gerai pritvirtinkite ją prie gręžimo stovo.** Gręžimo mašinai nuslydus gręžimo stove, galima prarasti kontrolę.
- **Gręžimo stovą pritvirtinkite ant tvirto, lygaus pagrindo.** Jei gręžimo stovas gali pasislinkti arba svyruoti, gręžimo mašina gali būti vedama nelygiai ir nesaugiai.
- **Gręžimo mašinos jungiamąjį laidą laikykite toliau nuo darbo vietos.** Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- **Neveikite gręžimo stovo per didelę apkrovą ir nenaudokite jo kaip kopėčių arba pastolių.** Veikiant stovą per didelę apkrovą arba ant jo stovint, gręžimo stovo svorio centras gali pasislinkti į viršų ir stovas gali nuvirsti.
- **Nenaudojamą gręžimo stovą laikykite vaikams neprieinamoje vietoje.** Neleiskite prietaisu naudotis asmenims, kurie neišmano, kaip su juo elgtis arba nėra perskaitę šių nurodymų. Prietaisai yra pavojingi, kai su jais dirba nepatyrę asmenys.

- **Prieš pradėdami bet kokius gręžimo stovo arba gręžimo mašinos techninės priežiūros darbus, prieš darbo pertraukėles ar gręžimo stovų baigę naudotis, kad prietaisas nepradėtų netikėtai judėti, užtraukite stabdį su fiksatoriumi.**
- **Iš tinklo maitinamą elektrinį įrankį leidžiama prijungti tik prie pakankamų parametrų elektros tinklo su apsauginiu laidu.**
- **Kad gręžimo stovas, esant įstatytai deimantinio gręžimo mašinai ir gręžimo karūnai, netikėtai nenuvirstų, jį visada pritvirtinkite mūrvinėmis arba vakuumu (papildoma įranga).**
- **Stebėkite, kad žarnos, kuriomis teka vanduo, jungiamosios dalys bei vandens surinkimo žiedas (papildoma įranga) būtų neprikaištingos būklės. Prieš pradėdami prietaisą vėl naudoti, pakeiskite pažeistas ir susidėvėjusias dalis. Iš prietaiso dalių ištekanis vanduo padidina elektros smūgio riziką.**
- **Elektrinį įrankį prijunkite prie tinkamai įžeminto elektros tinklo. Kištukinis lizdas ir ilginamasis laidas turi būti su apsauginiu laidu.**

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

Mobili deimantinio gręžimo mašina GDB 180 WE + GCR 180

Deimantinio gręžimo mašina

Elektrinis įrankis skirtas betonui ir gelžbetoniui šlapiuoju būdu gręžti su deimantinėmis šlapijo gręžimo karūnomis ir vandens tiekimo sistema. Elektrinį įrankį galima naudoti su nusiurbimo įranga (vandens surinkimo žiedu bei skysčių ir sausų dulkių siurbliu).

Elektrinis įrankis, naudojamas su deimantinėmis sausojo gręžimo karūnomis ir specialia nusiurbimo įranga, yra skirtas plytoms, silikatinėms plytoms, dujų betonui ir plytelėms sausuoju būdu gręžti.

Elektrinį įrankį leidžiama naudoti tik stacionariai, įtvirtinus deimantinio gręžimo stovą **GCR 180**. **Darbus virš galvos atlikti draudžiama.**

Deimantinio gręžimo stovas

Deimantinio gręžimo stovas yra skirtas **Bosch** deimantinio gręžimo mašinai **GDB 180 WE**. Kitokius įrankius naudoti draudžiama.

Deimantinio gręžimo stovą mūrvinė galima tvirtinti prie pagrindo ar sienos.

Deimantinio gręžimo stovą vakuumu (papildoma įranga) galima pritvirtinti prie pagrindo arba (su papildomu fiksatoriumi) prie sienos. Tvirtinti virš galvos draudžiama.

Pavaizduoti įrankio elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio ir gręžimo stovo schemose nurodytus numerius.

Deimantinio gręžimo mašina

- (1) Įjungimo-išjungimo jungiklis
- (2) Įjungimo-išjungimo jungiklio fiksatorius
- (3) Vertikaliai išlyginimui skirta gulsčiuoko ampulė
- (4) Horizontaliam išlyginimui skirta gulsčiuoko ampulė
- (5) Greičių perjungiklis
- (6) Kumštelinė mova
- (7) Gręžimo suklys
- (8) Gręžimo karūna^{a)}
- (9) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (10) Vandens čiaupas
- (11) Čiaupo jungiamoji dalis
- (12) Vandens jungties adapteris
- (13) Nusiurbimo adapteris
- (14) Nusiurbimo atvamzdis^{a)}
- (15) Nusiurbimo žarna^{a)}
- (16) Nuotėkio srovės apsauginis jungiklis (PRCD)

a) Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.

Deimantinio gręžimo stovas

- (17) Turniketas (izoliuotas paviršius)
- (18) Varžtas ant prietaiso tvirtinimo angos
- (19) Prietaiso tvirtinimo anga
- (20) Gręžimo strypas
- (21) Gręžimo kampo reguliatoriaus viršutinis varžtas
- (22) Niveliavimo varžtas
- (23) Vandens surinkimo žiedas^{a)}
- (24) Gręžimo kampo reguliatoriaus apatinis varžtas
- (25) Dugno plokštė
- (26) Krumpliatiebis
- (27) Gręžimo kampo reguliatoriaus prispaudžiamoji veržlė
- (28) Pastūmos varantysis krumpliaratis
- (29) Stabdys su fiksatoriumi
- (30) Mūrvinė mūro sienai/mūrvinė betonui^{a)}
- (31) Greitojo tvirtinimo suklys^{a)}
- (32) Greitojo tvirtinimo suklio sparnuotoji veržlė^{a)}
- (33) Vandens surinkimo žiedo prispaudžiamoji spyruoklė^{a)}
- (34) Slydimo kreipiamosios
- (35) Slydimo kreipiamųjų šešiabriaunė veržlė (10 vnt.)

(36) Slydimo kreipiamųjų srieginis kaištis (10 vnt.)

a) Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.

Techniniai duomenys

Mobili deimantinio gręžimo mašina GDB 180 WE + GCR 180

Deimantinio gręžimo mašina		GDB 180 WE
Gaminio numeris		3 601 A89 8..
Nominali naudojamoji galia	W	2000
Atiduodamoji galia	W	1340
Vardinis sukčių skaičius n_0		
– 1. greitis	min^{-1}	900
– 2. greitis	min^{-1}	2800
Gręžinio skersmuo		
– mūro sienoje optimalus	mm	40–180
– mūro sienoje galimas	mm	0–180
– betone optimalus	mm	40–150
– betone galimas	mm	0–180
Įrankių įtvaras		1 1/4" UNC
Maks. tiekiamo vandens slėgis	bar	3
Svoris ^{A)}	kg	5,2
Apsaugos klasė		⊕/I

A) Be maitinimo laido

Duomenys galioja tik tada, kai nominalioji įtampa [U] 230 V. Jei įtampa kitokia arba jei naudojamas specialus, tam tikrai šaliai gaminamas modelis, šie duomenys gali skirtis.

Vertės gali skirtis priklausomai nuo gaminto, jos taip pat priklauso nuo naudojimo ir aplinkos sąlygų. Daugiau informacijos rasite www.bosch-professional.com/wac.

Deimantinio gręžimo stovas		GCR 180
Gaminio numeris		3 601 A90 100
Matmenys		
– Aukštis	mm	767
– Plotis	mm	205
– Gylis	mm	423,5
Prietaiso tvirtinimo angos skersmuo	mm	60
Maks. gręžimo karūnos matmenys		
– Skersmuo	mm	180
– Skersmuo su vandens surinkimo žiedu	mm	132
– Ilgis	mm	530
Maks. gręžimo eiga	mm	514
Maks. darbinis ilgis	mm	455
Svoris	kg	9,5

Vertės gali skirtis priklausomai nuo gaminto, jos taip pat priklauso nuo naudojimo ir aplinkos sąlygų. Daugiau informacijos rasite www.bosch-professional.com/wac.

Informacija apie triukšmą

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal EN 62841-3-6.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis 92 dB(A); garso galios lygis 100 dB(A). Paklaida K=3 dB.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Šioje instrukcijoje pateikta triukšmo emisijos vertė buvo išmatuota pagal standartizuotą matavimo metodą, ir ją galima naudoti lyginant elektrinius įrankius. Ji taip pat skirta triukšmo emisijai iš anksto įvertinti.

Nurodyta triukšmo emisijos vertė atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiais paskirčiais, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, triukšmo emisijos vertė gali kisti. Tokie atvejai triukšmo emisija per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti 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, triukšmo emisija per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Montavimas

► Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.

Gręžimo stovo montavimas

Gręžimo strypo išlyginimas

Gręžimo strypą (20) nustatykite į vertikalią padėtį. Įstatykite apatinį varžtą (24) (žr. pav. schemų puslapyje). Veržliarakčiu (rakto plotis 17 mm) užveržkite apatinį varžtą (24) ir viršutinį varžtą (21). Veržliarakčiu (rakto plotis 24 mm) užveržkite prispaudžiamąją veržlę (27).

Turniketas

Tris turniketo (17) rankenas sukite iki atramos į turniketo vidurio stebulę.

Turniketas (17) gręžiant atlieka pastūmos sukamosios rankenos funkciją.

Norėdami gręžti, stumkite turniketą pagal poreikį kairėje arba dešinėje ant pastūmos varančiojo krumpliaračio (28) iki atramos. Norėdami turniketą nuimti, jį nutraukite, panaudodami atitinkamą jėgą.

Pastūmos fiksavimas stabdžiu su fiksatoriumi

Prieš pradėdami naudoti pirmą kartą, į laisvą srieginę jungtį, esančią po pastūmos varančiuoju krumpliaračiu (28), įsukite stabdį su fiksatoriumi (29).

Prieš pradėdami bet kokius gręžimo stovo priežiūros darbus, darbo pertraukėles ar stovą baigę naudotis, užfiksukite pastūmą. Tuo tikslu užtraukite stabdį su fiksatoriumi (29).

Norėdami gręžti, stabdį su fiksatoriumi (29) atlaisvinkite tiek, kad turniketą (17) būtų galima lengvai pajudinti. Tvirtai laikykite turniketą, kad išvengtumėte nekontroliuojamo elektrinio įrankio pasislinkimo žemyn.

Elektrinio įrankio įstatymas (žr. A pav.)

Atkreipkite dėmesį, kad būtų užveržtas stabdys su fiksiatoriumi (29).

Veržliarakčiu (rakto plotis 13 mm) atlaisvinkite ties prietaiso tvirtinimo angą esantį varžtą (18). Elektrinio įrankio užveržiamąjį kakliuką stumkite iš viršaus iki atramos į prietaiso tvirtinimo angą (19).

Elektrinį įrankį prietaiso tvirtinimo angoje pasukite taip, kad lengvai būtų pasiekiami visi jungikliai ir kad prie elektrinio įrankio prijungta dulkių nusiurbimo/aušinimo vandeniu sistema netrukdytų gręžimui. Veržliarakčiu (rakto plotis 13 mm) užveržkite varžtą (18).

Norėdami gręžti, ant pastūmos varančiojo krumpliaračio (28) dešinėje arba kairėje užstumkite turniketą (17).

► Patikrinkite, ar elektrinis įrankis tvirtai laikosi prietaiso tvirtinimo angoje.

Norėdami išimti elektrinį įrankį iš gręžimo stovo, atlikite veiksmus atbuline eilės tvarka.

Gręžimo stovo tvirtinimas

Nuoroda: pritvirtinkite stovą taip, kad neliktų jokio tarpelio. Taip išvengsite gręžimo karūnos užstrigimo ir segmentų nutūkimo.

Priklausomai nuo pagrindo savybių, gręžimo stovą prie numatytos gręžti kiaurymės pritvirtinkite mūrvinėmis arba vakuumu.

Gręžimo stovo padėties nustatymas prieš tvirtinimą

Ant pagrindo pažymėkite pageidaujamos gręžimo kiaurymės vidurį. Pažymėkite gręžimo karūnos, su kuria norite gręžti, išorinius matmenis ir gręžimo kiaurymės vidurį kaip centrą. Gręžimo stovą (su įstatytu elektriniu įrankiu) mūrvinėmis ar vakuumu pritvirtinkite taip, kad primontuota gręžimo karūna sutaptų su pažymėtais matmenimis.

Tvirtinimas mūrvinėmis (žr. B pav.)

Norint pritvirtinti gręžimo stovą mūrvinėmis, reikia standartinio tvirtinimo rinkinio betonui ir mūro sienai.

Tinkamu atstumu iki numatytos gręžimo kiaurymės išgręžkite atskirą tvirtinimo kiaurymę mūrvinei.

Atstumas tarp mūrinių kiaurymių – numatytos gręžimo kiaurymės vidurys

optimalus	210 mm
galimas	200–300 mm

Mūrvinės kiaurymės matmenys:

	Skersmuo	Gylis
Mūro siena	20 mm	85 mm
Betonas	16 mm	50 mm

Į mūrvinės kiaurymę įstatykite mūrvinę betonui su skėčiuoju pleištu arba mūrvinę mūro sienai (30). Greitojo užveržimo kaištį (31) įsukite į mūrvinę.

Pastatykite gręžimo stovą, uždėkite poveržlę ir užveržkite sparnuotąją varžlę (32) iš tvirtinimo rinkinio. Sunivelia- vę tvirtai užveržkite sparnuotąją varžlę.

Tvirtinimas vakuumu (papildoma įranga)

Norint gręžimo stovą pritvirtinti vakuumu, reikia standartinio vakuuminio siurblio ir **Bosch** vakuuminio rinkinio (papildoma įranga).

Vakuuminis siurblys turi atitikti šiuos reikalavimus:

Tūrinis srautas:	6 m³/h
Vakuumas ne mažiau kaip:	80 % (–800 mbar)
Vakuuminis siurblys turi būti su manometru, rodančiu esamą vakuumo vertę bet kuriuo fiksavimo proceso metu.	

Norint pritvirtinti vakuumu, pagrindas turi būti lygus ir horizontalus. Tvirtinti prie tinko ar mūro sienos draudžiama.

Pritvirtinę vakuumu, ant pagrindo lengvai įstatykite niveliavimo varžtus (22), kad gręžimo stovas stovėtų standžiai, o sandarinamasis žiedas šiek tiek atsilaisvintų. Priešingu atveju gręžimo stovas ant sandarinamojo žiedo stovės labai minkštai.

Norėdami prijungti vakuuminį siurblių ir **Bosch** vakuuminį rinkinį, perskaitykite jų naudojimo instrukcijas ir laikykitės jose pateiktų nuorodų.

► Būtina griežtai laikytis saugos ir darbo su vakuuminiu siurbliu ir vakuuminiu rinkiniu reikalavimų!

Niveliavimas (neatliekama tvirtinant vakuumu)

Niveliavimo varžtus (22) po vieną įsukite ar išsukite tiek, kad ant elektrinio įrankio esantis gulsčiukas (3) (kai sumontuota vertikaliai) arba ant elektrinio įrankio esantis gulsčiukas (4) (kai sumontuota horizontaliai) būtų tiksliai išlygintas.

Tada gręžimo stovą užfiksokite mūrvinėmis.

Gręžimo karūnos įdėjimas/keitimas

► Prieš pradėdami bet kokius gręžimo stovo arba gręžimo mašinos techninės priežiūros darbus, prieš darbo pertraukėles ar gręžimo stovu baigę naudotis, kad prietaisas nepradėtų netikėtai judėti, užtraukite stabdį su fiksiatoriumi.

Gręžimo karūnos įstatymas

Gręždami sausuoju būdu naudokite tik sausojo gręžimo karūnas, o gręždami šlapiuoju būdu – tik šlapiojo gręžimo karūnas.

► Prieš įstatydami gręžimo karūnas, jas patikrinkite. Įstatykite tik nepriekaištingos būklės gręžimo karūnas. Dėl pažeistų ir deformuotų gręžimo karūnų gali susidaryti pavojingos situacijos.

Prieš įstatydami gręžimo karūną, ją išvalykite. Šiek tiek patepkite gręžimo karūnos sriegį arba apipurškite jį apsaugine priemone nuo korozijos.

Ant gręžimo suklio (7) užsukite 1 1/4" UNC gręžimo karūną (8).

► Patikrinkite, ar gręžimo karūna tvirtai įstatyta. Netinkamai arba negerai pritvirtintos gręžimo karūnos prietaisui veikiant gali nukristi ir sukelti pavojų.

Gręžimo karūnos nuėmimas

► Gręžimo karūną keiskite su apsauginėmis pirštinėmis. Ilgiau prietaisą naudojant, gręžimo karūna gali įkaisti.

Gręžimo karūną **(8)** atlaisvinkite veržliarakčiu (rakto plotis 41 mm). Tuo metu kitu veržliarakčiu (rakto plotis 32 mm), uždėję jį ant gręžimo suklio **(7)** dviejų briaunų, prilaikykite, kad nesisuktų.

Aušinimo vandeniu ir dulkių nusiurbimo įrangos prijungimas

Jei gręžiant šlapiojo arba sausojo gręžimo karūnos nepakankamai aušinamos, gali būti pažeidžiami deimantiniai segmentai arba gręžimo karūna gali užstrigti gręžinyje. Todėl pasirūpinkite, kad gręžiant šlapioju būdu būtų pakankamai aušinama vandeniu, o gręžiant sausuju būdu veiktų dulkių nusiurbimo įranga.

Norint didinti jau išgręžtą kiaurymę, įrangą reikia rūpestingai prijungti, kad gręžimo karūna būtų pakankamai aušinama.

► Prijungtos žarnos, uždaramieji vožtuvai ir papildoma įranga turi netrukdyti gręžimo procesui.

Aušinimo vandeniu įrangos prijungimas

Ant kumštelinės movos **(6)** uždėkite vandens jungties adapterį **(12)** ir, sukdami pagal laikrodžio rodyklę, užveržkite iki atramos.

Užsukite vandens čiaupą **(10)**. Prie čiaupo jungiamosios dalies **(11)** prijunkite vandens tiekimo sistemą. Vanduo gali būti tiekiamas iš mobiliojo suslėgto vandens prietaiso (papildoma įranga) arba iš stacionarios vandens tiekimo sistemos. Kad gręžiant šlapioju būdu būtų surenkamas iš gręžinio ištekanis vanduo, reikia vandens surinkimo žiedo ir skysčių arba sausų dulkių siurblio (papildoma įranga).

Vandens surinkimo žiedo tvirtinimas prie vandens surinkimo sistemos (žr. C pav.)

Vandens surinkimo žiedas (žr. „Papildoma įranga, atsarginės dalys“, Puslapis 247) yra skirtas naudoti su deimantinio gręžimo stovu **GCR 180** ir deimantinio gręžimo mašina **GDB 180 WE**.

Sandarinamajame dangtelyje išpaukite pageidaujamo gręžinio skersmens angą.

Prispaudžiamą spyruoklę **(33)** iki atramos stumkite į tarpelį tarp pagrindo plokštės **(25)** ir gręžimo strypo **(20)**. Prispaudžiamosios spyruoklės lenkta dalis turi būti nukreipta žemyn.

Įdėkite vandens surinkimo žiedą ir ant vandens surinkimo žiedo atraminių taškų uždėkite prispaudžiamą spyruoklę. (Prispaudžiamosios spyruoklės galuose esantys liežuveliai skirti prispaudžiamajai spyruoklei į viršų patraukti.)

Veikiant spyruoklės prispaudimo jėgai, vandens surinkimo žiedas su sandarikliu spaudžiamas prie pagrindo ir kartu su skysčių bei sausų dulkių siurblio vakuumu saugo nuo vandens ištekingimo.

Dulkių nusiurbimo įrangos prijungimas

Venkite dirbti be dulkių mažinimo priemonių. Tinkamas dulkių nusiurbimas sumažina sveikatai kenksmingų dulkių poveikį. Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu. Naudokite tik tinkamus respiratorius. Jei yra galimybė, naudokite apdirbamai medžiagai tinkančią dulkių nusiurbimo įrangą. Laiky-

kitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taisyklių.

Reikalavimai siurbliui		
Rekomenduojamas žarnos vardinis skersmuo	mm	35
Reikalingas išretinimas ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Reikalingas srautas ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Rekomenduojamas filtro efektyvumas		Dulkių klasė M ^{B)}

A) Galios vertė prie elektrinio įrankio jungties, skirtos siurbliui prijungti

B) Pagal IEC/EN 60335-2-69

Laikykitės siurblio instrukcijos. Sumažėjus siurbimo galiai, nutraukite darbą ir pašalinkite priežastį.

Siurblio prijungimas prie elektrinio įrankio:

- Ant kumštelinės movos **(6)** uždėkite nusiurbimo adapterį **(13)** ir, sukdami pagal laikrodžio rodyklę, užveržkite iki atramos.
- Siurblio nusiurbimo žarną **(15)** užstumkite ant nusiurbimo atvamzdžio **(14)**.

Naudojimas

Gręžimo kampo keitimas

- **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**
- **Kaskart pareguliuavę gręžimo stovą, tvirtai priveržkite visus varžtus.**

Veržliarakčiu (rakto plotis 17 mm) išsukite gręžimo kampo reguliatoriaus apatinį varžtą **(24)** ir jį išimkite.

Veržliarakčiu (rakto plotis 17 mm) atlaisvinkite viršutinį varžtą **(21)**.

Veržliarakčiu (rakto plotis 24 mm) atlaisvinkite prispaudžiamąjį veržlę **(27)**. Gręžimo stovą nustatykite pageidaujamo gręžimo kampu.

Veržliarakčiu (rakto plotis 24 mm) užveržkite prispaudžiamąjį veržlę **(27)**. Veržliarakčiu (rakto plotis 17 mm) užveržkite viršutinį varžtą **(21)**.

- **Gręžimo stovą leidžiama naudoti tik tada, kai užveržta kampo reguliatoriaus prispaudžiamoji veržlė **(27)** ir varžtas **(21)**.**

Baigę gręžti, gręžimo strypą **(20)** atbuline eilės tvarka vėl nustatykite į vertikalią padėtį (gręžimo kampas 0°). Tuo tikslu turite vėl įdėti apatinį varžtą **(24)** ir užveržti veržliarakčiu (rakto plotis 17 mm).

Paruošimas naudoti

- **Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą!** Maitinimo šaltinio įtampa turi sutapti su elektrinio įrankio firminėje lentelėje nurodytais duomenimis.

- **Prieš pradėdami dirbti apie numatytas gręžti kiaurymes pasikonsultuokite su statybos inžinieriumi, architektu ar atsakingu statybos vadovu. Armatūras galite nutraukti tik gavę statybos inžinieriaus sutikimą.**
- **Būtinai patikrinkite sienas ir lubas, kurias norite pergręžti, ar kitoje pusėje nėra kliūčių. Užtvėrkite statybos aikštelę ir imkitės atitinkamų priemonių, kad išgręžta kiaurymės šerdis nenukristų.**

Nuotėkio srovės apsauginio jungiklio (PRCD) veikimo patikra

Kiekvieną kartą prieš pradėdami dirbti patikrinkite, ar gerai veikia nuotėkio srovės apsauginis jungiklis **(16)**.

- Paspauskite ant nuotėkio srovės apsauginio jungiklio (PRCD) esantį mygtuką **TEST** Raudonas kontrolinis indikatorius užgesa.
- Paspauskite mygtuką **RESET**. Dabar elektrinis įrangą turi būti galima įjungti.

Jei spaudžiant **TEST** mygtuką raudonas kontrolinis indikatorius neužgesa arba įjungiant elektrinį įrangą pakartotinai užgesa, dėl elektrinio įrankio patikros privalote kreiptis į įgaliotą **Bosch** klientų aptarnavimo tarnybą.

- **Jei nuotėkio srovės apsauginis jungiklis (PRCD) pažeistas, elektrinį įrangą naudoti draudžiama.**

Įjungimas

Paspauskite ant nuotėkio srovės apsauginio išjungiklio (PRCD) **(16)** esantį mygtuką **RESET**.

Gręžimas šlapiuoju būdu: atsukite vandens čiaupą **(10)**.

Norėdami įjungti elektrinį įrangą, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(1)** ir laikykite jį paspaustą.

Norėdami užfiksuoti paspaustą įjungimo-išjungimo jungiklį, papildomai paspauskite fiksiatorių **(2)**.

Išjungimas

Įjungimo-išjungimo jungiklį **(1)** atleiskite. Jei įjungimo-išjungimo jungiklis užfiksuotas, pirmiausia jį paspauskite, o po to atleiskite.

Gręžimas šlapiuoju būdu: užsukite vandens čiaupą **(10)**. Baigę dirbti nuo vandens tiekimo sistemos atjunkite čiaupo jungiamąją dalį **(11)**. Atsukite vandens čiaupą **(10)** ir išleiskite likusį vandenį.

Paleidimo srovės ribotuvas

Elektrinio įrankio elektronika užtikrina švelnų variklio paleidimą ir taip saugo nuo per aukštos paleidimo srovės.

Apsauga nuo pakartotinio įsijungimo

Jei dirbant nutraukiamas srovės tiekimas, apsauga nuo pakartotinio įjungimo neleidžia elektriniam įrankiui nekontroliuotai įsijungti.

Norėdami vėl įjungti, paspauskite ant nuotėkio srovės apsauginio jungiklio (PRCD) **(16)** esantį mygtuką **RESET**. Įjungimo-išjungimo jungiklį **(1)** nustatykite į padėtį „išjungta“ ir dar kartą įjunkite elektrinį įrangą.

Sūkių skaičiaus parinkimas

Greičių perjungikliu **(5)** galima iš anksto nustatyti du sūkių skaičius.

Greičiai rekomenduojami tokio skersmens gręžiniams:

- 1 greitis: 80–180 mm
- 2 greitis: 25–60 mm

Darbo patarimai

- **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Norėdami gręžti, stabdį su fiksiatoriumi **(29)** atlaisvinkite tiek, kad turniketą **(17)** būtų galima lengvai pajudinti. Tvirtai laikykite turniketą, kad išvengtumėte nekontroliuojamo elektrinio įrankio pasislinkimo žemyn.

Pradėkite gręžti nedideliu sūkių skaičiumi 1-uoju greičiu, kol gręžimo karūna ruošinyje pradės sukis neviruodama. Tada, jei reikia, įjunkite 2-ąjį greitį.

Gręždami spaudimo jėgą pritaikykite atitinkamai pagal gręžiamą ruošinį. Gręžkite tolygiai spausdami. Jei reikia, gręžimo karūną šiek tiek ištraukite iš ruošinio, kad iš deimantinių segmentų pasišalintų gręžiant susikaupiantys nešvarumai ir dulkės.

Turniketu **(17)** sukite elektrinį įrangą iki pageidaujamo gręžimo gylio žemyn. Po to sukite atgal, kol galėsite matyti visą gręžimo karūną.

Norėdami pasiekti maksimalų darbinį ilgį, turite išimti gręžinio šerdį, kai tik ji visiškai užpildo gręžimo karūną. Tada gręžimo karūną iš naujo įleiskite į gręžimo kiaurymę ir gręžkite iki maksimalaus gylio.

Apsauginė sankaba

Jei gręžimo karūna užstringa, gręžimo sukio sukimas sustabdomas. Tokiu atveju, kad išvengtumėte susidėvėjimo ir šilumos susidarymo, elektrinį įrangą nedelsdami išjunkite.

Tinkamu veržliarakčiu sukdami į dešinę ir į kairę, nuimkite gręžimo karūną. Elektrinį įrangą atsargiai ištraukite iš gręžimo kiaurymės.

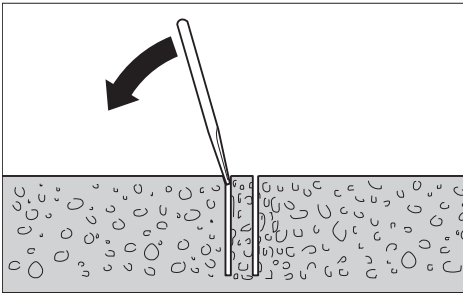
Apsauga nuo perkrovos

Jei peržengiama perkrovos riba, elektrinis įrankis pradeda aiškiai pulsuoti. Sumažinkite spaudimo jėgą, kol elektrinis įrankis vėl pradės normaliai veikti.

Jei spaudimo jėga nesumažinama, elektrinis įrankis išsijungia. Po to elektrinį įrangą galite iškart vėl įjungti, tačiau toliau dirbdami turite naudodami mažesnę spaudimo jėgą.

Gręžinio šerdies išėmimas

Gręžimas šlapiuoju būdu: baigę gręžti leiskite vandeniui dar šiek tiek tekėti, kad išsiplautų tarp gręžimo karūnos ir gręžinio šerdies gręžiant susikaupęs purvas.



Jeį gręžinio šerdis tvirtai laikosi gręžimo karūnoje, stuktėlė-kite gręžimo karūną minkšta mediena ar plastmasiniu daiktu. Jei reikia, gręžinio šerdį išstumkite strypeliu per gręžimo karūnos įstatomąjį galą.

Nuoroda: nestuksenkite gręžimo karūnos kietais daiktais (deformavimo pavojus)!

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**
- **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.**

Krumpliaistiebj (26) ir gręžimo strypo (20) slydimo paviršių visada laikykite švarų.

Baigę dirbti nuvalykite gręžimo sukį (7). Gręžimo sukį ir gręžimo karūną (8) kartais apipurškite apsaugos priemone nuo korozijos.

Jei reikia pakeisti maitinimo laidą, dėl saugumo sumetimų tai turi būti atliekama **Bosch** įmonėje arba įgaliotose **Bosch** elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

Slydimo kreipiamųjų reguliavimas (žr. D pav.)

Po tam tikro laiko slydimo kreipiamosios (34) susidėvėti, dėl ko atsiranda tarpelis tarp slydimo kreipiamųjų ir gręžimo strypo. Norėdami šį tarpelį pašalinti, slydimo kreipiamąsias turite pareguliuoti.

Veržliarakčių (rakto plotis 13 mm) atlaisvinkite visas dešimt šešiabriaunių veržlių (35). Tada tolygiai veržkite srieginius kaiščius (36), kol kiek galima sumažinsite tarpelį. Vėl tvirtai užveržkite visas dešimt šešiabriaunių veržlių.

Slydimo kreipiamąsias pakeisti reikia tada, kai susidėvi slydimo sluoksniš (raudona spalva). Taip būna tada, kai dingsta raudona spalva ir tampa matoma laikančioji medžiaga. Dėl pakeitimo rekomenduojama kreiptis į **Bosch** elektrinių įrankių įgaliotą klientų aptarnavimo tarnybą.

Transportavimas

Gręžimo stovą su įstatytu elektriniu įrankiu galite pastatyti. Tuo tikslu sukite elektrinį įrankį turniketu (17) kiek galima pagrindo plokštės kryptimi, kad sumažintumėte pavirtimo pavojų.

Norėdami užtikrinti saugų transportavimą, elektrinį įrankį išimkite iš gręžimo stovo.

Papildoma įranga, atsarginės dalys

Vandens surinkimo žiedas (GCR 180)	2 608 550 621
Sandarinamasis dangtelis vandens surinkimo žiedui (GCR 180)	2 608 550 624
Vakuuminis rinkinys	2 608 550 623
Sandarinamoji guma vakuuminiam rinkiniui (GCR 180)	2 608 550 625
Suslėgto vandens prietaisas	2 609 390 308
Adapteris G 1/2"	2 608 598 043

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Lietuva

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Mūsų techninės priežiūros adresų ir garantijos sąlygų nuorodą rasite paskutiniame puslapyje.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Šalinimas

Elektrinis įrankis, gręžimo stovas, papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkančių antriniam perdirbimui, ir vėliau privalo būti atitinkamai perdirbti.



Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:

Nebetinkami naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai turi būti surenkami atskirai ir šalinami aplinkai nekenksmingu būdu. Naudokitės nustatytomis surinkimo sistemomis. Dėl sudėtyje esančių pavojingų medžiagų netinkamas šalinimas gali būti kenksmingas aplinkai ir sveikatai.

한국어

안전 수칙

전동공구용 일반 안전수칙

⚠ 경고

본 전동공구와 함께 제공된 모든 안전경고, 지시사항, 그림 및 사양을 숙지하십시오. 다음의 지시 사항을 준수하지 않으면 감전, 화재, 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

앞으로 참고할 수 있도록 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

다음에서 사용되는 "전동공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 (전선이 있는) 전동 기기나 배터리를 사용하는 (전선이 없는) 전동 기기를 의미합니다.

작업장 안전

- ▶ **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오.** 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 분진이나 증기에 점화하는 스파크를 일으킬 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오.** 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제력을 잃기 쉽습니다.

전기에 관한 안전

- ▶ **전동공구의 전원 플러그가 전원 콘센트에 잘 맞아야 합니다.** 플러그를 절대 변경시켜서는 안 됩니다. (접지된) 전동공구를 사용할 때 어댑터 플러그를 사용하지 마십시오. 변형되지 않은 플러그와 잘 맞는 콘센트를 사용하면 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **파이프 관, 라디에이터, 레인지, 냉장고와 같은 접지 표면에 몸이 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 코드만을 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 톨이나 키 등을 빼 놓으십시오.** 회전하는 부위에 있는 톨이나 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.
- ▶ **분진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는지, 제대로 작동이 되는지 확인하십시오.** 이러한 분진 추출장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **툴을 자주 사용한다고 해서 안주는 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 안 됩니다.** 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.

서비스

- ▶ 전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오. 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.

다이아몬드 드릴에 대한 안전 경고사항

- ▶ 드릴 작업을 할 때 물을 사용해야 하는 경우, 물의 이동 경로가 작업자가 작업하는 영역을 향하지 않게 하거나 액체 수집 용기를 사용하십시오. 이러한 예방 조치를 통해 작업자의 작업 영역을 건조하게 유지하고 감전의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ 절단용 액세서리가 숨겨진 배선 또는 코드를 접촉할 가능성이 있는 작업을 수행할 경우, 전동공구의 절연된 손잡이 면만 잡으십시오. 절단용 액세서리가 “전류가 흐르는” 전선에 접촉되면, 전동공구의 노출된 금속 부품에 “전류가 흐르는” 상태로 만들어 작업자가 감전될 수 있습니다.
- ▶ 다이아몬드 드릴링 작업 시 방음 보호구를 착용하십시오. 소음에 노출되면 청력을 상실할 수 있습니다.
- ▶ 비트가 끼인 경우, 아래쪽으로 누르지 말고 공구의 전원을 끄십시오. 점검을 통해 비트가 끼인 원인을 제거할 수 있는 조치를 취하십시오.
- ▶ 가공물에서 다이아몬드 드릴로 다시 작업을 시작하기 전에 비트 회전에 아무런 문제가 없는지 확인하십시오. 비트가 끼어 있으면, 작동이 시작되지 않고, 공구에 과부하를 주거나 또는 다이아몬드 드릴이 가공물에서 분리되어 빠져나올 수 있습니다.
- ▶ 앵커 및 파스너를 이용하여 드릴 스탠드를 가공물에 고정시키는 경우, 장비를 사용하는 동안 사용된 앵커가 장비를 잡고 고정시키는 데 문제가 없는지 확인하십시오. 가공물이 마모되거나 구멍이 뚫린다면, 앵커가 빠지면서 드릴 스탠드가 가공물로부터 풀릴 수 있습니다.
- ▶ 진공 패드를 이용하여 드릴 스탠드를 가공물에 고정시키는 경우, 부드럽고 깨끗하며 구멍이 없는 표면에 패드를 설치하십시오. 타일 및 합성 코팅재와 같이 얇은 층으로 된 표면에 고정시키지 마십시오. 가공물이 부드럽지 않거나, 평평하거나, 잘 고정되지 않는다면, 가공물에서 패드가 분리될 수 있습니다.

- ▶ 드릴 작업하기 전에 진공량이 충분하지 확인하십시오. 진공량이 불충분하면, 가공물에서 패드가 분리될 수 있습니다.
- ▶ 아래쪽으로 드릴 작업하는 경우를 제외하고, 장비에 진공 패드만 고정된 상태에서는 절대 드릴 작업을 진행하지 마십시오. 진공이 소모되면, 가공물에서 패드가 분리됩니다.
- ▶ 벽 또는 천장에 드릴 작업을 하는 경우, 작업 영역의 다른 측면에 사람이 있지 않음을 확인하십시오. 작업하면서 비트가 홀이나 코어 부분을 통해 다른 측면으로 빠져나올 수 있습니다.
- ▶ 물을 사용하는 오버헤드 드릴 작업 시 이 공구를 사용하지 마십시오. 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ 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 유발하거나 전기 충격을 야기할 수 있습니다.
- ▶ 미끄럼 방지처리된 신발을 착용하십시오. 그렇게 하면 미끄러운 표면에서 미끄러져 상처를 입을 위험을 예방할 수 있습니다.
- ▶ 함께 공급된 누전 차단기(RCD)를 사용하지 않을 경우에는 절대 전동공구를 작동시키지 마십시오.
- ▶ 작업을 시작하기 전에 누전 차단기(RCCB)의 기능이 제대로 작동하는지 점검하십시오. 누전 차단기(RCCB)가 손상된 경우 보쉬 고객 서비스센터에 수리를 맡기거나 교체하십시오.
- ▶ 작업 영역에 있는 사람 및 전동공구가 흘러나오는 물에 닿지 않게 하십시오.
- ▶ 기기가 완전히 정지 상태가 될 때까지 자리를 떠나지 마십시오. 잔여 회전하는 삽입공구로 인해 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ 드릴 머신을 조립하기 전에 먼저 드릴 스탠드를 제대로 설치해야 합니다. 올바르게 조립되어 있어야만 정상적인 기능을 보장할 수 있습니다.
- ▶ 드릴 머신을 드릴 스탠드에 안전하게 고정된 후 사용하십시오. 드릴 머신이 드릴 스탠드에 제대로 고정되어 있지 않아 움직이면 통제가 어려워집니다.
- ▶ 드릴 스탠드는 단단하고 평평한 면에 고정시키십시오. 드릴 스탠드가 흔들거리거나 비틀거리면 드릴 머신을 일정하고 안전하게 움직일 수 없습니다.
- ▶ 드릴 스탠드의 전원 케이블은 작업 영역에서 멀리 떨어진 곳에 두십시오. 손상되거나 영긴 전원 케이블은 감전을 유발할 수 있습니다.
- ▶ 드릴 스탠드에 무리한 부하가 가해지지 않게 하고 사다리나 발판으로 사용하지 마십시오. 드릴 스탠드가 과부하되거나 그 위에 올라서면 드릴 스탠드의 중심이 위쪽으로 옮겨져 쓰러질 수 있습니다.
- ▶ 사용하지 않는 드릴 스탠드는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 본 공구에 대해 제대로 알지 못하거나, 이 지시사항을 읽지 않은 사람에

개 공구를 사용하게 해서는 안 됩니다. 경험이 없는 사람이 기기를 사용하면 위험합니다.

- ▶ 드릴 스탠드나 드릴 머신에 작업을 하기 전에, 후식을 취하거나 혹은 드릴 스탠드를 사용하지 않을 경우에는 스탠드가 실수로 움직이지 않도록 브레이크를 돌려 잠가두십시오.
- ▶ 본 유선 전동공구는 충분한 치수로 접지 배선되어 있는 전원 회로에서만 작동할 수 있습니다.
- ▶ 작동 시 항상 핀 또는 진공(엑세서리)을 이용해 드릴 스탠드를 고정하여 다이아몬드 드릴 및 드릴 비트 사용 시 의도치 않게 기울어지는 일이 없게 하십시오.
- ▶ 물을 운반하는 호스, 어댑터 및 물 수거 링(엑세서리) 작동에 이상이 없는지 확인하십시오. 사용 후 손상되거나 마모된 부품은 미리 교체하십시오. 전동공구 부위에서 물이 새면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ 전동공구를 올바르게 접지된 전원 회로에 연결하십시오. 소켓과 연장 케이블에는 올바른 기능을 하는 접지선이 있어야 합니다.

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

휴대용 다이아몬드 드릴 머신 GDB 180 WE + GCR 180

다이아몬드 드릴 머신

본 전동공구는 다이아몬드 습식 코어 드릴 비트 및 물 공급장치에 연결하여 콘크리트 및 철근 콘크리트에서 습식 드릴 작업하기 위해 고안되었습니다.

본 전동공구는 흡입장치(물 수거 링 및 건습식 청소기)와 함께 결합하여 사용할 수 있습니다.

본 전동공구는 건식 다이아몬드 코어 드릴 비트와 적당한 분진 추출장치에 연결하여 벽돌, 사암, 다공질 콘크리트 및 타일에 건식 드릴 작업하는 데 사용됩니다.

본 전동공구는 다이아몬드 드릴 스탠드 **GCR 180**와 함께 고정된 상태로 사용해야 합니다. **오버 헤드 작업은 허용되지 않습니다.**

다이아몬드 드릴 스탠드

다이아몬드 드릴 스탠드는 **Bosch** 다이아몬드 드릴 머신 **GDB 180 WE**를 고정하는 용도로 사용됩니다. 다른 기기를 끼워 사용해서는 안 됩니다.

다이아몬드 드릴 스탠드는 핀을 이용하여 바닥에 또는 벽에 설치할 수 있습니다.

다이아몬드 드릴 스탠드는 진공(엑세서리)을 이용하여 바닥 또는 (보조 고정 부품을 이용하여) 벽에 설치할 수 있습니다. 헤드 위쪽으로는 고정할 수 없습니다.

제품의 주요 명칭

그림에 도시된 각 구성요소에 부여된 번호는 그래픽 페이지의 전동공구 및 스탠드 표시에 해당됩니다.

다이아몬드 드릴 머신

- (1) 전원 스위치
- (2) 전원 스위치 잠금 버튼
- (3) 수직 조정 수포 레벨기
- (4) 수평 조정 수포 레벨기
- (5) 기어 선택 스위치
- (6) 고리 커플링
- (7) 드릴 스피들
- (8) 코어 드릴 비트^{a)}
- (9) 손잡이(절연된 손잡이 부위)
- (10) 물 잠금 밸브
- (11) 탭 연결 부품
- (12) 급수관 어댑터
- (13) 공구 연동 어댑터
- (14) 흡입 연결 부위^{a)}
- (15) 흡입 호스^{a)}
- (16) 누전 차단기(RCCB)

a) 본 액세서리는 기본 공급 사양에 포함되어 있지 않습니다.

다이아몬드 드릴 스탠드

- (17) 로터리 허브(절연된 손잡이 부위)
- (18) 드릴 고정 장치에 있는 나사
- (19) 드릴 고정 장치
- (20) 드릴 스탠드 기둥
- (21) 드릴 각도 조절을 위한 위쪽 나사
- (22) 수평 나사
- (23) 물 수거 링^{a)}
- (24) 드릴 각도 조절을 위한 아래쪽 나사
- (25) 바닥 패널
- (26) 래크
- (27) 드릴 각도 조절을 위한 클램프 너트
- (28) 피드 스프로킷
- (29) 핸드 브레이크
- (30) 벽돌 맞춤 못/콘크리트 못^{a)}
- (31) 순간 고정 스피들^{a)}
- (32) 순간 고정 스피들의 날개 너트^{a)}
- (33) 물 수거 링의 텐션 스프링^{a)}
- (34) 슬라이드 가이드
- (35) 슬라이드 가이드의 육각 너트(10 개)
- (36) 슬라이드 가이드의 나사핀(10 개)

a) 본 액세서리는 기본 공급 사양에 포함되어 있지 않습니다.

제품 사양

휴대용 다이아몬드 드릴 머신 GDB 180 WE + GCR 180

다이아몬드 드릴 머신		GDB 180 WE
제품 번호		3 601 A89 8..
소비 전력	W	2000
출력	W	1340
정격 속도 n_0		
- 1단	min^{-1}	900
- 2단	min^{-1}	2800
홀 직경		
- 벽돌에 이상적	mm	40-180
- 벽돌에서 작업 가능	mm	0-180
- 콘크리트에 이상적	mm	40-150
- 콘크리트에서 작업 가능	mm	0-180
툴 홀더		1 1/4" UNC
수급 장치 최대 압력	bar	3
중량 ^{A)}	kg	5.2
보호 등급		Ⓜ/I

A) 전원 연결 케이블 미포함

자료는 정격 전압 [U] 230V를 기준으로 한 것입니다. 전압이 다른 경우 및 국가별 사양에 따라 변동이 있을 수 있습니다.

같은 제품별로 편차가 있을 수 있으며, 진행하는 작업 및 환경 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 보다 자세한 정보는 www.bosch-professional.com/wac에서 확인할 수 있습니다.

다이아몬드 드릴 스탠드		GCR 180
제품 번호		3 601 A90 100
치수		
- 높이	mm	767
- 너비	mm	205
- 깊이	mm	423.5
드릴 고정 장치의 직경	mm	60
코어 드릴 비트 최대 치수		
- 직경	mm	180
- 집수링이 포함된 직경	mm	132
- 길이	mm	530
최대 드릴 스트로크	mm	514
최대 작업 길이	mm	455
중량	kg	9.5

같은 제품별로 편차가 있을 수 있으며, 진행하는 작업 및 환경 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 보다 자세한 정보는 www.bosch-professional.com/wac에서 확인할 수 있습니다.

조립

- ▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에 서 전원 플러그를 빼십시오.

드릴 스탠드 조립하기

드릴 스탠드 기둥 세우기

드릴 스탠드 기둥 (20) 을 수직으로 세우십시오. 아래쪽 나사 (24) 를 끼우십시오 (그라픽 페이지의 그림 참조). 아래쪽 나사 (24) 및 위쪽 나사 (21) 를 스패너 (렌치 사이즈 17 mm) 를 이용해 조이십시오. 클램핑 너트 (27) 를 스패너 (렌치 사이즈 24 mm) 를 이용해 조이십시오.

로터리 허브

노브 (17) 의 손잡이봉 3개를 로터리 허브의 중간 허브 끝까지 돌려 체결하십시오.

로터리 허브 (17) 는 드릴 작업 시 피드 크랭크 역할을 합니다.

드릴 작업을 하려면 필요에 따라 로터리 허브를 좌측 또는 우측으로 피드 스프로킷 (28) 끝까지 미십시오. 로터리 허브를 분리하려면 로터리 허브를 세게 당겨 빼내십시오.

핸드 브레이크가 있는 피드 고정 핀

처음 가동하기 전에 고정 브레이크 (29) 를 피드 스프로킷 (28) 아래에 있는 비어있는 나사부 구멍에 돌려 끼우십시오.

드릴 스탠드에서 작업을 진행할 때, 작업 중단 시 및 사용하지 않을 경우 피드를 고정시키십시오. 이를 위해 핸드 브레이크 (29) 를 돌려서 고정시키십시오.

드릴 작업을 하려면 핸드 브레이크 (29) 를 로터리 허브 (17) 를 약간 움직일 수 있을 정도로 푸십시오. 이때 로터리 허브를 꼭 붙잡아 드릴이 제어되지 않은 상태로 아래로 미끄러지지 않도록 하십시오.

전동공구 장착하기(그림 A 참조)

핸드 브레이크 (29) 가 당겨져 있는지 확인하십시오.

기기 고정 장치에서 나사 (18) 를 스패너 (렌치 사이즈 13 mm) 를 이용하여 푸십시오. 스펀들 넥을 이용해 전동공구를 위쪽부터 기기 고정 장치 (19) 끝까지 끼우십시오.

전동공구를 기기 고정 장치에서 돌려 모든 스위치에 접근할 수 있고 전동공구의 분진 추출장치/수냉각 장치의 연결부로 인해 드릴 작업이 방해되지 않도록 하십시오. 나사 (18) 를 스패너 (렌치 사이즈 13 mm) 를 이용해 조이십시오.

우회전 또는 좌회전 드릴 작업을 위해 로터리 허브 (17) 를 피드 스프로킷 (28) 쪽으로 미십시오.

- ▶ 기기 고정 장치에 전동공구가 제대로 설치되었는지 점검하십시오.

드릴 스탠드에서 전동공구를 분리할 경우에는 역순으로 작업을 진행하십시오.

드릴 스탠드 고정하기

지침: 유격이 남아 있지 않도록 드릴 스탠드를 고정시키십시오. 그래야 코어 드릴 비트가 끼이는 현상을 방지하여 세그먼트 파손을 피할 수 있습니다.

바닥의 종류와 특성에 따라 드릴 스탠드를 맞춤 못 혹은 진공을 사용하여 계획한 드릴 구멍에 고정하십시오.

드릴 스탠드를 고정하기 전에 위치 정하기

바닥에 원하는 드릴 홀 중심 위치를 표시하십시오. 드릴 작업하고자 하는 코어 드릴 비트의 외경 치수를 센터 역할을 하는 드릴 홀 중심과 함께 표시하십시오.

드릴 스탠드를 (장착한 전동공구와 함께) 맞춤 못 또는 진공을 이용해 고정하여 조립한 코어 드릴 비트가 표시한 치수와 겹치게 하십시오.

맞춤 못을 이용한 고정(그림 B 참조)

맞춤 못을 이용하여 드릴 스탠드를 고정하려면 시중에서 판매되고 있는 콘크리트 또는 석재용 고정 나사가 필요합니다.

지정된 드릴 홀에서 적절한 거리에 맞춤 못을 위해 별도로 고정할 구멍을 뚫어야 합니다.

핀 홀 간격 - 지정된 드릴 홀의 중심

최적	210 mm	
허용치	200~300 mm	
맞춤 못 구멍 크기는 다음과 같습니다:		
	직경	깊이
석재	20 mm	85 mm
콘크리트	16 mm	50 mm

익스팬딩 썸기 또는 벽돌 맞춤 못 (30) 을 이용해 콘크리트 못을 맞춤 못 구멍에 끼우십시오. 순간 고정 스펀들 (31) 을 맞춤 못에 돌려 체결하십시오.

드릴 스탠드 및 와셔를 가져와 고정 나사의 날개 너트 (32) 를 돌려 끼우십시오. 수평도 측정 후 날개 너트를 조이십시오.

진공을 이용한 고정(액세서리)

진공을 이용해 드릴 스탠드를 고정하려면 일반 진공 펌프 및 **Bosch** 진공 세트(액세서리)가 필요합니다.

진공 펌프가 갖춰야 할 최소 요건은 다음과 같습니다.

- 체적 유량: 6 m³/h
- 최소 진공: 80 % (-800 mbar)
- 진공 펌프에 압력계가 있어 고정 작업하는 시점에 언제든지 현재 진공값이 표시됩니다.
- 진공을 이용해 고정하려면 바닥이 매끄럽고 평평해야 합니다. 모르타르 또는 벽돌에 사용하는 것은 허용되지 않습니다.
- 진공이 구축되면, 드릴 스탠드가 고정되고 썰링 링이 쉽게 풀릴 수 있도록 수평 나사 (22) 를 바닥 약간 위쪽에 설치하십시오. 그렇지 않으면 드릴 스탠드가 썰링 링에 너무 부드럽게 설치됩니다.
- 진공 펌프 및 **Bosch** 진공 세트를 연결하려면 해당 사용자 가이드를 읽고 준수하십시오.

▶ **진공 펌프와 진공 세트를 사용할 경우 반드시 안전 수칙과 사용 방법을 지켜야 합니다.**

수평도 측정(진공을 사용하여 고정하는 경우 제외)

전동공구에 수포 레벨기 (3) (수직 조립 시) 또는 전동공구에 수포 레벨기 (4) (수평 조립 시)가 정확하게 조정될 수 있을 때까지 수평 나사 (22) 를 하나하나 돌리십시오.

이제 드릴 스탠드를 핀 고정장치를 이용해 고정시키십시오.

코어 드릴 비트 끼우기/교환하기

▶ **드릴 스탠드나 드릴 머신에 작업을 하기 전에, 휴식을 취하거나 혹은 드릴 스탠드를 사용하지 않을 경우에는 스탠드가 실수로 움직이지 않도록 브레이크를 돌려 잠가두십시오.**

코어 드릴 비트 끼우기

건식 드릴 작업에는 건식 코어 드릴 비트만, 습식 드릴 작업에는 습식 코어 드릴 비트만 끼우십시오.

▶ **코어 드릴 비트를 끼우기 전에 점검하십시오. 이상이 없는 코어 드릴 비트만 사용하십시오.** 손상되었거나 변형된 코어 드릴 비트를 사용하면 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

코어 드릴 비트를 끼우기 전에 닦아 주십시오. 코어 드릴 비트의 나사산에 살짝 그리스를 발라 주거나 부식 방지제를 뿌려 주십시오.

1 1/4"-UNC-코어 드릴 비트 (8) 1개를 드릴 스펀들 (7) 에 볼트로 체결하십시오.

▶ **코어 드릴 비트가 제대로 고정되었는지 점검하십시오.** 잘못 고정되거나 완전히 고정되지 않은 코어 드릴 비트는 작동 중에 풀려 위험할 수 있습니다.

코어 드릴 비트 탈착하기

▶ **코어 드릴 비트 교환 시 보호장갑을 착용하십시오.** 전동공구를 오래 작동하면 코어 드릴 비트가 뜨거워질 수 있습니다.

코어 드릴 비트 (8) 를 스패너(렌치 사이즈 41 mm)를 이용하여 푸십시오. 이때 두 번째 스패너(렌치 사이즈 32 mm)를 이용하여 드릴 스펀들 (7) 의 두 모서리에서 받쳐주십시오.

수냉각 장치/분진 흡입 장치 연결하기

드릴작업 시 습식 혹은 건식 코어 드릴 비트가 충분히 식지 않으면, 다이아몬드 부분이 손상되거나 코어 드릴 비트가 구멍에 박힐 수 있습니다. 그렇기 때문에 습식 드릴 작업을 할 때는 충분한 수냉각 장치가, 건식 드릴 작업을 할 때는 제대로 작동하는 분진 흡입 장치가 있어야 합니다.

존재하는 구멍이 커질 경우에는 코어 드릴 비트가 충분히 식을 수 있도록 조심스럽게 막아 주어야 합니다.

▶ **연결된 호스, 물 잠금 밸브 혹은 액세서리가 드릴 작업에 장애가 되어서는 안됩니다.**

수냉각 장치 연결

급수관 어댑터 (12) 를 고리 커플링 (6) 에 넣고 시계방향으로 스톱워 위치까지 돌리십시오.

물 잠금 밸브 (10) 를 돌려 잠그십시오. 수급관을 탭 연결 부품 (11) 에 연결합니다. 수급관은 이동

식 수냉각 장치(엑세서리) 또는 고정식 급수관이 될 수 있습니다.

습식 드릴 작업 시 구멍에서 배출되는 물을 수거하기 위해 물 수거 링 및 건습식 청소기가 필요합니다 (두 가지 모두 엑세서리에 해당).

물 흡수를 위한 물 수거 링 장착하기 (그림 C 참조)

물 수거 링 (참조 „별매 엑세서리/부품“, 페이지 255)은 다이아몬드 드릴 스탠드 **GCR 180** 및 다이아몬드 드릴 머신 **GDB 180 WE** 과 함께 사용하도록 제공됩니다.

가스켓 커버에서 원하는 드릴 직경에 맞는 구멍을 절단하십시오.

텐션 스프링 (33) 을 바닥 패널 (25) 과 드릴 스탠드 기둥 (20) 사이의 유격 끝까지 미십시오. 텐션 스프링의 각진 부분이 아래쪽을 향하는지 확인하십시오.

물 수거 링을 제 위치에 가져온 후 텐션 스프링을 물 수거 링의 설치점에 두십시오. (텐션 스프링의 끝 부위에 있는 러그는 텐션 스프링을 위쪽으로 당기는 역할을 합니다.)

스프링의 장력으로 인해 물 수거 링이 가스켓과 함께 바닥 쪽을 누르면서 건습식 청소기의 진공과 함께 물 방출을 막아줍니다.

분진 추출 장치 연결하기

분진을 줄이는 조치 없이는 작업을 진행하지 마십시오. 적합한 집진기를 사용하면 건강에 유해한 분진이 쌓이는 것을 줄일 수 있습니다. 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오. 기본적으로 적합한 방진 마스크를 사용하십시오. 가능하면 작업물 소재에 맞는 집진기를 사용하십시오. 작업용 소재에 관해 해당 국가에서 통용되는 규정을 고려하십시오.

집진기 요건

권장하는 호스 공칭 직경	mm	35
요구되는 진공 ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
요구되는 유량 ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129.6
권장하는 필터 효율		분진 등급 M ^{B)}

A) 전동공구의 집진기 연결부 출력값

B) IEC/EN 60335-2-69 기준

집진기 관련 설명서를 확인하십시오. 출력이 떨어지면 작업을 중단하고 해당 원인을 해결하십시오.

전동공구에 연결할 집진기 연결부:

- 공구 연동 어댑터 (13) 를 고리 커플링 (6) 에 넣고 시계방향으로 스톱퍼 위치까지 돌리십시오.
- 집진기의 흡입 호스 (15) 를 흡입 연결 부위 (14) 에 끼우십시오.

작동

드릴 각도 조절하기

- ▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에 서 전원 플러그를 빼십시오.

- ▶ 드릴 스탠드에서 각 조정 위치에 따라 모든 나사를 다시 조이십시오.

기기 고정 장치에서 드릴 각도 조절을 위한 아래쪽 나사 (24) 를 스페너(렌치 사이즈 17 mm)를 이용하여 풀고 분리하십시오.

위쪽 나사 (21) 를 스페너(렌치 사이즈 17 mm)를 이용하여 푸십시오.

클램핑 너트 (27) 를 스페너(렌치 사이즈 24 mm)를 이용하여 푸십시오. 드릴 스탠드를 원하는 드릴 각도에 맞추십시오.

클램핑 너트 (27) 를 스페너(렌치 사이즈 24 mm)를 이용해 조이십시오. 위쪽 나사 (21) 를 스페너(렌치 사이즈 17 mm)를 이용하여 푸십시오.

- ▶ 드릴 스탠드는 각도 조정용 클램핑 너트 (27) 및 볼트 (21) 가 조여진 상태에서만 설치할 수 있습니다.

드릴 작업 후 드릴 스탠드 기둥 (20) 을 지금까지와 반대 순서로 다시 수직 위치(드릴 각도 0°)로 가져오십시오. 이를 위해 아래쪽 나사 (24) 를 다시 끼우고 스페너(렌치 사이즈 17 mm)를 이용하여 조여야 합니다.

기계 시동

- ▶ 전원 전압에 유의하십시오! 공급되는 전원의 전압은 전동공구의 명판에 표기된 전압과 동일해야 합니다.

- ▶ 작업을 시작하기 전에 담당 구조 공학 엔지니어나 건축가 혹은 관여 공사 현장 감독과 계획하고 있는 드릴 작업에 대해 상담하십시오. 구조 공학 엔지니어의 허가를 받은 경우에만 보강 철근을 절단하십시오.

- ▶ 벽이나 바닥에 구멍을 뚫는 드릴 작업 시, 해당 작업장에 장애물이 있는지 반드시 점검하십시오. 작업장을 폐쇄하고 판자를 돌려 드릴 작업한 코어가 떨어지는 것을 방지하십시오.

누전 차단기(RCCB)의 기능 테스트

작업을 시작하기 전에 누전 차단기(RCCB) (16) 의 기능이 제대로 작동하는지 점검하십시오.

- 누전 차단기(RCCB)에서 **TEST** 버튼을 누르십시오. 적색 표시등이 소등됩니다.
- **RESET** 버튼을 누르십시오. 이제 전동공구가 켜질 때까지 기다립니다.

TEST 버튼을 눌렀는데 적색 표시등이 소등되지 않거나 전동공구를 켜 때 반복해서 소등되면, 해당 전동공구를 공인된 **Bosch** 고객 서비스센터에서 점검받아야 합니다.

- ▶ 누전 차단기(RCCB)에 결함이 있는 경우, 전동공구를 작동해서는 안 됩니다.

전원 켜기

누전 차단기(RCCB) (16) 에서 **RESET** 버튼을 누르십시오.

습식 드릴 작업: 물 잠금 밸브 (10) 를 물이 흐르는 위치로 두십시오.

전동공구를 켜려면 전원 스위치 (1) 를 누른 상태로 유지하십시오.

누른 전원 스위치를 고정하려면 추가적으로 잠금 버튼 (2) 을 누르십시오.

전원 끄기

전원 스위치 (1) 에서 손을 떼십시오. 전원 스위치가 잠긴 상태에서는 먼저 전원 스위치를 눌렀다가 손을 떼십시오.

습식 드릴 작업: 물 잠금 밸브 (10) 를 돌려 잠그십시오. 작업을 마치고 나서 탭 연결 제품 (11) 을 수급관에서 분리합니다. 물 잠금 밸브 (10) 를 열고 남아 있는 물을 빼냅니다.

시동 전류 제한장치

본 전동공구의 전자장치는 모터가 부드럽게 시동되도록 하여 작동 시작 시 전류가 높아지는 것을 방지합니다.

재시동 보호장치

재시동 보호장치는 전원이 차단되었다가 다시 들어온 경우 전동공구가 임의로 다시 작동하는 것을 방지합니다.

다시 작동하려면 누전 차단기(RCCB) (16) 에서 RESET 버튼을 누르십시오. 그리고 나서 전원 스위치 (1) 를 꺼진 위치로 가져온 후 전동공구를 다시 켜십시오.

속도 설정하기

기어 선택 스위치 (5) 을 통해 두 가지 회전속도를 사전 선택할 수 있습니다.

다음과 같은 드릴 직경에 권장되는 기어단은 아래와 같습니다.

- 1단 기어: 80-180 mm
- 2단 기어: 25-60 mm

사용 방법

▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.

드릴 작업을 하려면 핸드 브레이크 (29) 를 로터리 허브 (17) 를 약간 움직일 수 있을 정도로 푸십시오. 이때 로터리 허브를 꼭 붙잡아 드릴이 제어되지 않는 상태로 아래로 미끄러지지 않도록 하십시오. 코어 드릴 비트가 공작물에서 진동 없이 회전할 때까지 1단 기어에서 낮은 속도로 드릴 작업을 시작하십시오. 그리고 나서 경우에 따라 2 단으로 켜십시오.

드릴 작업시 작업물에 맞게 압력을 가해야 합니다. 드릴 작업시에는 일정한 압력을 주어야 합니다. 코어 드릴 비트를 가끔 구멍에서 약간 당겨 드릴 잔여물이나 분진이 다이아몬드 부위에서 빠져 나오게 하십시오.

로터리 허브 (17) 를 이용해 전동공구를 원하는 깊이가 될 때까지 아래로 돌립니다. 그리고 나서 코어 드릴 비트가 완전히 보일 때까지 핸들을 뒤로 돌립니다.

가능한 최대 작업 길이에 도달하려면 코어 드릴 비트가 완전히 채워지면 바로 드릴 코어를 제거해야 합니다. 그리고 나서 코어 드릴 비트를 다시 드릴 홀에 끼우고 최대 깊이까지 드릴 작업하십시오.

과부하 클러치

코어 드릴 비트가 끼이거나 걸리면, 드릴 스피ndl의 작동이 중단됩니다. 이 경우 마모 및 열 발생을 막을 수 있도록 전동공구를 즉시 끄십시오.

해당되는 포크 렌치를 좌측 및 우측으로 돌려서 코어 드릴 비트를 푸십시오. 이때 작업한 홀에서 전동공구를 조심스럽게 빼내십시오.

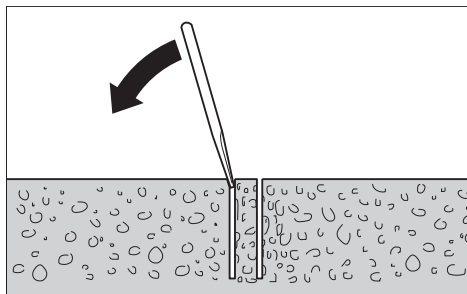
과부하 보호장치

과부하 임계값을 초과하면, 전동공구가 눈에 띄게 진동하기 시작합니다. 전동공구가 다시 정상으로 작동할 때까지 압착력을 줄이십시오.

압착력(과부하 정도)을 줄이지 않으면, 전동공구 작동이 차단됩니다. 그 이후에 즉시 전동공구를 다시 켤 수 있지만, 압착력을 줄인 상태로 작업해야 합니다.

드릴 코어 빼내기

습식 드릴 작업: 드릴 작업 후 코어 드릴 비트와 드릴 코어 사이에 잔여물이 켜져 나가도록 잠시 물을 계속 흐르게 합니다.



드릴 코어가 코어 드릴 비트에 꽂 박혀 있으면, 연목이나 플라스틱 조각으로 코어 드릴 비트를 가볍게 두드려 빼냅니다. 필요에 따라 막대기로 코어 드릴 비트가 끼워진 부분을 눌러 드릴 코어를 빼냅니다.

지침: 단단한 물체로 코어 드릴 비트를 치지 마십시오 (변형 위험)!

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

▶ 전동공구를 보수 정비하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오.

▶ 안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 통풍구를 항상 깨끗이 하십시오.

기어 래크 (26) 및 드릴 스탠드 기둥 (20) 의 가이드 면을 항상 깨끗하게 유지하십시오.

작업을 마치고 나서 드릴 스피ndl (7) 을 깨끗이 닦으십시오. 드릴 스피ndl과 코어 드릴 비트 (8) 에 가끔 부식 방지제를 뿌려 주십시오.

연결 코드를 교환해야 할 경우 안전을 기하기 위해 Bosch 또는 Bosch 지정 전동공구 서비스 센터에 맡겨야 합니다.

슬라이드 가이드 재조정하기(그림 D 참조)

시간이 지남에 따라 슬라이드 가이드 (34) 가 마모되어 슬라이드 가이드와 드릴 스탠드 기둥 사이에 유격이 발생할 수 있습니다. 이 유격을 없애려면, 슬라이드 가이드를 재조정해야 합니다.

육각 너트 (35) 10개 전체를 스패너(렌치 사이즈 13 mm)를 이용하여 푸십시오. 그리고 나서 유격이 최소화될 때까지 균일한 힘을 가해 나사핀 (36) 을 조이십시오. 10개의 모든 육각 너트를 다시 조이십시오.

슬라이드 층(적색)이 마모되면 슬라이드 가이드를 교체해야 합니다. 적색이 사라지고 지지하는 물질 빠져 나오면 교체해야 합니다. 공인된 **Bosch** 전동 공구 고객 서비스센터에서 교체하기를 권장합니다.

운반

드릴 스탠드를 장착한 전동공구와 함께 제거할 수 있습니다. 이를 위해 전동공구를 로터리 허브 (17) 를 이용해 최대한 바닥 패널 방향으로 돌려 기울어질 위험을 낮추십시오.

안전한 운반을 위해 드릴 스탠드에서 전동공구를 분리하십시오.

별매 액세서리/부품

집수링 (GCR 180)	2 608 550 621
집수링 가스켓 커버 (GCR 180)	2 608 550 624
진공 세트	2 608 550 623
진공 세트 고무 씰 (GCR 180)	2 608 550 625
수냉각 장치	2 609 390 308
어댑터 G 1/2"	2 608 598 043

AS 센터 및 사용 문의

콜센터
080-955-0909

당사의 서비스 센터 주소 및 보증 조건 관련 링크는 마지막 페이지에서 확인할 수 있습니다.

문의나 대체 부품 주문 시에는 반드시 제품 네임 플레이트에 있는 10자리의 부품번호를 알려 주십시오.

처리

전동공구, 드릴 스탠드, 액세서리 및 포장재 등은 환경 친화적인 방법으로 재생할 수 있도록 분류하십시오.



전동공구를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

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. يحد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأذية 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 لا مفتاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.

- انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية. قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

- تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائما. سيسمح لك ذلك بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.

- قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحللى. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيدا عن الأجزاء المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

- إن جاز تركيب تجهيزات شفت وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشفت الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

- لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدة الكهربائية وكثرة استخدامها. فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

استخدام العدد الكهربائية والعناية بها

- لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.
- لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدة الكهربائية التي لم يعد من

عربي

إرشادات الأمان

تحذيرات أمان عامة للعدد الكهربائية

- تحذير** اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربائية. عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح «العدة الكهربائية» المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائية الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائية المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان الشغل

- حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاءة بشكل جيد. الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاء قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.
- لا تشغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تولد شرراً قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.
- حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيداً عندما تستعمل العدة الكهربائية. تشتت 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 القوابس المهيأة مع العدد الكهربائية المؤرصة (ذات طرف أرضي). تفض القوابس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.
- تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرصة كالأنابيب والمبردات والمواقد أو الثلاثات. 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 تسئ 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 المتشابهة من خطر الصدمات الكهربائية.
- عند استخدام العدة الكهربائية خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي. يقلل استعمال كابل تمديد

- ◀ **قم بارتداء واقية الأذنين عند القيام بالحفر باستخدام ريش ماسية.** التعرض للضوضاء قد يتسبب في فقدان السمع.
- ◀ **عند انجشار ريشة الثقب، توقف عن الضغط عليها لأسفل وقم بإيقاف الأداة.** ابحث عن السبب وقم بإجراءات تصحيحية لإزالة سبب انجشار ريشة الثقب.
- ◀ **قبل البدء في عملية الثقب باستخدام ريش ماسية في قطعة الشغل، تأكد أن ريشة الثقب تدور بحرية.** في حالة انجشار ريشة الثقب، فقد يتسبب ذلك في عدم دورانها، أو قد يسبب تحميلاً زائداً على الأداة، أو قد يتسبب في خروج المثقاب الماسي من قطعة الشغل.
- ◀ **عند تأمين حامل المثقاب بواسطة دعائم أو مثبتات لقطعة الشغل، تأكد أن الدعائم المستخدمة قادرة على تثبيت وتأمين الماكينة أثناء الاستخدام.** إذا كانت قطعة الشغل ضعيفة أو بها ثقب، فقد تتزحزح أداة التثبيت مسببة تحرير حامل المثقاب عن قطعة الشغل.
- ◀ **عند تأمين حامل المثقاب بواسطة وسيلة تثبيت بتفريغ الهواء بقطعة الشغل، قم بتركيب وسيلة التثبيت على سطح ناعم ونظيف ولا يوجد به ثقب.** لا تقم بتأمين الأسطح الرقائقية مثل البلاط والطلاء المركب. إذا لم يكن سطح قطعة الشغل ناعماً، أو مسطحاً أو مثبت جيداً، فإن السنادة قد تتزحزح بعيداً عن قطعة الشغل.
- ◀ **تأكد قبل الثقب وأثنائه من وجود شافطة بقدرة كافية.** في حالة عدم كفاية قدرة الشافطة، قد تتمرر وسيلة التثبيت من قطعة الشغل.
- ◀ **لا تقم بالثقب والماكينة مؤمنة بواسطة وسيلة تثبيت بتفريغ الهواء فقط، إلا في حالة الثقب لأسفل.** في حالة فقدان الشافطة، فستتحرر وسيلة التثبيت من قطعة الشغل.
- ◀ **عند الثقب خلال الجوايط والأسقف، تأكد من حماية الأشخاص وتأمين منطقة العمل على الجانب الآخر.** قد تنفذ الريشة خلال الفتحة أو يسقط قلب الثقب في الجانب الآخر.
- ◀ **لا تستخدم تلك الأداة للثقب فوق مستوى رأسك في وجود إمداد بالماء.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- ◀ **استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الإمداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الإمداد المحلية.** ملائمة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار ببط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يشكل الأضرار المادية أو قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية.
- ◀ **احرص على ارتداء حذاء مقاوم للانزلاق.** بذلك تتجنب الإصابات التي قد تنتج عن الانزلاق على السطوح الملساء.
- ◀ **لا تقم أبداً بتشغيل العدة الكهربائية دوم المفتاح المورد للوقاية من التيار المتخلف (PRCD).**
- الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.
- ◀ **اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المركب، 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 بالعدد 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 بالعدد الكهربائية والملحقات بشكل جيد.** تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.
- ◀ **احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة.** إن عدد القطع ذات حواف القطع المادية 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.
- الخدمة**
- ◀ **احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط.** يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.
- تحذيرات الأمان الخاصة بالثقب الماسي**
- ◀ **عند القيام بالحفر الذي يتطلب استخدام الماء، قم بتوجيه الماء بعيداً عن منطقة العمل أو استخدم جهاز تجميع السوائل.** تحافظ تلك التدابير الوقائية على أن تبقى منطقة العمل جافة، كما تقلل خطر حدوث صدمة كهربائية.
- ◀ **استخدم العدة الكهربائية مع مسكها من أسطح المسك المعزولة عند القيام بأعمال قد يترتب عليها ملامسة ملحق القطع لأسلاك كهربائية غير ظاهرة أو للسلك الخاص بالعدة نفسها.** ملائمة ملحق القطع لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها «مكهربة» مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.

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.

الاستعمال المخصص

**المثقاب الماسي القابل للحم
GDB 180 WE + GCR 180**

المثقاب الماسي

العدة الكهربائية مخصصة للثقب الرطب في الخرسانة والخرسانة المسلحة بالارتباط بطرايش الثقب الرطب الماسية ووصلة إمداد بالماء. يمكن دمج العدة وشاقطة المواد الرطبة/الجافة).

العدة الكهربائية مخصصة للثقيب الجاف في الطوب والحجر الرملي والخرسانة الخلوية والبلاط بالارتباط بطرايش الثقب الجاف الماسية وتجهيز شفت ملائمة.

لا يجوز استخدام العدة الكهربائية للتشغيل من قاعدة ثابتة إلا بالارتباط بحامل المثقاب الماسي **GCR 180**. الأعمال فوق مستوى الرأس غير مسموح بها.

حامل المثقاب الماسي

حامل المثقاب الماسي مخصص لتثبيت **Bosch** المثقاب الماسي **GDB 180 WE**. لا يجوز تركيب أجهزة أخرى.

يمكن تركيب حامل المثقاب الماسي على الأرض أو على الجدار بواسطة خابور.

يمكن تثبيت حامل المثقاب الماسي على الأرض باستخدام وسيلة تثبيت بالتفريغ (ملحق تكميلي) أو على الجدار (باستخدام وسيلة تأمين إضافية). لا يسمح بالتثبيت فوق مستوى الرأس.

الأجزاء المصورة

تستند أرقام الأجزاء المصورة إلى صور العدة الكهربائية وحامل المثقاب في صفحات الرسوم التخطيطية.

المثقاب الماسي

- (1) مفتاح التشغيل والإطفاء
- (2) زر تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء
- (3) ميزان بفقاعة للتسوية الرأسية
- (4) ميزان بفقاعة للتسوية الأفقية
- (5) مفتاح اختيار ترس السرعة
- (6) قارنة مخلفية
- (7) بريمة الثقب
- (8) طربوش الثقب^a
- (9) مقبض (سطح قبض معزول)
- (10) صنوبر الماء

◀ قبل بدء العمل في كل مرة تحقق من الأداء الوظيفي السليم لمفتاح الوقاية من التيار المتخلف (PRCD). احرص على إصلاح مفتاح الوقاية من التيار المتخلف (PRCD) أو تغييره، في حالة وجود أضرار به، لدى أحد مراكز خدمة عملاء بوش.

◀ احرص على ألا يلامس الأشخاص الموجودون في نطاق العمل والعدة الكهربائية نفسها الماء الخارج.

◀ لا تترك العدة أبداً قبل أن تنهي حركتها تماماً. إن عدد الشغل التي تتابع دورانها قد تحدث الإصابات.

◀ ركب حامل المثقاب بالشكل الصحيح قبل البدء بتركيب المثقاب. إن التركيب بالشكل الصحيح ضروري من أجل ضمان العمل بشكل سليم.

◀ ركب المثقاب على حامل المثقاب بشكل آمن قبل أن تستخدمه. إن انزلاق المثقاب في حامل المثقاب قد يؤدي إلى فقدان إمكانية التحكم به.

◀ ثبت حامل المثقاب على سطح ثابت ومستوي. لا يمكن أن يتم توجيه المثقاب بشكل منتظم وأمن إن كان من الجائز أن يهتز حامل المثقاب أو ينزلق.

◀ أبعد كابل توصيل المثقاب عن نطاق العمل. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.

◀ لا تقم بالتحميل الزائد على حامل المثقاب ولا تستخدمه كسلم أو سقالة. إن فرط تحميل حامل المثقاب أو الوقوف عليه، قد يؤدي إلى ارتفاع مركز ثقله وإلى انقلابه.

◀ احتفظ بحامل المثقاب التي لا يتم استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام الجهاز للأشخاص الذين لا دراية لهم بها أو لم يقرأوا تلك التعليمات. إن الأجهزة خطيرة إن تم استعمالها من قبل أشخاص دون خبرة.

◀ قم بتأمين حامل المثقاب ضد التحرك غير المقصود قبل إجراء أية أعمال عليه أو على المثقاب في فترات الراحة بين الأعمال أو في حالة عدم الاستخدام من خلال ربط مكعب تأمين الوقوف بإحكام.

◀ لا يجوز تشغيل العدة الكهربائية العاملة بسلك التيار الكهربائي إلا في الشبكات الكهربائية المحتوية على وصلة أرضي وذات الأبعاد الكافية.

◀ عند التشغيل قم بتثبيت حامل المثقاب باستمرار عن طريق خابور أو وسيلة التثبيت بالتفريغ (التوايح)، لمنع انقلاب حامل المثقاب بشكل غير مقصود عند تركيب المثقاب الماسي وطربوش الثقب.

◀ احرص على أن تكون خراطيم توصيل المياه وأجزاء الربط وكذلك حلقة تجميع المياه (توايح) في حالة سليمة. قم بتغيير الأجزاء المتضررة والمتآكلة قبل الاستخدام التالي. تسرب الماء من أجزاء العدة الكهربائية يزيد من خطر حدوث صدمة كهربائية.

◀ قم بتوصيل العدة الكهربائية في شبكة مؤرضة بطريقة صحيحة. يجب أن يحتوي المقبس الكهربائي وكابل الإطالة على وصلة أرضي سليمة.

آلة تثقيب ماسية		
GDB 180 WE		
180-0	مم	- في الخرسانة، المتاح
1 1/4" UNC		حاضن العدة
3	بار	الضغط الأقصى لإمداد الماء
5,2	كجم	الوزن ^(A)
I/⊕		فئة الحماية

(A) دون كابل توصيل الشبكة الكهربائية
تسري البيانات على جهد اسمي [U] يبلغ 230 فلت. قد تختلف تلك البيانات حسب اختلاف الجهد والطرقات الخاصة بكل دولة.
قد تختلف القيم حسب المنتج وظروف الاستخدام والبيئة. المزيد من المعلومات على موقع الإنترنت
www.bosch-professional.com/wac

حامل المثقاب الماسي		
GCR 180		
3 601 A90 100		رقم الصنف
		الأبعاد
767	مم	- الارتفاع
205	مم	- العرض
423,5	مم	- العمق
60	مم	قطر حاضن الجهاز
		أقصى مقاس لطربوش الثقب
180	مم	- القطر
132	مم	- القطر مع حلقة تجميع المياه
530	مم	- الطول
514	مم	شوط التثقيب الأقصى
455	مم	أقصى طول للشغل
9,5	كجم	الوزن

قد تختلف القيم حسب المنتج وظروف الاستخدام والبيئة. المزيد من المعلومات على موقع الإنترنت
www.bosch-professional.com/wac

التركيب

◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.

تركيب حامل المثقاب

نصب عمود الثقب

ضع عمود الثقب (20) في وضع رأسي. قم بتركيب اللولب السفلي (24) (انظر الصورة الموجودة على صفحة الجرافيك). اربط اللولب السفلي (24) واللولب العلوي (21) باستخدام مفتاح هلال (مقاس المفتاح 17 مم). اربط صامولة الزنق (27) باستخدام المفتاح الهلالي (مقاس المفتاح 24 مم).

مفتاح ربط الصواميل

اربط قضبان المسك الثلاثة لمفتاح ربط الصواميل (17) حتى النهاية في الصرة الوسطى بمفتاح ربط الصواميل.

يستخدم مفتاح ربط الصواميل (17) كذراع تدوير للتغذية أثناء الثقب.

- (11) قطعة وصل الصنبور
 - (12) مهائئ وصلة الماء
 - (13) مهائئ الشفط
 - (14) فوهة الشفط^(a)
 - (15) خرطوم الشفط^(a)
 - (16) مفتاح الوقاية من التيار المتخلف (PRCD)
- (a) إن هذه التوابع ليست محتواة ضمن إطار التوريد الاعتيادي.

حامل المثقاب الماسي

- (17) مفتاح ربط الصواميل (مقبض مسك معزول)
 - (18) لولب بحاضن الجهاز
 - (19) حاضن الجهاز
 - (20) عمود التثقيب
 - (21) اللولب العلوي لوسيلة ضبط زاوية الغطاء
 - (22) لولب ضبط الاستواء
 - (23) حلقة تجميع المياه^(a)
 - (24) اللولب السفلي لوسيلة ضبط زاوية الغطاء
 - (25) صفحة القاعدة
 - (26) قضيب مسنن
 - (27) صامولة زنق وسيلة ضبط زاوية الثقب
 - (28) ترس التغذية
 - (29) مكعب تأمين الوقوف
 - (30) خابور الجدران/خابور الخرسانة^(a)
 - (31) بريمة التثبيت السريع^(a)
 - (32) الصامولة المجنحة لبريمة التثبيت السريع^(a)
 - (33) نابض شد حلقة تجميع المياه^(a)
 - (34) المسارات الدليلية الانزلاقية
 - (35) الصامولة السداسية للمسارات الدليلية الانزلاقية (10 قطع)
 - (36) الساقى القلاووظ للمسارات الدليلية الانزلاقية (10 قطع)
- (a) إن هذه التوابع ليست محتواة ضمن إطار التوريد الاعتيادي.

البيانات الفنية

المثقاب الماسي القابل للحمل GDB 180 WE + GCR 180

آلة تثقيب ماسية		
GDB 180 WE		
3 601 A89 8..		رقم الصنف
2000	واط	قدرة الدخل الاسمية
1340	واط	قدرة الخرج
		عدد اللفات الاسمي n ₀
900	لفة/دقيقة	- السرعة الأولى
2800	لفة/دقيقة	- السرعة الثانية
		قطر الثقب
180-40	مم	- في الجدران، المثالي
180-0	مم	- في الجدران، المتاح
150-40	مم	- في الخرسانة، المثالي

قم بحفر ثقب تثبيت منفصل للخابور على مسافة مناسبة من موقع الثقب المخطط له.

مسافة ثقب الخابور - منتصف الثقب المرغوب

الوضع المثالي	210 مم
مم	200-300
تطبيق على ثقب الخابور المقاسات التالية:	
القطر	العمق
الجدران	20 مم
الخرسانة	16 مم
	85 مم
	50 مم

قم بتركيب خابور الخرسانة مزود بأسفين انفراجي أو خابور الجدران (30) في ثقب الخابور. اربط بريمة التثبيت السريع (31) في الخابور.
قم بتركيب حامل المثقاب بالإضافة إلى فلكة، واربط الصامولة المجنحة (32) لطقم التثبيت. أحكم ربط الصامولة المجنحة بعد عملية التسوية.

وسيلة التثبيت بالتفريغ (التوابع)

لتثبيت حامل المثقاب باستخدام وسيلة التثبيت بالتفريغ تحتاج إلى مضخة تفريغ وطقم تفريغ Bosch (التوابع).
يجب أن تستوفي مضخة التفريغ الاشتراطات الأساسية التالية:

التدفق الحجمي: 6 متر³/ساعة
أدنى تفريغ: 80 %
(800-ملي بار)

يجب أن تكون مضخة التفريغ مزودة بمقياس ضغط يُظهر قيمة التفريغ الحالية في كل لحظة من عملية التثبيت.

للتثبيت بوسيلة التثبيت بالتفريغ يجب أن تكون قطعة الشغل ملساء ومستوية. لا يسمح باستخدام على الطلاء أو الجدار.

قم بتركيب لوالب ضبط الاستواء بعد إنشاء وصلة التثبيت بالتفريغ (22) برفق على قطعة الشغل، وذلك حتى يستقر حامل المثقاب بثبات ويخف الضغط قليلاً عن حلقة الإحكام. وإلا فسوف يكون هناك فراغ كبير بين حامل المثقاب وحلقة الإحكام.

لتوصيل مضخة التفريغ Bosch وطقم التفريغ احرص على قراءة واتباع أدلة التشغيل الخاصة بهما.

◀ يجب التقيد بتعليمات أمان وتشغيل المضخة الخوائية والطقم الخوائي بدقة!

ضبط الاستواء (غير جائز عند التثبيت الخوائي)

أدر لوالب ضبط الاستواء (22) كل على حدة للدخل أو للخارج إلى أن يشير الميزان (3) بالعدة الكهربائية (في حالة التركيب الراسي) أو الميزان (4) بالعدة الكهربائية (في حالة التركيب الأفقي) إلى الاستواء بدقة.

قم بتثبيت حامل المثقاب بإحكام باستخدام الخوابير.

تركيب/استبدال طربوش الثقب

◀ قم بتأمين حامل المثقاب ضد التحرك غير المقصود قبل إجراء أية أعمال عليه أو على المثقاب في فترات الراحة بين الأعمال أو في حالة عدم الاستخدام من خلال ربط مكعب تأمين الوقوف بإحكام.

للثقب حرك مفتاح ربط الصواميل حسب الحاجة إلى اليسار أو اليمين حتى النهاية على ترس التغذية (28).
لخلع مفتاح ربط الصواميل أجذبه بقوة.

إيقاف التغذية باستخدام مكعب تأمين الوقوف

قبل التشغيل لأول مرة قم بربط مكعب تأمين الوقوف (29) في الثقب الملولب الخالي أسفل ترس التغذية (28).

عند إجراء أعمال على حامل المثقاب أو في فترات التوقف عن العمل وكذلك في حالة عدم الاستخدام قم بإيقاف التغذية. أدر مكعب تأمين الوقوف لهذا الغرض (29).

للثقب قم بتحرير مكعب تأمين الوقوف (29) بالقدر الذي يسمح بسهولة حركة مفتاح ربط الصواميل (17). أمسك في هذه الأثناء مفتاح ربط الصواميل جيداً، لمنع سقوط العدة الكهربائية جراء انزلاقها بشكل غير محكوم.

تركيب العدة الكهربائية (انظر الصورة A)

احرص على أن يكون مكعب تأمين الوقوف (29) مشدوداً.

قم بحل اللولب (18) بمثبت الجهاز باستخدام مفتاح هلال (مقاس المفتاح 13 مم). قم بإدخال العدة الكهربائية في مثبت الجهاز حتى النهاية بحيث تكون رقبة التثبيت بأعلى (19).

أدر العدة الكهربائية في مثبت الجهاز بحيث يمكن الوصول لكل المفاتيح بسهولة، ودون أن تعوق وصلة شفاط الأتربة/مبرد الماء بالعدة الكهربائية عملية الثقب. اربط اللولب (18) باستخدام المفتاح الهلالي (مقاس المفتاح 13 مم).

حرك مفتاح ربط الصواميل (17) من أجل الثقب يمينا أو يسارا على ترس التغذية (28).

◀ افحص إحكام ثبات العدة الكهربائية في حاضن الجهاز.

عند إخراج العدة الكهربائية من حامل المثقاب اتبع نفس الخطوات بترتيب عكسي.

تثبيت حامل المثقاب

ملاحظة: ثبت حامل المثقاب دون تخلخل. تتجنب بذلك استعصاء طربوش الثقب والتشدد الناتج عنها.

قم بتثبيت حامل المثقاب في الثقب المرغوب باستخدام الخوابير أو وسيلة التثبيت بالتفريغ حسب نوع وطبيعة قطعة الشغل.

تركيب حامل المثقاب قبل التثبيت

قم برسم منتصف الثقب المرغوب على قطعة الشغل. قم بتمييز الأبعاد الخارجية لطربوش الثقب الذي تريد الثقب به، بحيث يكون منتصف الثقب في المركز.

قم بتثبيت حامل المثقاب (بواسطة العدة الكهربائية المستخدمة) باستخدام خوابير أو وسيلة تثبيت بالتفريغ أو عمود التثبيت السريع بحيث يكون طربوش الثقب المركب متطابق مع الأبعاد المرسومة.

التثبيت بالخوابير (انظر الصورة B)

لتثبيت حامل المثقاب بالخابور ستحتاج إلى طقم التثبيت المتداول في الأسواق للخرسانة والجدران.

ادفع نابض الشد (33) في الفتحة الموجودة بين صفحة القاعدة (25) وعمود الثقيب (20) حتى النهاية. احرص أن يشير الجزء الزاوي من نابض الشد إلى أسفل.

قم بتركيب حلقة تجميع المياه في مكانها، ونابض الشد على نقاط الارتكاز بحلقة تجميع المياه. (تستخدم الأسنة الموجودة في طرفي نابض الشد في جذب نابض الشد لأعلى).

يتم ضغط حلقة تجميع المياه مع عنصر الإحكام الخاص بها على قطعة الشغل بفعل قوة شد النابض، وتمنع مع وسيلة التثبيت بالتفريغ بشفاط المواد الرطبة/ الجافة تسرب المياه.

وصل شاقطة غبار خوائية

تجنب العمل بدون اتخاذ تدابير لتقليل الغبار. يقلل جهاز الشفط المناسب من التعرض للغبار الضار بالصحة. حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد. احرص دائماً على ارتداء واقي تنفس مناسب. استخدم شاقطة غبار ملائمة للغاية قدر الإمكان. تراعى الأحكام السارية في بلدك بالنسبة للضمانات المرغوب معالجتها.

متطلبات الشاقطة الكهربائية

35	مم	القطر الاسمي الموصى به للخرطوم
230 ≤ 230 ≤	مللي بار هيكوتوباسكال	التفريغ المطلوب ^(A)
36 ≤ 129,6 ≤	لتر/ثانية متر ³ /ساعة	معدل التدفق المطلوب ^(A)
M ^(B)	فتة الغبار ^(B)	كفاءة الفلتر الموصى بها

(A) قيمة الأداء عند وصلة الشاقطة الكهربائية الخاصة بالعدة الكهربائية

(B) وفقاً للمعيار IEC/EN 60335-2-69 يرجى مراعاة دليل استخدام الشاقطة الكهربائية. قم بإيقاف العمل عند انخفاض قدرة الشفط وتأكد من إزالة السبب.

توصيل شاقطة في العدة الكهربائية:
- قم بتركيب مهبط شفط (13) على القارئة المخيلية (6) وأحكم ربطه من خلال الإدارة حتى النهاية في اتجاه حركة عقارب الساعة.
- أدخل خرطوم الشفط (15) الخاص بالشاقطة في فوهة الشفط (14).

التشغيل

تغيير زاوية الثقيب

◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.
◀ أعد ربط جميع اللوالب بعد الضبط في حامل المثقاب.

قم بحل اللولب السفلي (24) لوسيلة ضبط زاوية الثقيب باستخدام مفتاح هلاي (مقاس المفتاح 17 مم) ثم اخلعه.
قم بحل اللولب العلوي (21) باستخدام مفتاح هلاي (مقاس المفتاح 17 مم).

تركيب طرايبش الثقب

استخدم طرايبش الثقب الجافة فقط عند الثقب الجاف، وطرايبش الثقب المبللة فقط عند الثقب المبلل.

◀ افحص طرايبش الثقب قبل التركيب. اقتصر على تركيب طرايبش ثقب سليمة. قد تؤدي طرايبش الثقب التالفة أو المنحرفة إلى حصول الحالات الخطيرة.

نظف طربوش الثقب قبل تركيبه. شحم أسنان لولبة طربوش الثقب قليلاً أو رشها بمادة مانعة للصدأ. اربط طربوش ثقب 1 1/4 بوصة UNC (8) على بريمة الثقب (7).

◀ تفحص إحكام ثبات طربوش الثقب. قد تنفك طرايبش الثقب المركبة بشكل خاطئ أو غير آمن أثناء التشغيل لتعرضك إلى الخطر.

نزع طربوش الثقب

◀ احرص على ارتداء قفازات واقية عند نزع طربوش الثقب. قد يتعرض طربوش الثقب لسخونة مفرطة عند تشغيل العدة الكهربائية لفترة طويلة.

قم بحل طربوش الثقب (8) باستخدام مفتاح هلاي (مقاس المفتاح 41 مم). وقم في تلك الأثناء بتثبيت الحافة المزدوجة لبريمة الثقب (7) باستخدام مفتاح هلاي ثان (مقاس المفتاح 32 مم).

وصل التبريد بالماء/شفط الغبار

إن لم يتم تبريد طرايبش الثقب الرطب أو الجاف بشكل كاف أثناء الثقب، فقد يؤدي ذلك إلى إتلاف المقاطع الانماسية أو إلى استعصاء طرايبش الثقب في الثقب. لذا ينبغي مراعاة التبريد بالماء بشكل كاف أثناء الثقب الرطب، وسلامة عملية شفط الغبار عند الثقب الجاف.

عند تكبير ثقب سابق ينبغي إغلاقه بإمعان، لتأمين تبريد طربوش الثقب بشكل كاف.

◀ لا يجوز للخراطيم الموصولة وصمامات الإقفال أو التوابع أن تعيق عملية الثقب.

توصيل التبريد بالماء

قم بتركيب مهبط وصلة الماء (12) على القارئة المخيلية (6) وأحكم ربطه من خلال الإدارة حتى النهاية في اتجاه حركة عقارب الساعة.
اغلق صنبور الماء (10). اربط خط إمداد الماء بقطعة توصيل الصنبور (11). يجوز أن يتم الإمداد بالماء عن طريق جهاز ضغط ماء نقال (من التوابع) أو عن طريق وصلة ماء مركزية.

لتجميع المياه المتسربة نتيجة الثقب الرطب، يلزم وجود حلقة تجميع المياه مع شفاط المواد الرطبة/ الجافة (كلاهما ملحق تكميلي).

تركيب حلقة تجميع المياه لشفطها (انظر الصورة C)

حلقة تجميع المياه (انظر „التوابع/قطع الغيار“، الصفحة 263) مخصصة للاستخدام مع حامل المثقاب الماسي GCR 180 WE والمثقاب الماسي GDB 180 WE.

قم بعمل فتحة لقطر الثقب المرغوب في غطاء الإحكام.

الإيقاف

اترك مفتاح التشغيل والإطفاء (1). في حالة ثبات مفتاح التشغيل والإطفاء، اضغط عليه أولاً ثم اتركه بعد ذلك.
التثقيب الربط: أغلق صنوبر الماء (10). افصل قطعة وصل الصنوبر (11) عن خط الإمداد بالماء بعد إنهاء الشغل. افتح صنوبر إقفال الماء (10) وصرف الماء المتبقي.

محدد تيار بدء التشغيل

الوحدة الإلكترونية للعدة الكهربائية تجعل المحرك يدور بنعومة وبذلك تمنع تيار بدء التشغيل المرتفع للغاية.

واقية إعادة التشغيل

تمنع واقية إعادة التشغيل إعادة تشغيل العدة الكهربائية دون تحكم بها عند عودة الإمداد بالتيار الكهربائي.

إعادة التشغيل اضغط على الزر RESET في مفتاح الوقاية من التيار المتخلف (16) (PRCD). ثم اضغط مفتاح التشغيل والإطفاء (1) على وضع الإيقاف، ثم قم بتشغيل العدة الكهربائية مجدداً.

ضبط عدد الدوران مسبقاً

عن طريق مفتاح اختيار ترس السرعة (5) يمكن الاختيار بشكل مسبق من بين عددين للفتات.

يوصى بالسرعات لأقطار التثقيب التالية:

– السرعة الأولى: 80–180 مم
– السرعة الثانية: 25–60 مم

إرشادات العمل

◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.

للتثقيب قم بتحرير مكبح تأمين الوقوف (29) بالقدر الذي يسمح بسهولة حركة مفتاح ربط الصواميل (17). أمسك في هذه الأثناء مفتاح ربط الصواميل جيداً، لمنع سقوط العدة الكهربائية جراء انزلاقها بشكل غير محكوم.

قم بعمل ثقب أولي بالسرعة الأولى بعدد لفات منخفض، إلى أن يدور طربوش الثقب في قطعة الشغل بشكل خال من الاهتزازات. ركب ترس السرعة الثانية بعد ذلك عند الضرورة.

يلتزم ضغط الارتكاز عند التثقيب مع مادة الشغل المرغوب تثقيبها. يمارس التثقيب بضغط منتظم. اسحب طربوش الثقب لخارج الثقب قليلاً من وقت لآخر، لكي يُزال طين أو غبار التثقيب عن القطع الماسية.

باستخدام مفتاح ربط الصواميل (17) أدر العدة الكهربائية إلى عمق الثقب المرغوب لأسفل. دور المرفق إلى الخلف بعد ذلك إلى أن يصعب طربوش الثقب مرئياً بشكل كامل.

للوصول إلى أقصى طول عمل متاح، يجب إبعاد ناتج التثقيب، بمجرد امتلاء طربوش الثقب به. أدخل طربوش الثقب مجدداً في الثقب، واثقب حتى أقصى عمق.

قابض فرط التحميل

إذا تعرض طربوش الثقب للانحصار أو التعثر، فسيتم إيقاف وحدة إدارة بريمة الثقب. في هذه الحالة قم

قم بحل صامولة الزنق (27) باستخدام مفتاح هلاي (مقاس المفتاح 24 مم). اضبط حامل المثقاب على زاوية الثقب المرغوبة.

أحكم ربط صامولة الشد (27) باستخدام المفتاح الهلاي (مقاس المفتاح 24 مم) مرة أخرى. أحكم ربط اللولب العلوي (21) باستخدام مفتاح هلاي (مقاس المفتاح 17 مم).

◀ لا يجوز تركيب حامل المثقاب إلا بعد إعادة إحكام ربط صامولة الزنق (27) واللولب (21) الخاصة بوسيلة ضبط الزاوية مرة أخرى.

بعد الثقب أعد عمود الثقب (20) إلى الوضع الرأسي باتباع الترتيب العكسي للخطوات (زاوية الثقب 90°). لهذا الغرض يجب إعادة تركيب اللولب السفلي (24) وأحكم ربطه باستخدام مفتاح هلاي (مقاس المفتاح 17 مم).

التشغيل

◀ انتبه إلى جهد الشبكة الكهربائية! يجب أن يتطابق جهد منبع التيار مع البيانات المذكورة على لوحة صنع العدة الكهربائية.

◀ استشر مهندس الاستاتيك أو مهندس المعماري المسؤول أو مدير البناء المسؤول بصدد التثقيب المرغوب قبل البدء بالشغل. أقطع الجدران المسلحة فقط بإذن من مهندس الاستاتيك.

◀ عند إجراء الثقوب التي تخترق الجدران أو الأراضي، ينبغي تفحص هذه الأماكن على تواجد العوائق. أقفل ورشة الشغل وأمن لب الثقب ضد التساقط بواسطة قالب مؤقت.

اختبار وظيفي لمفتاح الوقاية من التيار المتخلف (PRCD)

تأكد من سلامة عمل مفتاح الوقاية من التيار المتخلف (16) (PRCD) قبل بدء التشغيل في كل مرة:

– اضغط على الزر TEST في مفتاح الوقاية من التيار المتخلف (PRCD). فتتطفئ إشارة الكنترول الحمراء.

– اضغط على الزر RESET. عندئذ يجب أن يتسنى تشغيل العدة الكهربائية.

إذا لم تنطفئ إشارة الكنترول الحمراء، عندما تضغط على الزر TEST، أو إذا انطفأت بشكل متكرر عند تشغيل العدة الكهربائية، فيجب أن تعهد بفحص العدة الكهربائية إلى أحد مراكز خدمة عملاء Bosch المعتمدة.

◀ في حالة وجود تلف في مفتاح الوقاية من التيار المتخلف (PRCD) فلا يجوز استعمال العدة الكهربائية.

التشغيل

اضغط على الزر RESET في مفتاح الوقاية من التيار المتخلف (16) (PRCD).

التثقيب الربط: اضبط صنوبر الماء (10) على وضع الدفع.

لغرض تشغيل العدة الكهربائية اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (1) واحتفظ به مضغوطاً.

لغرض تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء المضغوط اضغط بشكل إضافي على زر التثبيت (2).

إعادة ضبط الموجهات الزلزلة (انظر الصورة D)
بمرور الوقت يمكن أن تتآكل الموجهات الزلزلة (34)
ويحدث خلوص بين الموجهات الزلزلة وعمود الثقب.
إزالة هذه الخلوص يجب عليك إعادة ضبط الموجهات
الزلزلة.

قم بمل جميع الصواميل السداسية العشرة (35)
باستخدام مفتاح هلال (مقاس المفتاح 13 مم). بعد
ذلك أحكم ربط السيقان الملولية (36) بالتساوي حتى
يقط الخلوص لأدنى حد. أحكم ربط الصواميل
السداسية العشرة مرة أخرى.

يجب تغيير الموجهات الزلزلة إذا تآكلت الطبقة الزلزلة
(اللون الأحمر). وهذا يحدث عندما يختفي اللون
الأحمر وتظهر المادة الأساسية. ينصح بإجراء التغيير
لدى مركز خدمة عملاء Bosch معتمد ومتخصص في
العدد الكهربائية.

النقل

يمكن وضع حامل المثقاب جانبا بينما العدد
الكهربائية مركبة. للقيام بهذا أدر العدد الكهربائية
باستخدام مفتاح ربط الصواميل (17) قدر الإمكان
في اتجاه صفحية القاعدة لتقليل خطر الانقلاب.
لنقل الآمن قم بخلع العدد الكهربائية من حامل
المثقاب.

التوابع/قطع الغيار

2 608 550 621	حلقة تجميع المياه (GCR 180)
2 608 550 624	غطاء منع تسريب حلقة تجميع المياه (GCR 180)
2 608 550 623	الطقم الخواثي
2 608 550 625	مطاط الإحكام لطقم التثبيت بالتفريغ (GCR 180)
2 609 390 308	جهاز ضغط الماء
2 608 598 043	مهاثي "G 1/2"

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

المغرب

الهاتف: +212 5 29 31 43 27

تجد الرابط إلى عناوين مراكز الخدمة الخاصة بنا
وشروط الضمان في الصفحة الأخيرة.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقا للوحة
صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات
قطع غيار.

التخلص من العدد الكهربائية

ينبغي تسليم العدد الكهربائية وحوامل المثقاب
والتوابع والعبوة إلى مركز معالجة النفايات بطريقة
محافظة على البيئة.

لا ترم العدد الكهربائية ضمن النفايات
المنزلية.



بإيقاف العدد الكهربائية على وجه السرعة، لتجنب
حدوث تآكل أو تولد حرارة.

قم بمل طربوش الثقب من خلال إدارته بمفتاح
هلال مناسب إلى اليمين واليسار. وعندئذ اسحب
العدد الكهربائية بحرص من الثقب.

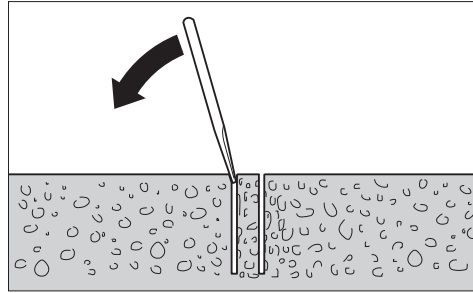
واقية فرط التحميل

إذا تم تجاوز حد التحميل المفرط، فسوف تبدأ العدد
الكهربائية في عمل نبضات واضحة. قلل قوة الضغط
على العدد الكهربائية، إلى أن تعاود العمل بشكل
طبيعي.

وإذا لم يتم تقليل قوة الضغط على العدد الكهربائية،
فسينم إيقافها. ويمكنك بعد ذلك إعادة تشغيل
العدد الكهربائية على الفور، إلا أنه ينبغي أن تواصل
العمل مع تقليل قوة الضغط على العدد الكهربائية.

إزالة لب الثقب

التثقيب الرطب: اترك الماء يتدفق لفترة قصيرة بعد
التثقيب، لكي يتم شطف طين التثقيب بين طربوش
الثقب ولب الثقب.



في حال استعصاء لب الثقب في طربوش الثقب، يتم
حله بالطرق على طربوش الثقب بواسطة قطعة
خشب لينة أو قطعة من اللدائن. يتم إخراج لب الثقب
عند الضرورة بواسطة قضيب يمرر من نهاية تلقين
طربوش الثقب ليضغط به اللب إلى الخارج.
ملحوظة: لا تطرق على طربوش الثقب بأغراض
قاسية (خطر تغيير شكله)!

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية
قبل إجراء أي عمل على العدد الكهربائية.

◀ حافظ على نظافة العدد الكهربائية وشقوق
التهوية لكي تعمل بشكل جيد وآمن.

حافظ دائما على نظافة القضيب المسنن (26)
وسطوح تسير عمود التثقيب (20).

قم بتنظيف بريمة الثقب (7) بعد انتهاء العمل. قم
برش مادة مائعة للصدأ على بريمة الثقب وطربوش
الثقب (8) من وقت لآخر.

إذا تطلب الأمر استبدال خط الإمداد، فينبغي أن يتم
ذلك من قبل شركة Bosch أو من قبل مركز خدمة
الزبائن المعتمد لشركة Bosch للعدد الكهربائية،
لتجنب التعرض للمخاطر.

فارسی

دستورات ایمنی

هشدارهای 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 جراحات های شدید شود.

کلیه هشدارهای ایمنی و راهنماییها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

عبارت «ابزار برقی» در هشدارها به ابزارهایی که به پریز برق متصل میشوند (با سیم برق) و یا ابزارهای برقی باتری دار (بدون سیم برق) اشاره دارد.

ایمنی محل کار

⚠ محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید.

محیطهای در هم ریخته یا تاریک احتمال بروز حادثه را افزایش میدهند.

⚠ ابزار برقی را در محیطهایی که خطر انفجار وجود دارد و حاوی مایعات، گازها و بخارهای محترقه هستند، به کار نگیرید. ابزارهای برقی جرقههایی ایجاد میکنند که میتوانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.

⚠ هنگام کار با ابزار برقی، کودکان و سایر

افراد را از دستگاه دور نگه دارید. در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

⚠ دوشاخه ابزار برقی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ایجاد نکنید. مدل 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، لبههای 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 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 جراحات های شدیدی به همراه داشته باشد.

⚠ از تجهیزات ایمنی شخصی استفاده کنید.

همواره از عینک ایمنی استفاده نمایید. استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ضد گرد و غبار، کفشهای ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی محافظ متناسب با نوع کار با ابزار برقی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

⚠ مواظب باشید که ابزار برقی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار برقی خاموش باشد. در صورتی که هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.

⚠ قبل از روشن کردن ابزار برقی، همه ابزارهای تنظیم کننده و آچارها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و آچارهایی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحات 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

محیط کار کاربر دستگاه را خشک نگه داشته و خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

◀ در صورت انجام کارهایی که امکان برخورد با کابل های حامل جریان برق مخفی وجود دارد، ابزار برقی را از دسته عایق بگیرید. در صورت برخورد با یک کابل حامل "جریان برق" ممکن است قسمتهای فلزی ابزار برقی حامل "جریان برق" شوند و باعث بروز شوک الکتریکی یا برق گرفتگی گردند.

◀ هنگام کار با مته الماسی از محافظ گوش استفاده کنید. قرار گرفتن در معرض سر و صدا، میتواند به شنوایی آسیب برساند.

◀ اگر سر مته گیر کرد، فشار به سمت پایین را متوقف و دستگاه را خاموش کنید. علت گیر کردن تیغه اهر را جستجو کرده و آنرا برطرف کنید.

◀ پیش از آنکه مته الماسی را دوباره راه اندازی کنید، ابتدا از گردش آزادانه سر مته اطمینان حاصل نمایید. اگر سر مته گیر کند، ممکن است دیگر شروع به کار نکند، به دستگاه فشار بیش از حد وارد نماید، یا ممکن است باعث شود که مته الماسی از قطعه کار جدا شود.

◀ هنگامی که پایه مته با استفاده از گیره ها و بست ها به قطعه کار محکم می شود، اطمینان حاصل کنید گیره های مورد استفاده دستگاه را حتی زمانی که در حال کار باشد مهار می کند. اگر قطعه کار ضعیف یا متخلخل باشد، ممکن است گیره از جای خود خارج شده و باعث شود پایه مته از قطعه کار جدا شود.

◀ هنگامی که می خواهید پایه مته را با استفاده از نگهدارنده مکشی محکم کنید، نگهدارنده را روی سطحی صاف، تمیز و غیر متخلخل نصب نمایید. پد را روی سطوح لایه ای مانند سطوح کاشی کاری شده و پوشش کامپوزیت محکم نکنید. اگر سطح مورد نظر صاف، پهن یا خوب محکم نشده باشد، ممکن است نگهدارنده از روی قطعه کار خارج شود.

◀ اطمینان حاصل کنید که پیش از مته کاری و حین آن به اندازه کافی مکش وجود داشته باشد. اگر مکش کافی نباشد، ممکن است نگهدارنده از روی قطعه کار جدا شود.

◀ هرگز مته کاری را با دستگاهی که فقط با نگهدارنده مکشی محکم شده باشد انجام ندهید، مگر در مواقعی که مته کاری رو به سمت پایین باشد. اگر مکش از بین برود، نگهدارنده از روی قطعه کار جدا میشود.

◀ اگر مته کاری روی دیوارها یا سقف انجام میشود، از ایمنی افراد و محیط کار در سوی دیگر اطمینان حاصل کنید. سر مته ممکن است درون سوراخ فرو رود یا مغزی از سمت دیگر بیرون بزند.

◀ از این ابزار برای مته کاری زیر سطح منبع آب استفاده نکنید. ورود آب به ابزار برقی خطر برق گرفتگی را افزایش میدهد.

◀ 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

اصول ایمنی شود. بی دقتی ممکن است باعث بروز جراحاتی در عرض کسری از ثانیه شود.

استفاده صحیح از ابزار برقی و مراقبت از آن
◀ از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار برقی مناسب با آن استفاده کنید. بکار گرفتن ابزار برقی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.

◀ در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید. ابزار برقی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.

◀ قبل از تنظیم ابزار برقی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق بکشید و یا باتری آنرا خارج کنید. رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار برقی جلوگیری می کند.

◀ ابزار برقی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگه دارید و اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را 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، متنهاى 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.

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.

هشدارهای ایمنی مته الماسی

◀ هنگام مته کاری و هنگامی که نیاز به استفاده از آب باشد، محیط کار کاربر دستگاه را خشک نگه دارید یا از دستگاه آب جمع کن استفاده کنید. چنین اقدامات پیشگیرانه ای

صورت نصب دریل الماسه و سرتمه جلوگیری شود.

- ◀ دقت کنید که شلنگهای حامل جریان آب، اتصالات و رینگ جمع کننده ی آب (متعلقات) بی عیب باشند. قبل از استفاده ی بعدی قسمتهای آسیب دیده یا فرسایش یافته را تعویض کنید. خروج آب از قسمتهای ابزار برقی احتمال بروز برق گرفتگی را افزایش می دهد.
- ◀ ابزار برقی را مطابق مقررات به منبع جریان برق ارت دار متصل کنید. پریز و کابل را باید دارای هادی حفاظتی فعال باشند.

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 جراحات های شدید شود.



به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

دریل الماسه قابل حمل
GDB 180 WE + GCR 180

دستگاه مته الماس (دریل نمونه برداری)
ابزار برقی همراه با یک مته ی الماسه و جریان آب جهت سوراخکاری تر در بتن در نظر گرفته شده است. ابزار برقی را می توان با یک تجهیزات مکش (رینگ مکش آب و مکنده ی تر/خشک) ترکیب کرد.

ابزار برقی با مته خشک الماسه و تجهیزات مکش جهت سوراخکاری خشک در آجر، ماسه سنگ، بتن گازی و کاشی در نظر گرفته شده است.

ابزار برقی را در حالت ثابت تنها باید به همراه یک پایه دریل الماسه GCR 180 بکار برد. **کار کردن روی سقف (بالای سر) مجاز نیست.**

پایه دریل مته الماسه

پایه دریل الماسه جهت نصب دریلهای الماسه Bosch در نظر گرفته شده اند GDB 180 WE. از نصب سایر دستگاهها خودداری کنید.

پایه دریل الماسه را میتوان با کمک یک رولپلاک روی زمین یا دیوار نصب کرد.

پایه دریل الماسه را می توان به کمک نیروی خلأ به زمین و در صورت ایمن کردن روی دیوار نصب کرد. نصب بالای سر مجاز نیست.

اجزاء دستگاه

شماره اجزایی که در تصویر مشاهده می شود، مربوط به شرح ابزار برقی و پایه دریل می باشد که تصویر آن در این دفترچه راهنما آمده است.

دریل مته الماس

- (1) کلید روشن/خاموش
- (2) دکمه تثبیت کلید روشن/خاموش
- (3) تراز برای تنظیم عمودی
- (4) تراز برای تنظیم افقی

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 خسارت و یا برق گرفتگی میشود.

◀ از کفش های ضد لغزندگی استفاده کنید. از این طریق از جراحات ناشی از سر خوردن روی سطوح صاف جلوگیری می کنید.

◀ ابزار برقی را هرگز بدون کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین (PRCD) بکار نبرید.

◀ قبل از شروع کار، عملکرد مناسب کلید

محافظ جان (PRCD) را کنترل کنید. کلید

محافظ جان (PRCD) آسیب دیده را نزد یکی

از نمایندگیهای بوش تعمیر یا تعویض کنید.

◀ مراقب باشید افراد حاضر در محوطه کار یا خود ابزار با آبی که خارج میشود، تماس پیدا نکنند.

◀ هرگز ابزار را قبل از توقف کامل آن، ترك نکنید. ابزار و متعلقات در حال حرکت ممکن است باعث آسیب دیدگی بشوند.

◀ پیش از قرار دادن دریل، پایه دریل را درست نصب کنید. نصب و سوار کردن درست پایه دریل برای تضمین عملکرد درست و بدون ایراد دستگاه مهم است.

◀ پیش از کاربری دریل، آن را محکم به پایه دریل متصل کنید. لغزش دریل در پایه دریل، می تواند منجر به از دست دادن کنترل شود.

◀ پایه دریل را روی یک سطح محکم و صاف قرار دهید. در صورت سر خوردن و یا لغزش پایه دریل، دستگاه دریل نمی تواند بطور یکنواخت و مطمئن هدایت شود.

◀ کابل اتصال دریل را از محدوده کاری دور نگهدارید. کابل های آسیب دیده و یا گره خورده، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

◀ پایه دریل را زیر فشار زیاد قرار ندهید و از آن به عنوان نزدبان یا داربست استفاده نکنید. فشار بیش از حد بر روی پایه دریل و یا ایستادن بر روی آن، ممکن است باعث انتقال مرکز ثقل آن به طرف بالا شود و پایه دریل واژگون بشود.

◀ پایه های دریل را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگهدارید. اجازه ندهید که افراد نا وارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخوانده اند، با این دستگاه کار کنند. کارکردن افراد بی تجربه با دستگاه ها ایجاد خطر می کند.

◀ پیش از انجام کار روی پایه دریل یا دریل، در اوقات استراحت کاری و نیز در صورت عدم کاربری، پایه دریل را با چرخاندن ترمز تثبیت در برابر حرکت ناخواسته محافظت کنید.

◀ ابزار برقی که با شبکه برق کار میکند، فقط در شبکه های برق دارای هادی محافظ و ابعاد کافی قابل استفاده است.

◀ پایه دریل را همیشه هنگام کار به کمک پیچ و رولپلاک یا نیروی خلأ (متعلقات)، محکم کنید تا از واژگون شدن ناخواسته پایه دریل در

دریل الماسه		GDB 180 WE
- سرعت 1	min ⁻¹	900
- سرعت 2	min ⁻¹	2800
قطر سوراخ		
- بهینه در ساختار آجری	mm	40-180
- ممکن در ساختار آجری	mm	0-180
- بهینه در بتن	mm	40-150
- ممکن در بتن	mm	0-180
ابزارگیر		
حداکثر فشار آب	bar	3
وزن ^(A)	kg	5,2
کلاس ایمنی		
I/⊕		

(A) وزن بدون کابل اتصال برق
مقادیر برای ولتاژ نامی [U] 230 ولت میباشند. برای ولتاژهای مختلف و تولیدات مخصوص کشورها، ممکن است این مقادیر متفاوت باشند.
مقادیر ممکن است بسته به محصول متفاوت باشند و بستگی به شرایط استفاده و محیطی دارند. اطلاعات بیشتر را در سایت www.bosch-professional.com/wac مشاهده نمایید.

پایه دریل مته الماسه		GCR 180
شماره فنی		3 601 A90 100
ابعاد		
- ارتفاع	mm	767
- عرض	mm	205
- عمق	mm	423,5
قطر ابزارگیر دستگاه		
حداکثر ابعاد مته گردبر	mm	60
- قطر	mm	180
- قطر با رینگ جمع آوری آب	mm	132
- طول	mm	530
حداکثر ضربه/حرکت دریل	mm	514
حداکثر طول کار	mm	455
وزن	kg	9,5

مقادیر ممکن است بسته به محصول متفاوت باشند و بستگی به شرایط استفاده و محیطی دارند. اطلاعات بیشتر را در سایت www.bosch-professional.com/wac مشاهده نمایید.

نصب

◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.

محافظ های جانبی

سرپا کردن ستون پایه

ستون دریل (20) را به حالت عمودی برانید. پیچ پایینی (24) را قرار دهید (رجوع کنید به صفحه تصاویر). پیچ پایینی (24) و بالایی (21) را بوسیله ی یک آچار تخت (عرض دهانه 17 میلیمتر) محکم کنید. مهره ی مهار (27) را بوسیله ی یک آچار تخت (عرض دهانه 24 میلیمتر) باز کنید.

(5) کلید انتخاب سرعت

(6) کوپلینگ پنجه ای

(7) میل شفت دریل

(8) مته گردبر^(a)

(9) دسته (دارای روکش عایق)

(10) شیر قطع آب

(11) قطعه اتصال به شیر آب

(12) تبدیل اتصال آب

(13) آداپتور مکش

(14) لوله اتصال به دستگاه مکش^(a)

(15) شیلنگ مکش^(a)

(16) کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین (PRCD)

(a) این قسمت از متعلقات، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود.

پایه دریل مته الماسه

(17) دسته چرخان (دارای روکش عایق)

(18) پیچ روی ابزارگیر

(19) ابزارگیر دستگاه

(20) پایه دریل

(21) پیچ بالایی تنظیم زاویه سوراخکاری

(22) پیچ تراز

(23) رینگ آب جمع کن^(a)

(24) پیچ پایینی تنظیم زاویه سوراخکاری

(25) صفحه کف

(26) میله دندانه دار

(27) مهره مهار تنظیم زاویه سوراخکاری

(28) بادامک

(29) ترمز تنظیم

(30) رولپلاک دیوار/رولپلاک بتن^(a)

(31) میله نگهدارنده سریع^(a)

(32) مهره خروسکی میله نگهدارنده سریع^(a)

(33) فنر مهار رینگ آب جمع کن^(a)

(34) راهنماهای کشویی

(35) مهره شش گوش راهنماهای کشویی (10 عدد)

(36) میله رزوه راهنماهای کشویی (10 عدد)

(a) این قسمت از متعلقات، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود.

مشخصات فنی

دریل الماسه قابل حمل GDB 180 WE + GCR 180

دریل الماسه		GDB 180 WE
شماره فنی		3 601 A89 8..
توان ورودی نامی	W	2000
توان خروجی	W	1340
سرعت نامی n ₀		

اتصال با رولپلاک (رجوع کنید به تصویر B)

برای اتصال پایه دریل با رولپلاک، به مجموعه اتصالات معمولی برای بتن یا ساختار آجری نیاز دارید. در سوراخ نصب جداگانه ای که برای رولپلاک در فاصله مناسب از سوراخ مته در نظر گرفته شده، دریل کنید.

فاصله سوراخ رولپلاک - مرکز سوراخ دریل در نظر گرفته شده

210 mm	بهبه
200-300 mm	ممکن
برای سوراخ رولپلاک ابعاد زیر باید رعایت شوند:	
عمق	قطر
85 mm	20 mm
50 mm	16 mm

از یک رولپلاک بتن با گوه یا یک رولپلاک ساختار آجری (30) در سوراخ رولپلاک استفاده کنید. میله نگهدارنده سریع (31) را در رولپلاک پیچ کنید. پایه دریل و همچنین یک واشر را قرار دهید و آن را با مهره خروسی (32) مجموعه اتصال پیچ کنید. مهره خروسی را پس از تراز سفت کنید.

اتصال با نیروی خلأ (متعلقات)

جهت تثبیت پایه دریل با نیروی خلأ، به پمپ خلأ معمول در بازار و اتصالات خلأ Bosch (متعلقات) نیاز دارید.

پمپ خلأ باید دارای حداقل شرایط زیر باشد:

حجم جریان: $6 \text{ m}^3/\text{h}$

حداقل خلأ: 80 %

(-800 mbar)

پمپ وکیوم باید دارای فشارسنجی باشد که مقدار خلأ فعلی را در هر زمان در طول فرایند تثبیت نشان دهد.

جهت تثبیت با نیروی خلأ، سطح زیرین باید صاف و صیقلی باشد. نصب روی گچ یا ساختار آجری مجاز نیست.

پس از برقراری اتصال خلأ، پیچ های تراز (22) را آهسته روی سطح زیرین قرار دهید تا پایه دریل بطور ثابت قرار گیرد و واشر کمی آزاد باشد. در غیر اینصورت پایه دریل خیلی شل روی واشر قرار می گیرد.

جهت اتصال پمپ خلأ و اتصالات خلأ Bosch دقتی را که در راهنما را بخوانید و از آن پیروی کنید.

باید به دقت طبق دستورات ایمنی و

راهنمایی های کاری مربوط به پمپ مکش (پمپ خلأ) و ست مکش (ست خلأ) رفتار کنید!

تراز کردن (نه برای اتصال با خلأ)

پیچ های تراز (22) را به طور تکی آنقدر به جلو و عقب بچرخانید تا حباب تراز (3) روی ابزار برقی (در صورت نصب عمودی) یا حباب تراز (4) روی ابزار برقی (در صورت نصب افقی) دقیق تنظیم شود. اکنون پایه را با اتصال رولپلاک ثابت کنید.

دسته ی چرخان

هر سه میله ی دسته ی چرخان (17) را تا انتها تا ناف دسته ی چرخان بپیچانید.

دسته ی چرخان (17) به عنوان فشار دهنده هنگام سوراخکاری عمل می کند.

جهت سوراخکاری، دسته ی چرخان را در صورت نیاز به چپ و راست تا انتها روی بادامک (28) برانید. جهت برداشتن دسته ی چرخان، آن را محکم بیرون بکشید.

قفل فشار دهنده با ترمز تنظیم

قبل از اولین راه اندازی، ترمز تنظیم (29) را در سوراخ رزوه ی زیر بادامک (28) قرار دهید.

جهت انجام هر کاری روی پایه، هنگام استراحت کاری و نیز در صورت عدم استفاده، فشار دهنده را قفل کنید. بدین منظور ترمز تنظیم (29) را بچرخانید.

جهت سوراخکاری، ترمز تنظیم (29) را آنقدر باز کنید تا دسته ی چرخان (17) آزادانه حرکت کند. دسته ی چرخان پایه دریل را محکم نگهدارید تا از پایین آمدن ناخواسته ی دریل جلوگیری کنید.

نصب ابزار برقی (رجوع کنید به تصویر A)

دقت کنید که ترمز تنظیم (29) سفت باشد.

پیچ (18) روی ابزارگیر را بوسیله ی یک آچار تخت (عرض دهانه 13 میلیمتر) باز کنید. ابزار برقی را با گلوبی مهار از بالا تا انتها در ابزارگیر (19) قرار دهید.

دریل را در ابزارگیر طوری بچرخانید که همه ی کلیدها خوب قابل دسترسی باشند و اتصال مکش گرد و غبار/خنک کننده ی آبی روی دریل، فرایند سوراخکاری را مختل نکند. پیچ (18) را بوسیله ی یک آچار تخت (عرض دهانه 13 میلیمتر) سفت کنید.

دسته ی چرخان (17) را برای فرایند سوراخکاری به راست و چپ بادامک (28) برانید.

درست نشستن ابزار برقی در ابزارگیر را کنترل کنید.

جهت برداشتن ابزار برقی از پایه در جهت وارونه عمل کنید.

محکم کردن پایه دریل

نکته: پایه دریل را بدون داشتن لقی محکم کنید. بدین ترتیب از گیرکردن سر مته و شکستگی قطعه جلو گیری خواهد شد.

بر حسب نوع و جنس کف، پایه دریل را با رولپلاک به سوراخ مورد نظر محکم کنید.

تعیین وضعیت پایه دستگاه دریل قبل از نصب آن

وسط سوراخ دلخواه روی زمین را علامتگذاری کنید. اندازه های بیرونی سر مته ای، که می خواهید با آن سوراخکاری کنید، را با وسط سوراخ به عنوان مرکز علامتگذاری کنید.

پایه (همرا با دریل متصل شده) را بوسیله ی رولپلاک یا نیروی خلأ طوری سفت کنید که سر مته ی نصب شده با اندازه های علامتگذاری شده منطبق باشد.

نحوه مونتاژ و تعویض مته الماسه

◀ پیش از انجام کار روی پایه دریل یا دریل، در اوقات استراحت کاری و نیز در صورت عدم کاربری، پایه دریل را با چرخاندن ترمز تثبیت در برابر حرکت ناخواسته محافظت کنید.

نحوه نصب مته الماسه

برای سوراخ کاری خشک فقط از مته گردبر خشک، و برای سوراخ کاری خیس فقط از مته گردبر خیس استفاده کنید.

◀ سر مته ها را پیش از جا زدن کنترل کنید. تنها از سر مته های سالم و بی نقص استفاده کنید. مته الماسه آسیب دیده و یا تغییر شکل داده، می تواند باعث ایجاد وضعیت های خطرناک بشود.

مته الماسه را قبل از جاگذاری آن تمیز کنید. رزوه مته الماسه را کمی چرب کنید و یا اسپری ضد زنگ روی آن بپاشید.

یک سر مته ی (8) UNC-1 1/4" را روی محور مته (7) نصب کنید.

◀ از جا افتادن و نشست محکم سر مته اطمینان حاصل کنید. چنانچه مته الماسه اشتباه جاگذاری شده و یا خوب و بطور مطمئن، محکم نشده باشد، می تواند در حین کار باز شود و برای شما ایجاد خطر کند.

نحوه برداشتن مته الماسه

◀ هنگام تعویض سر مته از دستکش ایمنی استفاده کنید. مته الماسه ممکن است در صورتیکه ابزار الکتریکی مدت زیادی کار کند، داغ شود.

سر مته (8) را بوسیله ی یک آچار تخت (عرض دهانه 41 میلیمتر) باز کنید. همزمان با یک آچار تخت دیگر (عرض دهانه 32 میلیمتر) از لبه ی دوم شفت (7) در جهت مخالف نگهدارید.

نحوه اتصال خنک کننده آبی و مکنده غبار

در صورت عدم خنک شدن کافی مته الماسه برای سوراخ کاری خشک و یا سوراخ کاری تر، در اینصورت امکان آسیب دیدن اجزاء الماس آن وجود داشته و یا امکان بلوکه شدن و گیر کردن مته الماسه در سوراخ مته وجود دارد. از این رو هنگام سوراخ کاری تر دقت کنید، خنک کننده گی توسط آب در حد کافی وجود داشته باشد و به هنگام سوراخ کاری خشک، مکنده غبار بدون ایراد و به درستی عملکرد داشته باشد.

هنگام بزرگتر کردن يك سوراخ موجود، آن را باید با دقت مسدود کنید تا با این کار خنک شدن کافی مته الماسه امکان پذیر باشد.

◀ شلنگ های متصل شده، سوپاپهای مسدود کننده و یا متعلقات دستگاه نباید مانع سوراخ کاری بشوند.

نحوه اتصال خنک کننده آبی

تبدیل اتصال آب (12) را روی کلاچ پنجه ای (6) قرار دهید و آن را در جهت عقربه های ساعت تا انتها بچرخانید.

شیر قطع آب (10) را ببندید. منبع آب رسانی را به قطعه اتصال به شیر آب (11) وصل کنید. منبع آب رسانی می تواند آب را هم از طریق يك مخزن سیار آب (متعلقات) و هم از طریق اتصال به يك منبع آب رسانی ساکن، تأمین کند.

شما می توانید آب خروجی از سوراخ را با یک رینگ آب جمع کن و یک مکنده ی خشک/تر (هر دو جزو متعلقات) جمع کنید.

نصب رینگ آب جمع کن (رجوع کنید به تصویر C)

رینگ آب جمع کن (رجوع کنید به „متعلقات/قطعات یدکی“، صفحه 271) برای کاربری با پایه دریل الماسه GCR 180 و دریل الماسه GDB 180 WE در نظر گرفته شده است.

برای قطر سوراخکاری دلخواه، یک سوراخ در درپوش واشر ایجاد کنید.

فنر مهار (33) را تا انتها در شیار بین کفی (25) و ستون دریل (20) برانید. دقت کنید که قسمت زاویه دار فنر مهار به پایین باشد. دقت کنید که قسمت زاویه دار فنر مهار به پایین باشد.

رینگ آب جمع کن را در وضعیت قرار دهید و فنر را روی جایگاه واقع بر رینگ آب جمع کن قرار دهید. (لاستیکهای انتهایی فنر مهار به منظور بالا کشیدن فنر مهار به بال هستند.)

بوسیله ی نیروی کشش فنر مهار، رینگ آب جمع کن با واشر خود به کف فشرده می شود و همراه با خلا مانع خروج آب از مکنده خشک/تر می شود.

نحوه اتصال دستگاه مکش گرد و غبار

از کار بدون اقدامات کاهش گرد و غبار خودداری کنید. تجهیزات مکش گرد و غبار مناسب باعث کاهش گرد و غبار مضر برای سلامتی می شود. توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای مناسب برخوردار باشد. همواره از ماسک تنفسی مناسب استفاده کنید. حتی الامکان از یک مکنده گرد و غبار مناسب برای ماده (قطعه کار) استفاده کنید. به قوانین و مقررات کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

الزامات جاروبرقی

35	mm	قطر نامی شیلنگ توصیه شده
230 ≤	mbar	فشار خلاء مورد نیاز ^(A)
230 ≤	hPa	
36 ≤	l/s	میزان جریان مورد نیاز ^(A)
129,6 ≤	m³/h	
کلاس گرد و غبار M		کارایی فیلتر توصیه شده

(A) مقدار توان در اتصال مکش ابزار برقی
(B) طبق استاندارد IEC/EN 60335-2-69

به دستورالعمل جاروبرقی توجه کنید. در صورت کاهش قدرت مکش، کار را متوقف کنید و علت را برطرف کنید.

اتصال مکنده به ابزار برقی:

- آداپتور مکش (13) را روی کوپلینگ پنجه ای (6) قرار دهید و آن را در جهت عقربه های ساعت تا انتها بچرخانید و محکم کنید.
- شیلنگ مکش (15) مکنده را روی لوله اتصال به دستگاه مکش (14) قرار دهید.

طرز کار با دستگاه

تغییر زاویه سوراخ کاری

◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.

◀ پس از هر تغییری روی پایه دریل، همه ی پیچها را دوباره سفت کنید.

پیچ پایینی (24) تنظیم زاویه ی سوراخکاری را با یک آچار تخت (عرض دهانه 17 میلیمتر) باز کنید و درآورید.

پیچ بالایی (21) را بوسیله ی یک آچار تخت (عرض دهانه 17 میلیمتر) باز کنید.

مهره ی مهار (27) را بوسیله ی یک آچار تخت (عرض دهانه 24 میلیمتر) باز کنید. پایه را روی زاویه ی سوراخکاری دلخواه قرار دهید.

مهره ی مهار (27) را بوسیله ی یک آچار تخت (عرض دهانه 24 میلیمتر) سفت کنید. پیچ بالایی (21) را بوسیله ی یک آچار تخت (عرض دهانه 17 میلیمتر) سفت کنید.

◀ پایه را باید تنها وقتی قرار داد که مهره ی مهار (27) و پیچ (21) تنظیم زاویه دوباره سفت شده باشند.

پس از سوراخکاری، ستون دریل (20) را دوباره در جهت وارونه به حالت عمودی (زاویه ی سوراخکاری 0°) برانید. بدین منظور بایستی پیچ پایینی (24) را دوباره جا بزنید و با یک آچار تخت (عرض دهانه 17 میلیمتر) سفت کنید.

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

◀ به ولتاژ برق شبکه توجه کنید! ولتاژ منبع جریان برق باید با مقادیر موجود بر روی برچسب ابزار الکتریکی مطابقت داشته باشد.

◀ قبل از شروع کار با مهندس معمار و یا مهندس ناظر مسئول در باره سوراخ کاری برنامه ریزی شده مشاوره کنید. پایه های استحکام را فقط با اجازه مهندس ساختمان جدا کنید.

◀ به هنگام مته کاری در دیوارها و یا کف، حتماً کنترل کنید که در فضای مربوطه به مانعی برخورد نکنید. محوطه کاری و کارگاه را مسدود کنید و محل سوراخ کاری را توسط کفراز در برابر ریزش ایمن کنید.

آزمایش کلید جریان خطا و نشستی زمین (PRCD)

عملکرد بی نقص کلید جریان خطا و نشستی زمین (16) (PRCD) را پیش از هر شروع کار کنترل کنید: - دکمه TEST را روی کلید جریان خطا و نشستی زمین (PRCD) فشار دهید. نمایشگر قرمز رنگ کنترل خاموش می شود.

- دکمه RESET را فشار دهید. ابزار برقی باید اکنون روشن شود.

در صورت خاموش نشدن نمایشگر کنترل پس از فشردن دکمه ی TEST یا خاموش شدن دوباره ی آن پس از روشن کردن ابزار برقی، بایستی ابزار برقی را نزد یکی از نمایندگیهای مجاز Bosch کنترل کنید.

◀ در صورتی که کلید جریان خطا و نشستی زمین (PRCD) خراب است، نباید با ابزار برقی کار کرد.

روشن کردن

دکمه RESET را روی کلید جریان خطا و نشستی زمین (PRCD) (16) فشار دهید.

سوراخکاری تر: شیر آب (10) را باز کنید.

جهت روشن کردن ابزار برقی کلید قطع/وصل (1) را فشار دهید و آنرا نگهدارید.

برای ثابت کردن کلید قطع و وصل فشرده شده، دکمه ی تثبیت (2) را فشار دهید.

خاموش کردن

برای خاموش کردن کلید قطع و وصل (1) را رها کنید. در صورت قفل بودن کلید قطع و وصل آن را ابتدا فشار دهید و دوباره رها کنید.

سوراخکاری تر: شیر آب (10) را ببندید. پس از پایان کار، قطعه اتصال شیر آب (11) را از منبع آب رسانی جدا کنید. شیر آب (10) را باز کنید و آب باقیمانده را خالی نمایید.

محدود کننده جریان برق راه اندازی

سیستم الکترونیک موتور، ابزار را آرام روشن می کند و اینگونه از کشش برق در حین روشن شدن جلوگیری می نماید.

حفاظ جلوگیری از روشن شدن مجدد

محافظ استارت مجدد، از شروع به کار کنترل نشده ابزار برقی پس از قطع جریان برق جلوگیری می کند. دکمه RESET را روی کلید جریان خطا و نشستی زمین (16) (PRCD) فشار دهید. کلید قطع و وصل (1) را در حالت خاموش قرار داده و ابزار برقی را از نو روشن کنید.

نحوه انتخاب دور (سرعت) دستگاه

بوسیله ی کلید انتخاب دنده (5) می توان دو نوع سرعت را تنظیم کرد.

دنده ها برای قطره های سوراخکاری زیر توصیه می شوند:

- دنده 1: 80-180 میلیمتر
- دنده 2: 25-60 میلیمتر

راهنماییهای عملی

◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.

جهت سوراخکاری، ترمز تنظیم (29) را آنقدر باز کنید تا دسته ی چرخان (17) آزادانه حرکت کند. دسته ی چرخان پایه دریل را محکم نگهدارید تا از پایین آمدن ناخواسته ی دریل جلوگیری کنید.

با دنده 1 و سرعت کم سوراخکاری را شروع کنید تا سرمته بدون لرزش در قطعه کار گیرد. سپس در صورت نیاز دنده 2 را بکار ببرید.

میزان فشار وارده هنگام سوراخ کردن را متناسب با قطعه کاری که می خواهید سوراخ کنید، هماهنگ کنید. فشار سوراخ کاری را یکنواخت حفظ کنید. مته الماسه را گاهی کمی از داخل سوراخ بیرون بکشید،

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

◀ **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**

◀ **ابزار برقی و شیارهای تهویه را همواره تمیز نگهدارید تا بتوان بخوبی و با اطمینان کار کرد.**

میله دندانه ای (26) و سطوح راهنمای ستون دریل (20) را همواره تمیز نگهدارید. شفت دریل (7) را پس از پایان کار تمیز کنید. شفت و سر مته (8) را گاه به گاه ضد زنگ بزنید. در صورت نیاز به یک کابل پدکی برای اتصال به شبکه برق، بایستی به شرکت **Bosch** و یا به نمایندگی مجاز **Bosch** (خدمات پس از فروش) برای ابزار آلات برقی مراجعه کنید تا از بروز خطرات ایمنی جلوگیری بعمل آید.

تنظیم دوباره راهنماهای متحرک (رجوع کنید به تصویر D)

در طول زمان ممکن است دنده های متحرک (34) فرسایش یابد و میان دنده های متحرک و ستون دریل لقی ایجاد گردد. جهت رفع این لقی بایستی دنده های متحرک را تنظیم کرد.

همه ی ده مهره ی شش گوشه (35) را بوسیله ی یک آچار تخت (عرض دهانه 13 میلیمتر) باز کنید. سپس میله های رزوه شده (36) را به یک اندازه سفت کنید تا لقی به کمترین برسد. همه ی ده مهره ی شش گوشه را دوباره سفت کنید.

تعویض دنده های متحرک وقتی لازم است که لایه ی اصطکاک (رنگ قرمز) فرسایش یافته باشد. این وقتی است که رنگ قرمز محو شده باشد و جنس اولیه را بتوان دید. توصیه می شود که تعویض توسط یکی از نمایندگیهای ابزار آلات برقی مجاز **Bosch** انجام گردد.

حمل دستگاه

شما می توانید پایه دریل را همراه با ابزار برقی نصب شده کنار بگذارید. بدین منظور دسته چرخان (17) را تا جای ممکن به طرف کفی بچرخانید تا از خطر واژگونی جلوگیری شود. برای حمل مطمئن، ابزار برقی را از پایه دریل بیورید.

متعلقات/قطعات یدکی

2 608 550 621	رینگ جمع آوری آب (GCR 180)
2 608 550 624	درپوش آب بندی برای رینگ جمع آوری آب (GCR 180)
2 608 550 623	مجموعه اتصالات خلا
2 608 550 625	واشر لاستیکی برای اتصالات خلا (GCR 180)
308 390 609 2	واترجت
2 608 598 043	آداپتور "1/2 G

تا با این کار گل و لای و خاک سوراخ کاری از مابین اجزاء الماس آن خارج شود.

بوسیله ی دسته ی چرخان (17) ابزار برقی را تا عمق سوراخکاری دلخواه به پایین بکشید. بعد از آن به عقب برگردانید، بطوریکه سر مته کاملاً دیده شود. جهت رسیدن به بیشترین طول کاری، بایستی گوه را به محض پر شده با سر مته خالی کنید. سپس سر مته را دوباره در محل سوراخکاری فرو کنید و تا بیشترین عمق سوراخکاری را ادامه دهید.

کلاج ایمنی

در صورت گیر کردن یا بلوکه شدن سر مته، حرکت محور متوقف می شود. در این صورت ابزار برقی را بی درنگ خاموش کنید تا از بروز فرسایش و گرمایابی جلوگیری نمایید.

بوسیله ی یک آچار تخت مناسب، سر مته را با به چپ و راست راندن جدا کنید. در این حین ابزار برقی را از محل سوراخکاری بیرون آورید.

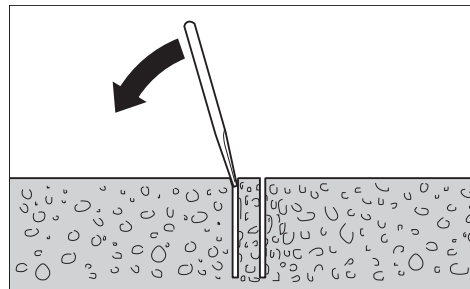
کلاج ایمنی

در صورت فراتر رفتن بار مجاز، ابزار برقی شروع به لرزیدن می کند. فشار بار را کاهش دهید تا ابزار برقی دوباره عادی کار کند.

در صورت عدم کاهش فشار، ابزار برقی خود به خود خاموش می شود. پس از آن می توان ابزار برقی را دوباره روشن کرد، ولی بایستی با فشار کم کار کرد.

نحوه برداشتن مغزی مته

سوراخکاری تر: بگذارید کمی پس از سوراخکاری، آب جریان داشته باشد تا براده های ناشی از سوراخکاری بین سر مته و ته مته شسته شود.



چنانچه مغزی سوراخ در داخل مته الماسه محکم گیر کرده باشد، در اینصورت با وارد آوردن یک ضربه بوسیله یک قطعه چوب نرم و یا یک قطعه پلاستیک روی مته الماسه، مغزی را از آن جدا کنید. در صورت لزوم، مغزی مته را بوسیله یک میله، پیچ گوشتی یا اشیاء مشابه، از مته الماسه جدا کنید و آنرا بیرون آورید.

نکته: با اشیاء سخت به سر مته ضربه وارد نکنید (خطر از شکل افتادن)!

خدمات و مشاوره با مشتریان

ایران

تلفن: +9821- 86092057

لینک آدرس های خدمات و شرایط گارانتی ما را در صفحه آخر مشاهده نمایید.

برای هرگونه سؤال و یا سفارش قطعات بدکی، حتماً شماره فنی 10 رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

از رده خارج کردن دستگاه

ابزارهای برقی، پایه دریل، متعلقات و بسته بندی آن، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

ابزارهای برقی را داخل زباله دان خانگی نیاندازید!



Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>