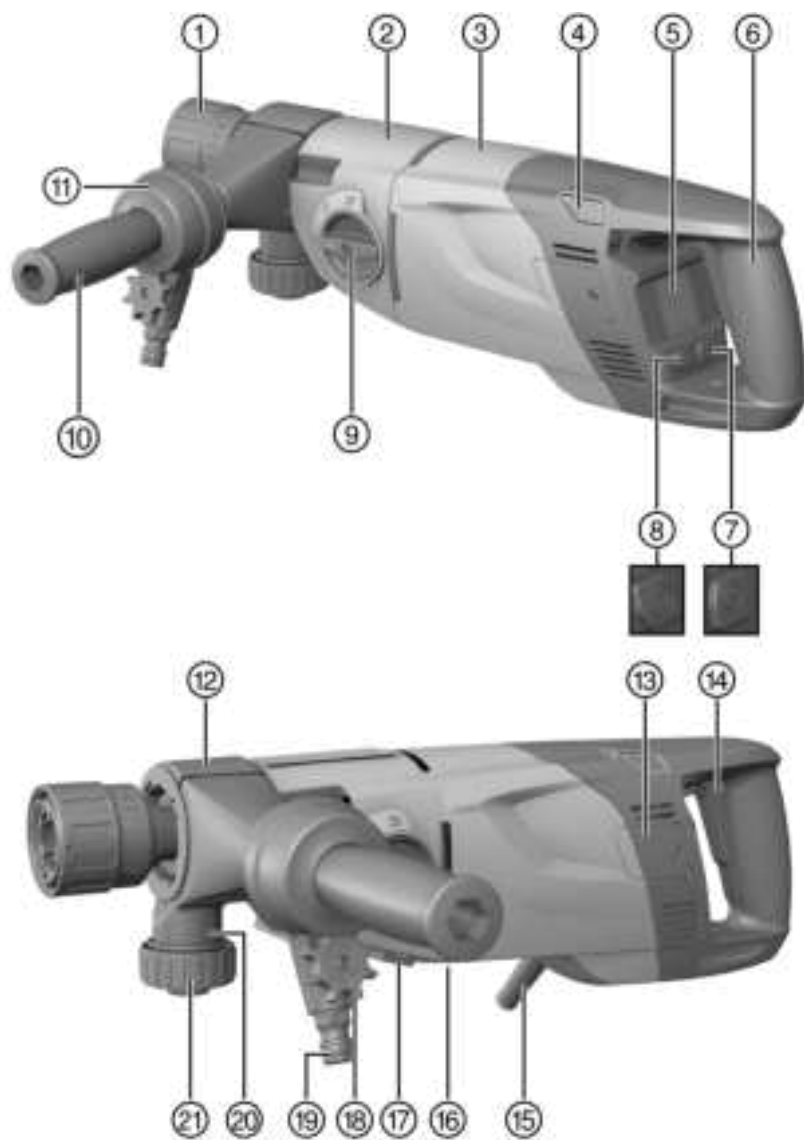


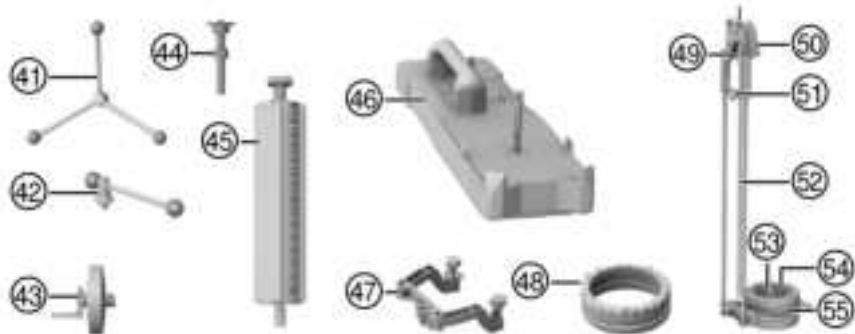
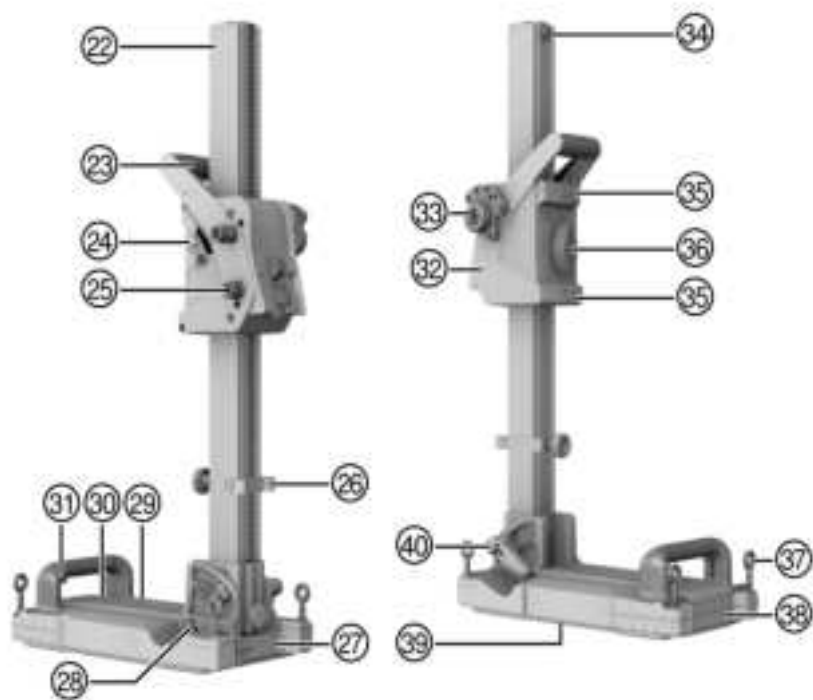


Deutsch	1
English	23
Nederlands	45
Français	68
Español	91
Português	114
Italiano	136
Dansk	159
Svenska	181
Norsk	202
Suomi	223
Eesti	245
Latviešu	266
Lietuvių	288
Polski	310
Česky	333
Slovenčina	355
Magyar	377
Русский	399
עברית	424

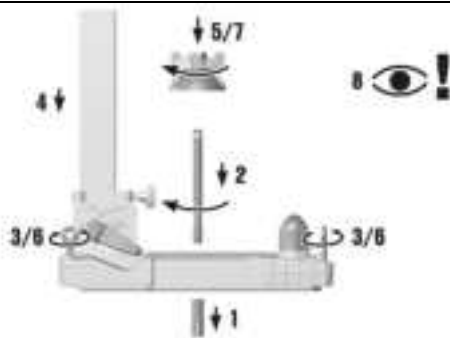
DD 150-U (03)







4



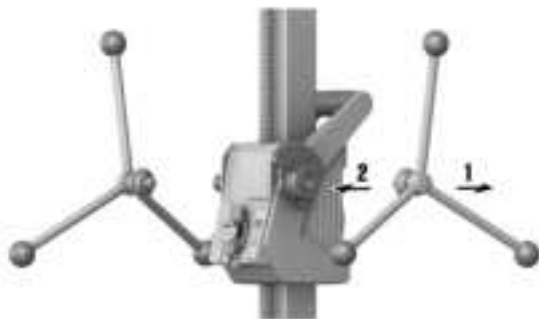
5



6



7



8



9



10



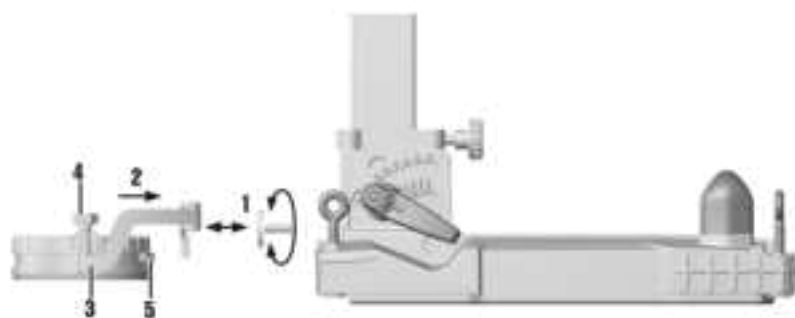
11



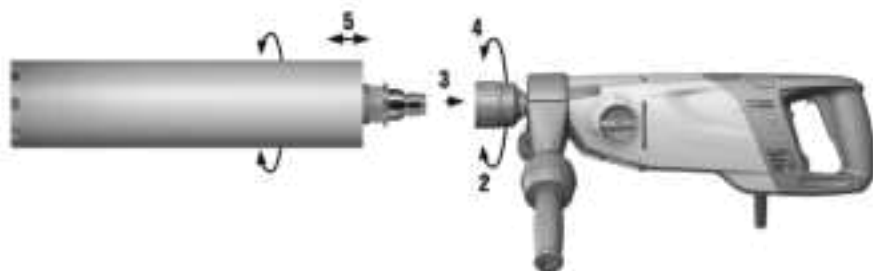
12



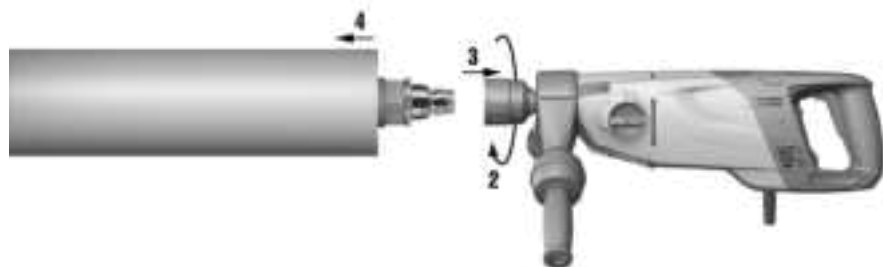
13



14



15





# de Original-Bedienungsanleitung

## Angaben zur Bedienungsanleitung

### Zu dieser Bedienungsanleitung

- **Warnung!** Bevor Sie das Produkt verwenden, stellen Sie sicher, dass Sie die dem Produkt beiliegende Bedienungsanleitung einschließlich der Anweisungen, Sicherheits- und Warnhinweise, Abbildungen und Spezifikationen gelesen und verstanden haben. Machen Sie sich insbesondere mit allen Anweisungen, Sicherheits- und Warnhinweisen, Abbildungen, Spezifikationen sowie Bestandteilen und Funktionen vertraut. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages, eines Brandes und/oder schwerer Verletzungen. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung inklusive aller Anweisungen, Sicherheits- und Warnhinweise zur späteren Verwendung auf.
- Produkte sind für den professionellen Benutzer bestimmt und dürfen nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftretenden Gefahren unterrichtet sein. Vom Produkt und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäß behandelt oder nicht bestimmungsgemäß verwendet werden.
- Die beiliegende Bedienungsanleitung entspricht dem aktuellen Stand der Technik zum Zeitpunkt der Drucklegung. Finden Sie immer die aktuelle Version online auf der Hilti Produktseite. Folgen Sie hierzu dem Link oder dem QR-Code in dieser Bedienungsanleitung, gekennzeichnet mit dem Symbol .
- Geben Sie das Produkt nur mit dieser Bedienungsanleitung an andere Personen weiter.

### Zeichenerklärung

#### Warnhinweise

Warnhinweise warnen vor Gefahren im Umgang mit dem Produkt. Folgende Signalwörter werden verwendet:



**GEFAHR**

#### GEFAHR !

- ▶ Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.



**WARNUNG**

#### WARNUNG !

- ▶ Für eine möglicherweise drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.



**VORSICHT**

#### VORSICHT !

- ▶ Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann.

### Symbole in der Bedienungsanleitung

Folgende Symbole werden in dieser Bedienungsanleitung verwendet:

	Bedienungsanleitung beachten
	Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen
	Umgang mit wiederverwertbaren Materialien
	Elektrogeräte und Akkus nicht in den Hausmüll werfen

### Symbole in Abbildungen

Folgende Symbole werden in Abbildungen verwendet:

	Diese Zahlen verweisen auf die jeweilige Abbildung am Anfang dieser Bedienungsanleitung.
	Die Nummerierung in Abbildungen weisen auf wichtige Arbeitsschritte oder für Arbeitsschritte wichtige Bauteile hin. Im Text werden diese Arbeitsschritte oder Bauteile mit entsprechenden Nummern hervorgehoben, z. B. <b>(3)</b> .
	Positionsnummern werden in der Abbildung <b>Übersicht</b> verwendet und verweisen auf die Nummern der Legende im Abschnitt <b>Produktübersicht</b> .
	Dieses Zeichen soll ihre besondere Aufmerksamkeit beim Umgang mit dem Produkt wecken.

### Produktabhängige Symbole

#### Gebotszeichen

Folgende Gebotszeichen werden verwendet:

	Augenschutz benutzen
	Schutzhelm benutzen



	Gehörschutz benutzen
	Schutzhandschuhe benutzen
	Schutzschuhe benutzen
	Leichten Atemschutz benutzen

#### Symbole am Produkt

Folgende Symbole werden am Produkt verwendet:

	Analysedaten
	Anbohrstufe
	Bemessungsleerlaufdrehzahl
	Wechselstrom
	Durchmesser
	Am Kran transportieren verboten
	Bluetooth (Option)
	Arretierung geöffnet
	Arretierung geschlossen
	Das Produkt unterstützt drahtlose Datenübertragung, die mit iOS- und Android-Plattformen kompatibel ist.

#### Hinweisschilder

##### Auf Bohrständer, Grundplatte und Diamantkernbohrgerät

	<p><b>Am Bohrständer und an der Vakuumgrundplatte</b></p> <p><b>Obere Bildhälfte:</b> Für Horizontalbohrungen mit Vakuumbefestigung darf der Bohrständer nicht ohne zusätzliche Sicherung verwendet werden.</p> <p><b>Untere Bildhälfte :</b> Mit Vakuumbefestigung ohne zusätzliche Sicherung dürfen keine Bohrungen nach oben durchgeführt werden.</p>
--	--



	<p><b>Am Diamantkernbohrgerät</b> Für Arbeiten nach oben ist bei Nassbohrungen das Wasserfangsystem in Verbindung mit der Verwendung eines Nasssaugers zwingend vorgeschrieben.</p>
	<p><b>Am Diamantkernbohrgerät</b> Dieses Produkt ist mit Bluetooth ausgestattet (optional).</p>

## Sicherheit

### 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 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) oder 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 Gerät verlieren.

### Elektrische Sicherheit

- ▶ **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit geschützten 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 Verlängerungsleitungen, 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 Elektrowerkzeugs 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 Elektrowerkzeugs 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 Elektrowerkzeugs, 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 Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an der Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- ▶ **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- ▶ **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe 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, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** 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 Gerät 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, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- ▶ **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Gerät 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 Zubehör mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- ▶ **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verkleben sich weniger und sind leichter zu führen.
- ▶ **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- ▶ **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

#### Service

- ▶ **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

#### Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen

##### Sicherheitshinweise für alle Arbeiten

- ▶ **Benutzen Sie den Zusatzgriff.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder die eigene Anschlussleitung treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

##### Sicherheitshinweise bei Verwendung langer Bohrer

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

##### Sicherheitshinweise für Diamantbohrmaschinen

- ▶ **Leiten Sie bei der Ausführung von Bohrarbeiten, die den Einsatz von Wasser erfordern, das Wasser weg vom Arbeitsbereich oder verwenden Sie eine Flüssigkeits-Auffangvorrichtung.** 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 blockiert, 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 und dies 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 Bohrständer 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 Bohrständer 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 vor dem und beim Bohren sicher, dass der Unterdruck ausreichend ist.** Ist der Unterdruck nicht ausreichend, kann sich die Vakuumplatte vom Werkstück lösen.
- ▶ **Führen Sie niemals Überkopfb Bohrungen und Bohrungen zur Wand durch, 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 kann über das Bohrloch hinausgehen und der Bohrkern kann auf der anderen Seite herausfallen.
- ▶ **Verwenden Sie bei Überkopfb Bohrarbeiten stets die in der Betriebsanleitung festgelegte Flüssigkeits-Auffangvorrichtung. Sorgen Sie dafür, dass kein Wasser in das Werkzeug eindringt.** Das Eindringen von Wasser in das Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlags.

## Zusätzliche Sicherheitshinweise

### Sicherheit von Personen

▶ Manipulationen oder Veränderungen am Produkt sind nicht erlaubt.

- ▶ Das Produkt ist nicht bestimmt für schwache Personen ohne Unterweisung.
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass der Seitenhandgriff richtig montiert und ordnungsgemäß befestigt ist. Halten Sie das Produkt immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen fest. Das Produkt hat seinen Anwendungen entsprechend ein hohes Drehmoment. Halten Sie den Seitenhandgriff möglichst weit außen fest.
- ▶ Verwenden Sie im Handbetrieb niemals die Dauerlaufarretierung.
- ▶ Stützen Sie das Elektrowerkzeug vor der Benutzung gut ab. Dieses Elektrowerkzeug erzeugt ein hohes Drehmoment. Wenn das Elektrowerkzeug während des Betriebs nicht sicher abgestützt wird, kann es zu einem Verlust der Kontrolle und zu Verletzungen kommen.
- ▶ Vermeiden Sie die Berührung rotierender Teile. Schalten Sie das Produkt erst im Arbeitsbereich ein. Die Berührung rotierender Teile, insbesondere rotierender Werkzeuge, kann zu Verletzungen führen.
- ▶ Vermeiden Sie Hautkontakt mit Bohrschlamm.
- ▶ Staub von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Beton / Mauerwerk / Gestein die Quarze enthalten und Mineralien sowie Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen von Staub können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmter Staub wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten gehandhabt werden. Benutzen Sie eine möglichst effektive Staubabsaugung. Verwenden Sie dafür einen von **Hilti** empfohlenen Mobilentstauber für Holz und/oder Mineralstaub, welcher auf dieses Elektrowerkzeug abgestimmt wurde. Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske zu tragen, welche für den jeweiligen Staub geeignet ist. Beachten Sie die in Ihrem Land gültigen Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.
- ▶ Das Diamantkernbohrgerät und die Diamantbohrkrone sind schwer. Es können Körperteile gequetscht werden. Der Benutzer und die sich in der Nähe aufhaltenden Personen müssen während des Einsatzes des Produkts eine geeignete Schutzbrille, Schutzhelm, Gehörschutz, Schutzhandschuhe, und Sicherheitsschuhe benutzen.
- ▶ Machen Sie Arbeitspausen und Entspannungs- und Fingerübungen zur besseren Durchblutung Ihrer Finger.
- ▶ Sichern Sie bei Durchbrucharbeiten den Bereich auf der gegenüberliegenden Seite der Arbeiter ab. Abbruchteile können heraus- und/oder herunterfallen und andere Personen verletzen.
- ▶ Benutzen Sie einen Augenschutz, Schutzhandschuhe und, wenn Sie keine Staubabsaugung verwenden, einen leichten Atemschutz. Abgesplittertes Material kann Körper und Augen verletzen.
- ▶ Bohrkronen und Anbohrhilfen können durch Reibungshitze besonders bei Trockenbohrungen im Betrieb heiß werden. Tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie die Bohrkronen oder Anbohrhilfen entfernen.

### Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass das Produkt am Bohrständer richtig befestigt ist.
- ▶ Achten Sie darauf, dass immer ein Endanschlag am Bohrständer montiert ist, da sonst die sicherheitsrelevante Endanschlagfunktion nicht gegeben ist.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Werkzeuge das zum Produkt passende Aufnahmesystem aufweisen und ordnungsgemäß in der Werkzeugaufnahme verriegelt sind.
- ▶ Führen Sie beim Arbeiten das Netzkabel, das Verlängerungskabel und gegebenenfalls auch den Absaug Schlauch immer nach hinten vom Produkt weg. Dies vermindert Sturzgefahr über Kabel oder Schlauch während des Arbeitens.
- ▶ Verwenden Sie keine beschädigten Kabel oder Schläuche.
- ▶ Stellen Sie die Aufnahmevorrichtung auf eine feste, ebene und waagerechte Fläche. Wenn die Aufnahmevorrichtung verrutschen oder wackeln kann, kann das Elektrowerkzeug nicht gleichmäßig und sicher geführt werden.
- ▶ Überprüfen Sie die Beschaffenheit der Oberfläche. Raue Oberflächen können die Befestigungskraft verringern. Beschichtungen oder Verbundmaterialien können sich während der Arbeit lösen.
- ▶ Überlasten Sie die Aufnahmevorrichtung nicht und verwenden Sie diese nicht als Leiter oder Gerüst. Überlastung oder Stehen auf der Aufnahmevorrichtung kann dazu führen dass sich der Schwerpunkt der Aufnahmevorrichtung nach oben verlagert und diese umkippt.
- ▶ Legen Sie das Diamantkernbohrgerät während Arbeitspausen auf einem sicheren Untergrund ab. Warten Sie, bis das Diamantkernbohrgerät zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.
- ▶ Trennen Sie das Diamantkernbohrgerät vom Stromnetz, bevor Sie den Bohrkern entnehmen oder Werkzeuge wechseln.

### Elektrische Sicherheit

- ▶ Verlängerungskabel mit Mehrfachsteckdosen und gleichzeitigem Betrieb von mehreren Produkten sind zu vermeiden.



- ▶ Das Produkt ist nur an Netzen mit Schutzleiter und ausreichender Dimensionierung zu betreiben.
- ▶ Prüfen Sie den Arbeitsbereich vor Arbeitsbeginn auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas und Wasserrohre z. B. mit einem Metallsuchgerät. Außenliegende Metallteile am Produkt können spannungsführend werden, wenn Sie z. B. versehentlich eine Stromleitung beschädigt haben. Dies stellt eine ernsthafte Gefahr durch elektrischen Schlag dar.
- ▶ Achten Sie darauf, dass das Netzkabel beim Schlittenvorschub nicht beschädigt wird.
- ▶ Betreiben Sie das Produkt niemals ohne den mitgelieferten PRCD (für Produkte ohne PRCD niemals ohne Trenntrafo). Prüfen Sie den PRCD vor jedem Gebrauch.
- ▶ Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des Gerätes und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Wenn die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs beschädigt ist, muss sie durch eine speziell vorgerichtete und zugelassene Anschlussleitung ersetzt werden, die über die Kundendienstorganisation erhältlich ist. Kontrollieren Sie Verlängerungsleitungen regelmäßig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind. Wird bei der Arbeit das Netz- oder Verlängerungskabel beschädigt, dürfen Sie das Kabel nicht berühren. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Beschädigte Anschlussleitungen und Verlängerungsleitungen stellen eine Gefährdung durch elektrischen Schlag dar.
- ▶ Betreiben Sie das Produkt nie in verschmutztem oder nassem Zustand. An der Geräteoberfläche haftender Staub, vor allem von leitfähigen Materialien, oder Feuchtigkeit können unter ungünstigen Bedingungen zu elektrischem Schlag führen. Lassen Sie daher, vor allem wenn häufig leitfähige Materialien bearbeitet werden, verschmutzte Geräte in regelmäßigen Abständen vom **Hilti** Service überprüfen.
- ▶ Kippen Sie das Diamantkernbohrgerät, um eine gefüllte Borkrone zu leeren. Achten Sie darauf, dass das Wasser nicht auf das Diamantkernbohrgerät gelangt.

#### Arbeitsplatz

- ▶ Lassen Sie sich die Bohrarbeiten von der Bauleitung genehmigen. Bohrarbeiten an Gebäuden und anderen Strukturen können die Statik beeinflussen, insbesondere beim Trennen von Armierungseisen oder Trägerelementen.
- ▶ Fahren Sie das auf dem Bohrständer montierte Diamantkernbohrgerät bei nicht ordnungsgemäß befestigten Bohrständer immer ganz nach unten, um ein Umkippen zu vermeiden.
- ▶ Halten Sie das Netz- und Verlängerungskabel, den Saug- und Vakuumschlauch von rotierenden Teilen fern.
- ▶ Für Arbeiten nach oben ist bei Nassbohrungen das Wasserfangsystem in Verbindung mit der Verwendung eines Nasssaugers zwingend vorgeschrieben.
- ▶ Für Arbeiten nach oben ist die Vakuumbefestigung ohne zusätzliche Befestigung verboten.
- ▶ Für Horizontalbohrungen darf der Bohrständer nicht ohne zusätzliche Sicherung verwendet werden.
- ▶ Halten Sie das Diamantkernbohrgerät im handgeführten Modus immer mit einer Hand am Ein-/Ausschalter fest.
- ▶ Schalten Sie das Diamantkernbohrgerät erst ein, wenn es sich in der gewünschten Position befindet.
- ▶ Prüfen Sie, ob der Untergrund aus Holz für die Befestigung mit Vakuum geeignet ist. Verwenden Sie im Zweifelsfall immer die Befestigung mit Holzschraube oder Schraubspindel.

#### Beschreibung

##### Gerätebauteile und Bedienelemente

##### Diamantkernbohrgerät DD 150-U 1

- |   |                             |   |                                    |
|---|-----------------------------|---|------------------------------------|
| ① | Werkzeugaufnahme            | ⑫ | Spül-/Saugkopf                     |
| ② | Getriebe                    | ⑬ | Kohlebürstenabdeckung              |
| ③ | Motor                       | ⑭ | Ein-/Ausschalter                   |
| ④ | Dauerlaufarretierung        | ⑮ | Netzkabel inkl. PRCD               |
| ⑤ | Multifunktionsdisplay       | ⑯ | Typenschild                        |
| ⑥ | Handgriff                   | ⑰ | Schnittstellenplatte               |
| ⑦ | Bedientaste  (Analysedaten) | ⑱ | Wasserregulierung                  |
| ⑧ | Bedientaste  (Anbohrstufe)  | ⑲ | Wasseranschluss                    |
| ⑨ | Getriebebeschalter          | ⑳ | Absauganschluss                    |
| ⑩ | Seitenhandgriff             | ㉑ | Verschlusschraube (Spül-/Saugkopf) |
| ⑪ | Wasserdurchflussanzeige     |   |                                    |

##### Bohrständer DD-ST 150-U CTL 2

- |   |                        |   |                                       |
|---|------------------------|---|---------------------------------------|
| ㉒ | Säule                  | ㉓ | Schlitten                             |
| ㉔ | Griff                  | ㉔ | Aufnahmeschnittstelle für AF-CA       |
| ㉕ | Kabelhalter            | ㉕ | Anschlagschraube                      |
| ㉖ | Verriegelungsbolzen    | ㉖ | Einstellschrauben Schlittenspiel (2x) |
| ㉗ | Tiefenanschlag         | ㉗ | Schlittenarretierung                  |
| ㉘ | Bohrmitteanzeiger      | ㉘ | Nivellierschrauben (4x)               |
| ㉙ | Vakuumsanschluss       | ㉙ | Grundplatte                           |
| ㉚ | Nivellieranzeige       | ㉚ | Vakuumdichtung                        |
| ㉛ | Manometer              | ㉛ | Verstellhebel                         |
| ㉜ | Vakuumbelüftungsventil |   |                                       |



### Zubehör (optional)

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Handrad           | Exzenter           |
| Hebel             | Geräteanbindung    |
| Fahrwerk          | Klemmschraube      |
| Schraubspindel    | Tiefenanschlag     |
| Säulendrehstück   | Bohrbuchsenadapter |
| Vakuumgrundplatte | Dichtung           |
| Wasserfanghalter  | Bohrbuchse         |
| Wasserfangtopf    |                    |

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das beschriebene Produkt ist ein elektrisch betriebenes Diamantkernbohrgerät. Es ist für handgeführte Nass- und Trockenbohrungen, für ständergeführte Nassbohrungen als Durchbruchsbohrungen und I oder Sackbohrungen in (armierten) mineralischen Untergründen konzipiert.

- Der Betrieb darf nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Netzspannung und -frequenz erfolgen.
- ▶ Dieses Produkt ist in Verbindung mit speziellen Bohrkronen für Trockenbohrungen in Holz konzipiert.

### Bluetooth®

Dieses Produkt ist mit Bluetooth ausgestattet.

Bluetooth ist eine drahtlose Datenübertragung, über die zwei Bluetooth-fähige Produkte über eine kurze Distanz miteinander kommunizieren können.

Um eine stabile Bluetooth-Verbindung zu gewährleisten, muss eine Sichtverbindung zwischen den miteinander verbundenen Geräten bestehen.

### Bluetooth-Funktionen bei diesem Produkt

Entnehmen Sie die detaillierten Bluetooth-Funktionen aus der Bedienungsanleitung des gekoppelten Gerätes.

- Anzeigen von Service- und Statusmeldungen der gekoppelten **Hilti** Geräte am Display des Diamantkernbohrgeräts.
- Verbindung mit einem mobilen Endgerät via **Hilti ON!Track 3** App für Servicefunktionen und zur Übertragung produktbezogener Analysedaten.

### Bluetooth einschalten oder ausschalten



**Hilti** Produkte werden mit ausgeschaltetem Bluetooth ausgeliefert. Bei Erstinbetriebnahme schaltet sich Bluetooth automatisch ein.

- Zum Ausschalten, drücken und halten Sie gleichzeitig für mindestens 10 Sekunden die Tasten und .
- Zum Einschalten, drücken Sie gleichzeitig die Tasten und .

### Produkte koppeln

Die Kopplung mit einem bluetoothfähigen **Hilti** Gerät bleibt bestehen, bis das Diamantkernbohrgerät mit einem anderen **Hilti** Gerät des selben Typs verbunden oder Bluetooth ausgeschaltet wird. Die Kopplung bleibt auch nach Ausschalten und Einschalten der Produkte bestehen und gekoppelte Produkte verbinden sich automatisch wieder.

- Zum Koppeln mit einem bluetoothfähigen **Hilti** Gerät oder mobilen Endgerät, drücken Sie bei eingeschaltetem Bluetooth gleichzeitig die Tasten und .



Das Zeitfenster für die Verbindung mit einem bluetoothfähigem **Hilti** Gerät beträgt 2 Minuten. Nach Ablauf der 2 Minuten wird der Verbindungsaufbau abgebrochen.

### Lizenz

Die **Bluetooth®** Wortmarke und das Logo sind eingetragene Warenzeichen im Eigentum der **Bluetooth SIG, Inc.** und der Gebrauch dieser Warenzeichen durch **Hilti** ist lizenziert.

### Anzeigesymbole und Erläuterungen Multifunktionsdisplay Diamantkernbohrgerät

Für folgende Anzeigen muss das Diamantkernbohrgerät betriebsbereit (eingesteckt und PRCD eingeschaltet) sein.





















Die Anzeigen können je nach Gangwahl und Einsatzart abweichen.

<p>Startbildschirm</p>	<p>Der Startbildschirm wird angezeigt, wenn Sie das Diamantkernbohrgerät mit Strom versorgen. Auf dem Startbildschirm werden der Bluetooth-Status, der personalisierte Name und die Seriennummer des Diamantkernbohrgeräts angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der auf dem Bildschirm angezeigte Produktname kann über die <b>Hilti ON!Track 3</b> App geändert werden (Voreinstellung: 'Your name here').</li> </ul>
<p>Wasserwaage</p>	<p>Das Diamantkernbohrgerät ist nicht eingeschaltet. Die Anzeige hilft bei der Nivellierung des Systems sowie zur Ausrichtung des Bohrständers bei Schrägbohrungen. Die Anzeige zeigt die Ausrichtung des Diamantkernbohrgerätes symbolisch und in Grad an.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Winkelgenauigkeit bei Raumtemperatur: <math>\pm 2^\circ</math></li> </ul>

























<p>Ganganzeige</p>	<p>Das Diamantkernbohrgerät läuft im Leerlauf. Die Anzeige hilft sicherzustellen, dass der eingelegte Gang zur verwendeten Diamantbohrkrone passt. Die Anzeige zeigt links oben den eingelegten Gang sowie in der Mitte den empfohlenen Bohrkronen-Durchmesserbereich für diesen Gang in Millimeter und Zoll an.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Der empfohlene Bohrkronen-Durchmesserbereich variiert je nachdem ob das Diamantkernbohrgerät im handgeführten oder ständergeführten Modus betrieben wird.</li> </ul>
<p>Handgeführter Betrieb</p>	<p>Die Dauerlaufarretierung ist deaktiviert. Das Gerät befindet sich im handgeführten Modus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Anzeige wird nach einigen Sekunden automatisch ausgeblendet.</li> </ul>
<p>Ständergeführter Betrieb</p>	<p>Die Dauerlaufarretierung ist aktiviert. Das Gerät befindet sich im ständergeführten Modus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Anzeige wird nach einigen Sekunden automatisch ausgeblendet.</li> </ul>
<p>Anbohrstufe aktiviert</p>	<p>Das Diamantkernbohrgerät ist ausgeschaltet oder im Leerlauf. Die Funktion ermöglicht ein vibrationsarmes Anbohren bei Bohrkronen mit großem Durchmesser. Durch nochmaliges Drücken der Taste  kann die Funktion jederzeit deaktiviert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Anzeige wird nach einigen Sekunden automatisch ausgeblendet.</li> </ul>
<p>Restlaufzeit Anbohrstufe</p>	<p>Das Diamantkernbohrgerät bohrt und die Anbohrstufe ist aktiviert. Die Anzeige zeigt die verbleibende Restlaufzeit des Diamantkernbohrgeräts bis zum automatischen Abschalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zum Schutz des Diamantkernbohrgeräts schaltet sich die Anbohrstufe nach maximal 2 Minuten automatisch ab.</li> </ul> <p>Die Anzeige wird nach einigen Sekunden automatisch ausgeblendet.</p>
<p>Anbohrstufe deaktiviert</p>	<p>Die Anbohrstufe wurde deaktiviert. Die Drehzahl und Leistung des Diamantkernbohrgeräts erhöht sich wieder und die Bohrung kann fortgesetzt werden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Anzeige wird nach einigen Sekunden automatisch ausgeblendet.</li> </ul>
<p>Anbohrstufe aktivieren nicht möglich</p>	<p>Das Diamantkernbohrgerät bohrt. Die Taste zur Aktivierung der Anbohrstufe wurde gedrückt, während das Diamantkernbohrgerät unter Last stand, oder sich im Kühllauf befindet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Anzeige wird nach einigen Sekunden automatisch ausgeblendet.</li> </ul>
<p>Bohrleistungsanzeige: Anpresskraft zu niedrig</p>	<p>Das Diamantkernbohrgerät bohrt und die Anbohrstufe ist <b>nicht</b> aktiviert. Die Anzeige hilft sicherzustellen, dass das Diamantkernbohrgerät im optimalen Wirkungsbereich betrieben wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hintergrundfarbe: gelb.</li> </ul> <p>Die Anpresskraft ist zu niedrig. Erhöhen Sie die Anpresskraft.</p>
<p>Bohrleistungsanzeige: Anpresskraft optimal</p>	<p>Das Diamantkernbohrgerät bohrt und die die Anbohrstufe ist <b>nicht</b> aktiviert. Die Anzeige hilft sicherzustellen, dass das Diamantkernbohrgerät im optimalen Wirkungsbereich betrieben wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hintergrundfarbe: grün.</li> </ul> <p>Die Anpresskraft ist optimal.</p>
<p>Bemessungsstromgrenze überschritten</p>	<p>Das Diamantkernbohrgerät bohrt und die Anbohrstufe ist <b>nicht</b> aktiviert. Der Bemessungsstrom hat die Grenze von 20 A überschritten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Anpresskraft ist zu hoch. Reduzieren Sie die Anpresskraft.</li> </ul>





 <p>Bohrleistungsanzeige: Anpresskraft zu hoch</p>	<p>Das Diamantkernbohrgerät bohrt und die Anbohrstufe ist <b>nicht</b> aktiviert. Die Anzeige hilft sicherzustellen, dass das Diamantkernbohrgerät im optimalen Wirkungsbereich betrieben wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hintergrundfarbe: rot.</li> </ul> <p>Die Anpresskraft ist zu hoch. Reduzieren Sie die Anpresskraft.</p>
 <p>Statuszeile für Hinweise</p>	<p>Die Statuszeile zeigt verschiedene Hinweise zum aktuellen Gerätestatus an, z. B. den eingelegten Gang oder die aktivierte Anbohrstufe.</p>
 <p>Statuszeile für Warnungen</p>	<p>Die Statuszeile zeigt verschiedene Warnungen zum aktuellen Gerätestatus an, die keinen sofortigen Stop des Diamantkernbohrgeräts zu Folge haben.</p>
 <p>Bluetooth EIN</p>	<p>Bluetooth ist in der Grundeinstellung aktiviert.</p> <p>Um die Bluetooth-Funktion auszuschalten, drücken und halten Sie bei ausgeschaltetem Motor gleichzeitig für 10 Sekunden die Tasten  und .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Anzeige wird nach einigen Sekunden automatisch ausgeblendet.</li> </ul>
 <p>Bluetooth AUS</p>	<p>Bluetooth ist deaktiviert. Das Diamantkernbohrgerät kann nicht mit weiteren Geräten oder Zubehör verbunden werden.</p> <p>Um die Bluetooth-Funktion einzuschalten, drücken Sie bei ausgeschaltetem Motor gleichzeitig die Tasten  und .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Anzeige wird nach einigen Sekunden automatisch ausgeblendet.</li> </ul>
 <p>Verbindungsaufbau</p>	<p>Das Diamantkernbohrgerät ist bereit, sich mit einem anderen Gerät oder Zubehör zu verbinden. Um den Verbindungsaufbau zu starten, drücken und halten Sie gleichzeitig für mindestens 1 Sekunde die Tasten  und .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Das Zeitfenster für die Verbindung mit einem anderen Gerät beträgt 2 Minuten. Nach Ablauf der 2 Minuten wird der Verbindungsaufbau abgebrochen.</li> </ul> <p>Die Kopplung eines anderen Geräts oder Zubehörs mit dem Diamantkernbohrgerät bleibt solange bestehen, bis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Das Diamantkernbohrgerät mit einem Gerät oder Zubehör des gleichen Typs gekoppelt wird.</li> <li>Bluetooth ausgeschaltet wird.</li> </ul>
 <p>Verbindung unterbrochen</p>	<p>Eine bestehende Bluetooth Verbindung zu einem Gerät oder Zubehör wurde unterbrochen.</p>
 <p>Analyse Laufzeit</p>	<p>Die Anzeige zeigt oben die Bohrzeit (Diamantkernbohrgerät im Bohrbetrieb) und unten die Betriebsstunden (Diamantkernbohrgerät eingeschaltet) des Diamantkernbohrgeräts in Stunden, Minuten und Sekunden an.</p> <p>Um die Bohrzeit und alle anderen Analysedaten zurückzusetzen, drücken Sie die Taste  für einige Sekunden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Anzeige wird automatisch nach einigen Sekunden oder durch Drücken der Taste  ausgeblendet.</li> <li>Durch erneutes Drücken der Taste  wechseln Sie zu den nächsten Analysedaten.</li> </ul>
 <p>Analyse Bedienerverhalten</p>	<p>Diese Anzeige zeigt dem Bediener eine Auswertung des Anpressdrucks während der Bohrzeit in %. Dadurch kann das Anwenderverhalten optimiert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Anzeige wird automatisch nach einigen Sekunden oder durch Drücken der Taste  ausgeblendet.</li> <li>Durch erneutes Drücken der Taste  wechseln Sie zu den nächsten Analysedaten.</li> </ul>



 Analyse Bohrrichtung	<p>Diese Anzeige zeigt eine Auswertung der Bohrrichtungen in %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Anzeige wird automatisch nach einigen Sekunden oder durch Drücken der Taste  ausgeblendet.</li> <li>Durch erneutes Drücken der Taste  wechseln Sie zu den nächsten Analysedaten.</li> </ul>
 Analyse Gangwahl	<p>Diese Anzeige zeigt eine Auswertung der Nutzungsdauer des jeweiligen Gangs in %. Der Pfeil zeigt stets auf den Gang mit der höchsten Verwendungsrate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Anzeige wird automatisch nach einigen Sekunden oder durch Drücken der Taste  ausgeblendet.</li> <li>Durch erneutes Drücken der Taste  wechseln Sie zu den nächsten Analysedaten.</li> </ul>
 Analyse Nutzung	<p>Diese Anzeige zeigt die Nutzung des Diamantkernbohrgeräts im handgeführten und im ständergeführten Betrieb in %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Anzeige wird automatisch nach einigen Sekunden oder durch Drücken der Taste  ausgeblendet.</li> <li>Durch erneutes Drücken der Taste  wechseln Sie zu den nächsten Analysedaten.</li> </ul>
 Verbundene Geräte	<p>Diese Anzeige gibt eine Übersicht über alle mit dem Diamantkernbohrgerät verbundenen Geräte und Zubehör.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Anzeige wird automatisch nach einigen Sekunden oder durch Drücken der Taste  ausgeblendet.</li> <li>Durch erneutes Drücken der Taste  wechseln Sie zu den nächsten Analysedaten.</li> </ul>
 Verbindungsaufbau starten	<p>Starten Sie den Verbindungsaufbau zuerst am Diamantkernbohrgerät und anschließend am zu verbindenden Gerät oder Zubehör. Um den Verbindungsaufbau zu starten, drücken und halten Sie gleichzeitig für mindestens 1 Sekunde die Tasten  und .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Anzeige wird automatisch nach einigen Sekunden oder durch Drücken der Taste  ausgeblendet.</li> <li>Durch erneutes Drücken der Taste  wechseln Sie zu den nächsten Analysedaten.</li> </ul>
 Getriebeschalter nicht eingerastet	<p>Der Getriebeschalter befindet sich in einer Zwischenstellung oder ist nicht richtig eingerastet. Betätigen Sie den Getriebeschalter, bis er vollständig eingerastet ist.</p>
 Wiederanlaufsperr	<p>Maximale Laufzeit mit aktivierter Anbohrstufe überschritten; Netzstörung; Diamantkernbohrgerät wurde überlastet; Übertemperatur, Wasser im Motor oder der Kühllauf ist beendet.</p>
 Netzstörung (Unterspannung)	<p>Es ist Unterspannung im Stromnetz aufgetreten. Bei Unterspannung kann das Diamantkernbohrgerät nicht mit voller Leistung betrieben werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Anzeige wird automatisch nach einigen Sekunden ausgeblendet.</li> </ul>
 Übertemperatur	<p>Das Diamantkernbohrgerät ist überhitzt und hat abgeschaltet oder befindet sich im Kühllauf. Die Anzeige zeigt die Restlaufzeit bis zur Abkühlung. Sollte das Diamantkernbohrgerät nach Ablauf der Zeit noch zu heiß sein, beginnt die Restlaufzeit von vorne.</p>
 Restlaufzeit bis zum Kohlebürstenwechsel	<p>Der Motor des Diamantkernbohrgeräts läuft und die Verschleißgrenze der Kohlebürsten ist beinahe erreicht. Die Anzeige zeigt die Restlaufzeit, bevor die Kohlebürsten ausgetauscht werden müssen. Die restliche Zeit bis zum automatischen Abschalten des Diamantkernbohrgerätes wird in Stunden und Minuten angezeigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Anzeige wird automatisch nach einigen Sekunden ausgeblendet.</li> </ul>



 Service-Anzeige	Die Kohlebürsten sind verschlissen und müssen ausgetauscht werden.
 Einlaufen nach Kohlebürstenwechsel	Der Motor des Diamantkernbohrgeräts läuft. Die Kohlebürsten wurden gewechselt und müssen noch mindestens 1 Minute ununterbrochen im Leerlauf einlaufen, um eine optimale Standzeit zu erreichen. <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Anzeige zeigt die Restlaufzeit bis zum Abschluss des Einlaufvorgangs.</li> </ul>

### Lieferumfang

Diamantkernbohrgerät, Bedienungsanleitung, Koffer.

Weitere für Ihr Produkt zugelassene Systemprodukte finden Sie in Ihrem **Hilti Store** oder unter: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)


### Zubehör und Ersatzteile

#### Ersatzteile

Artikelnummer	Bezeichnung
51279	Schlauchanschluss
2006843	Kohlebürsten 220-240 V
2212483	Kohlebürsten 100-127 V

### Technische Daten

#### Diamantkernbohrgerät

 Bemessungsspannung, Bemessungsstrom, Frequenz und/oder Bemessungsaufnahme entnehmen Sie bitte ihrem länderspezifischen Leistungsschild.

Bei Betrieb an einem Generator oder Transformator muss dessen Abgabeleistung mindestens doppelt so hoch sein wie die auf dem Leistungsschild des Produkts angegebene Bemessungsaufnahme. Die Betriebsspannung des Transformators oder Generators muss jederzeit innerhalb +5 % und -15 % der Bemessungsspannung des Gerätes liegen.

	DD 150-U
Produktgeneration	03
Gewicht gemäß EPTA Procedure-01	8,4 kg
Gewicht Bohrständer mit Kombigrundplatte und Schlitzen	13,3 kg
Zulässiger Wasserleitungsdruck	≤ 6 bar
Idealer Abstand der Markierung auf der Dübelgrundplatte vom Bohrzentrum	267 mm
Idealer Abstand der Markierung auf der Vakuumgrundplatte vom Bohrzentrum	292 mm
Idealer Abstand der Markierung auf der Kombigrundplatte vom Bohrzentrum	292 mm
Bohrtiefe	450 mm

#### Bluetooth

Frequenzband	2.400 MHz ... 2.483 MHz
Maximal abgestrahlte Sendeleistung	10 dBm

#### Arbeiten mit Vakuumgrundplatte

Mindest-Unterdruck	0,65 bar
Max. Kernbohrwerkzeughdurchmesser	162 mm

#### Bohrkronendurchmesser

	1. Gang	2. Gang	3. Gang
Ø Bohrkronen (Ständergeführt, nass)	102 mm ... 162 mm	28 mm ... 87 mm	12 mm ... 25 mm
Ø Bohrkronen (Handgeführt)	121 mm ... 162 mm	41 mm ... 112 mm	8 mm ... 37 mm
Ø Bohrkronen (Handgeführte Trockenbohrkronen mit PKD)	52 mm ... 162 mm	*/•	*/•



## Geräuschinformation und Schwingungswerte

Die in diesen Anweisungen angegebenen Schalldruck- und Schwingungswerte sind entsprechend einem genormten Messverfahren gemessen worden und können für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Sie eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Expositionen.

Die angegebenen Daten repräsentieren die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeuges. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, können die Daten abweichen. Dies kann die Expositionen über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

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

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



Detaillierte Informationen zu den hier angewandten Versionen der **EN 62841**-Normen finden Sie auf dem Abbild der Konformitätserklärung 445.

## Geräuschwerte

	Handgeführt	Ständergeführt
Schalleistungspegel (Bohren in Beton) ( $L_{WA}$ )	109 dB(A)	105 dB(A)
Unsicherheit Schalleistungspegel (Bohren in Beton) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Schalldruckpegel (Bohren in Beton) ( $L_{pA}$ )	101 dB(A)	89 dB(A)
Unsicherheit Schalldruckpegel (Bohren in Beton) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Schalldruckpegel: Bohren in Brettsperrholz ( $L_{pA}$ )	93 dB(A)	90 dB(A)
Unsicherheit Schalldruckpegel (Bohren in Brettsperrholz) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)
Schalleistung: Bohren in Brettsperrholz ( $L_{WA}$ )	101 dB(A)	101 dB(A)
Unsicherheit Schalleistungspegel (Bohren in Brettsperrholz) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)

## Vibrationswerte

	Handgeführt
Bohren in Beton (nass) ( $a_{h,DD}$ )	3,9 m/s <sup>2</sup>
Unsicherheit (Bohren in Beton) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Bohren in Ziegel (Handgeführte Trockenbohrkronen für Mauerwerk mit polykristallinen Diamantschneidkörpern (PKD)) ( $a_{h,DD}$ )	13,1 m/s <sup>2</sup>
Unsicherheit (Bohren in Ziegel mit PKD) (K)	2,6 m/s <sup>2</sup>
Bohren in Ziegel (Handgeführte Trockenbohrkronen für Mauerwerk) ( $a_{h,DD}$ )	6,7 m/s <sup>2</sup>
Unsicherheit (Bohren in Ziegel) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Bohren in Brettsperrholz (am Haupthandgriff) ohne Wasserfangsystem ( $a_h$ )	10 m/s <sup>2</sup>
Unsicherheit (Bohren in Brettsperrholz) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

## Arbeitsvorbereitung



### WARNUNG

**Verletzungsgefahr!** Der Bohrständer kann bei unzureichender Befestigung rotieren oder kippen.

- ▶ Befestigen Sie den Bohrständer vor Gebrauch des Diamantbohrgerätes mit Dübeln oder durch eine Vakuumgrundplatte auf dem zu bearbeitenden Untergrund.
- ▶ Verwenden Sie nur Dübel, die für den vorhandenen Untergrund geeignet sind und beachten Sie die Montagehinweise des Dübel-Herstellers.
- ▶ Verwenden Sie eine Vakuumgrundplatte nur dann, wenn der vorhandene Untergrund für die Befestigung des Bohrständers mit einer Vakuumbefestigung geeignet ist.

## Bohrständer mit Dübel befestigen

1. Setzen Sie den für den entsprechenden Untergrund geeigneten Dübel (**Hilti** Metallspreizdübel, M12 oder M16).  
Abstand Grundplatte 13
2. Schrauben Sie die Spannschraube in den Dübel.
3. Drehen Sie alle Nivellierschrauben zurück, bis die Grundplatte bündig zum Untergrund steht.
4. Setzen Sie den Bohrständer über die Spannschraube und richten Sie den Bohrständer aus.
5. Schrauben Sie die Spannschraubmutter auf die Spannschraube, ohne fest anzuziehen.
6. Nivellieren Sie die Grundplatte mit den 4 Nivellierschrauben.



Alle Nivellierschrauben müssen fest am Untergrund aufliegen.

7. Ziehen Sie die Spannschraubmutter mit einem geeigneten Gabelschlüssel fest.



8. Prüfen Sie die sichere Befestigung des Bohrständers.

#### Abstand Grundplatte

Wählen Sie den Abstand entsprechend der verwendeten Grundplatte.

Idealer Abstand der Markierung auf der Dübelgrundplatte vom Bohrzentrum	267 mm
Idealer Abstand der Markierung auf der Kombigrundplatte vom Bohrzentrum	292 mm

#### Bohrständler mit Vakuum befestigen



#### Verletzungsgefahr durch herunterfallendes Diamantkernbohrgerät !

- Die Befestigung des Bohrständers an der Decke, nur mit Vakuumbefestigung, ist nicht erlaubt. Eine zusätzliche Befestigung kann z.B. durch eine schwere Baustütze oder eine Schraubspindel gewährleistet werden.



#### Verletzungsgefahr bei fehlender Druckkontrolle !

- Vor und während dem Bohrbetrieb muss sichergestellt sein, dass der Zeiger am Manometer im grünen Bereich ist.



Bei Verwendung des Bohrständers mit Dübelgrundplatte stellen Sie eine feste und plane Verbindung zwischen Vakuumgrundplatte und Dübelgrundplatte her. Schrauben Sie die Dübelgrundplatte auf der Vakuumgrundplatte fest. Stellen Sie sicher, dass die gewählte Bohrkronen die Vakuumgrundplatte nicht beschädigt.

Sichern Sie bei Horizontalbohrungen das Diamantkernbohrgerät zusätzlich ab (z. B. Kette mit Dübel befestigt).

Achten Sie vor der Positionierung des Bohrständers darauf, dass ausreichend Platz zur Montage und Bedienung verfügbar ist.

- Drehen Sie alle Nivellierschrauben so, dass sie ca. 5 mm unten aus der Vakuumgrundplatte ragen.
- Verbinden Sie den Vakuumanschluss der Vakuumgrundplatte mit der Vakuumpumpe.
- Bestimmen Sie die Bohrlochmitte. Ziehen Sie eine Linie von der Bohrlochmitte in die Richtung, in der das Gerät zu stehen kommt.
- Setzen Sie eine Markierung im angegebenen Abstand von der Bohrlochmitte entfernt auf die Linie.  
Abstand Markierung  $\pm 13$
- Schalten Sie die Vakuumpumpe ein, drücken und halten Sie das Vakuumbelüftungsventil.
- Richten Sie die Markierung der Grundplatte auf die Linie aus.
- Wenn der Bohrständler richtig positioniert ist, lassen Sie das Vakuumbelüftungsventil los und drücken die Grundplatte gegen den Untergrund.
- Nivellieren Sie die Grundplatte mit den Nivellierschrauben.
- Prüfen Sie die sichere Befestigung des Bohrständers.

#### Abstand Markierung

Wählen Sie den Abstand entsprechend der verwendeten Grundplatte.

Idealer Abstand der Markierung auf der Vakuumgrundplatte vom Bohrzentrum	292 mm
Idealer Abstand der Markierung auf der Kombigrundplatte vom Bohrzentrum	292 mm

#### Bohrständler mit Schraubspindel befestigen

- Befestigen Sie die Schraubspindel am oberen Ende der Säule.
- Positionieren Sie den Bohrständler auf dem Untergrund.
- Nivellieren Sie mit den Nivellierschrauben die Grundplatte.
- Verspannen Sie den Bohrständler mit der Schraubspindel und kontern Sie diese.
- Prüfen Sie die sichere Befestigung des Bohrständers.

#### Bohrständler mit Holzschraube befestigen

Diese Befestigungsmethode darf nur bei Bohrungen in Holz verwendet werden. Für Bohrungen in andere Untergründe, verwenden Sie immer die Befestigungsmethode per Dübel oder (wenn der Untergrund geeignet ist) Vakuum.

Für die sichere Befestigung müssen Sie Holzschrauben mit einer Mindestzugfestigkeit von 11 kN verwenden.

- Schrauben Sie eine geeignete Holzschraube mit passender Unterlegscheibe durch das Langloch in den Untergrund.



Schrauben Sie die Schraube nur soweit ein, dass Sie den Bohrständler noch nivellieren können.

- Nivellieren Sie die Grundplatte mit den 4 Nivellierschrauben.
  - Alle Nivellierschrauben müssen fest am Untergrund aufliegen.
- Ziehen Sie die Holzschraube im Untergrund fest.
- Prüfen Sie die sichere Befestigung des Bohrständers.

#### Handrad an den Bohrständler montieren



Das Handrad kann auf der linken oder auf der rechten Seite des Schlittens montiert werden.

- Ziehen Sie zur Montage des Handrads den schwarzen Ring zurück.
- Stecken Sie das Handrad auf die Achse.



### Seitenhandgriff einstellen

1. Lockern Sie den Seitenhandgriff, indem Sie den Seitenhandgriff gegen den Uhrzeigersinn drehen.
2. Positionieren Sie den Seitenhandgriff.
3. Fixieren Sie den Seitenhandgriff, indem Sie den Seitenhandgriff im Uhrzeigersinn drehen.
4. Vergewissern Sie sich, dass der Seitenhandgriff fest angezogen ist.

### Tiefenanschlag (Zubehör) einstellen

1. Drehen Sie am Handrad, bis die Bohrkronen den Untergrund berührt.
2. Stellen Sie mit dem Abstand zwischen Schlitten und Tiefenanschlag die gewünschte Bohrtiefe ein.
3. Fixieren Sie den Tiefenanschlag.

### Diamantkernbohrgerät am Bohrständer fixieren



Vor Inbetriebnahme muss das Spiel zwischen Schiene und Schlitten kontrolliert werden.

1. Arretieren Sie den Schlitten mit der Schlittenarretierung.
2. Montieren Sie das Handrad auf dem Verriegelungsbolzen und ziehen Sie den Verriegelungsbolzen heraus.
3. Hängen Sie die Schnittstellenplatte in den Haken am Bohrständer.
4. Schieben Sie den Verriegelungsbolzen ein und ziehen Sie ihn mit dem Handrad (im Uhrzeigersinn) fest.
5. Befestigen Sie das Netzkabel in der Kabelführung des Schlittens.
6. Stellen Sie die Verbindung zur Wasserzuführung her 14.

### Diamantkernbohrgerät vom Bohrständer trennen

1. Arretieren Sie den Schlitten mit der Schlittenarretierung.
2. Schließen Sie das Wasserventil im Seitenhandgriff.
3. Trennen Sie die Verbindung zur Wasserzuführung.
4. Öffnen Sie den Verriegelungsbolzen mit dem Handrad (gegen den Uhrzeigersinn).
5. Ziehen Sie den Verriegelungsbolzen heraus.
6. Schwenken Sie das Gerät vom Bohrständer weg.

### Spiel zwischen Schiene und Schlitten einstellen

1. Ziehen Sie die Einstellschrauben mit einem Innensechskantschlüssel handfest an.  
Drehmoment 14
2. Lösen Sie die Einstellschrauben wieder mit 1/4 Umdrehung.
3. Der Schlitten ist richtig eingestellt, wenn er ohne Diamantbohrkronen in seiner Position verbleibt und mit einer Diamantbohrkronen nach unten fährt.

### Drehmoment

Anziehdrehmoment	5 Nm
------------------	------

### Bohrwinkel am Bohrständer mit Kombigrundplatte verstellen



#### VORSICHT

**Quetschgefahr der Finger im Gelenkbereich!** Das Lösen des Klemmmechanismus kann dazu führen, dass der Bohrständer plötzlich kippt.

- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe.
- ▶ Sichern Sie den Bohrständer vor dem Lösen des Klemmmechanismus gegen Kippen.

1. Stellen Sie den Stellknopf auf Linkslauf.
2. Lösen Sie den Verstellhebel unten am Bohrständer, bis die Nutensteine ausgerastet sind.
3. Bringen Sie die Säule in die gewünschte Position.
4. Stellen Sie den Stellknopf auf Rechtslauf.
5. Betätigen Sie den Verstellhebel bis die Nutensteine voll eingerastet sind und die Säule wieder fixiert ist.

### Absaugvorrichtung anschließen

1. Öffnen Sie den Deckel vom Spül-/Saugkopf.
2. Stecken Sie den Absaugschlauch in den Absauganschluss.
3. Schließen Sie das Wasserventil im Seitenhandgriff.

### Wasseranschluss installieren




#### ACHTUNG

**Gefährdung bei unsachgemäßer Verwendung!** Bei unsachgemäßer Verwendung kann der Schlauch zerstört werden.

- ▶ Kontrollieren Sie regelmäßig den Schlauch auf Beschädigungen und stellen Sie sicher, dass der maximal zulässige Wasserleitungsdruck nicht überschritten wird (siehe Technische Daten 11).
- ▶ Achten Sie darauf, dass der Schlauch nicht mit drehenden Teilen in Berührung kommt.
- ▶ Achten Sie darauf, dass der Schlauch beim Schlittenvorschub nicht beschädigt wird.
- ▶ Beachten Sie die Angabe zur maximalen Wassertemperatur im Kapitel Technische Daten 11.
- ▶ Überprüfen Sie das angeschlossene Wassersystem auf seine Dichtheit.



 Verwenden Sie nur Frischwasser oder Wasser ohne Schmutzpartikel, um eine Schädigung der Komponenten zu vermeiden.


1. Schließen Sie den Deckel des Spül-/Saugkopfs.
2. Schließen Sie die Wasserregulierung am Diamantkernbohrgerät.
3. Stellen Sie die Verbindung zur Wasserzuführung her (Schlauchkupplung).

#### Wasserfangsystem für Bohrstände montieren (Zubehör)

##### **WARNUNG**

**Gefahr durch elektrischen Schlag!** Bei defekter Absaugung kann Wasser über Motor und Abdeckung laufen!

- ▶ Unterbrechen Sie sofort die Arbeit, wenn die Absaugung nicht mehr funktioniert.

 Das Diamantkernbohrgerät muss im 90° Winkel zur Decke stehen. Die Dichtung des Wasserfangsystems muss an den Durchmesser der Diamantbohrkrone angepasst sein.

Mit dem Einsatz des Wasserfangsystems können Sie das Wasser gezielt abführen und dadurch eine starke Verschmutzung der Umgebung vermeiden.


1. Entfernen Sie die Schraube am Bohrstand.
2. Montieren Sie den Wasserfanghalter mit der Schraube am Bohrstand.
3. Setzen Sie den Wasserfangtopf mit montierter Wasserfangdichtscheibe zwischen die zwei beweglichen Arme des Halters.
4. Verspannen Sie den Wasserfangtopf mit den zwei Schrauben am Wasserfanghalter gegen den Untergrund.
5. Schließen Sie am Wasserfangtopf einen Nasssauger an oder erstellen Sie eine Schlauchverbindung, über die das Wasser abfließen kann.

#### Wasserfangsystem für Handbetrieb montieren (Zubehör)

##### **WARNUNG**


**Gefahr durch elektrischen Schlag!** Bei defekter Absaugung kann Wasser über Motor und Abdeckung laufen!



- ▶ Unterbrechen Sie sofort die Arbeit, wenn die Absaugung nicht mehr funktioniert.

 Das Diamantkernbohrgerät muss im 90° Winkel zur Decke stehen. Die Dichtung des Wasserfangsystems muss an den Durchmesser der Diamantbohrkrone angepasst sein.

Mit dem Einsatz des Wasserfangsystems können Sie das Wasser gezielt abführen und dadurch eine starke Verschmutzung der Umgebung vermeiden.

1. Nehmen Sie die Bohrbuchse aus der Halterung.
2. Schrauben Sie den Verschlussring von der Bohrbuchse und platzieren Sie die Dichtung.

 Um eine Beschädigung der Dichtung zu vermeiden, muss die Dichtung mit den Aussparungen auf die Positionsstifte gesetzt werden. Bei kleinen Bohrkronen muss ein entsprechender Bohrbuchsenadapter eingesetzt werden. Um Verklemmen beim Ausbau zu vermeiden, sollten die Stabilisierungselemente des Bohrbuchsenadapters nicht den Wasserabsaugstutzen verdecken.

3. Montieren Sie den Verschlussring und setzen Sie den Wasserfangtopf in die Halterung.
4. Stellen Sie den Exzenter auf die Position .
5. Setzen Sie das Wasserfangsystem auf die Schnittstellenplatte des Diamantkernbohrgeräts.
6. Stellen Sie den Exzenter auf die Position .
- ▶ Das Wasserfangsystem ist am Diamantkernbohrgerät fixiert.
7. Montieren Sie die Bohrkronen.
8. Schließen Sie am Wasserfangtopf einen Nasssauger an oder stellen Sie eine Schlauchverbindung her, über die das Wasser abfließen kann.

#### Bedienung

#### Bohrkrone montieren

##### **GEFAHR**


**Verletzungsgefahr** Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können weggeschleudert werden und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.

- ▶ Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge auf Absplitterungen und Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung.

##### **VORSICHT**

**Verletzungsgefahr beim Werkzeugwechsel!** Das Werkzeug wird durch den Einsatz heiß. Es kann scharfe Kanten aufweisen.

- ▶ Tragen Sie beim Werkzeugwechsel immer Schutzhandschuhe.

 Diamantbohrkronen müssen gewechselt werden, sobald die Schneidleistung bzw. der Bohrfortschritt merklich nachlässt. Im Allgemeinen ist dies der Fall, wenn die Höhe der Diamantsegmente geringer als 2 mm (1/16 in) ist.


1. Im Ständerbetrieb: Arretieren Sie den Schlitten des Bohrständers mit der Schlittenarretierung auf der Schiene.



2. Wählen Sie eine der folgenden Alternativen.

**Alternative 1/2**

**Bohrkronen mit Werkzeugaufnahme Typ BI+**

- ▶ Stecken Sie die Bohrkronen von unten auf die Verzahnung der Werkzeugaufnahme am Diamantkernbohrgerät und drehen Sie sie so lange, bis sie einrastet.
- ▶ Schließen Sie die Werkzeugaufnahme durch Drehen in Richtung des Symbols .
- ▶ Kontrollieren Sie den festen Sitz der Bohrkronen in der Werkzeugaufnahme.

**Alternative 2/2**

**Bohrkronen mit alternativer Werkzeugaufnahme**



**WARNUNG**

**Verletzungsgefahr durch herabfallende Teile!** Sich lösende Bohrkronen können herunterfallen und zu Verletzungen führen.

- ▶ Achten Sie darauf, dass alle Gewindeverbindungen zwischen Bohrkronen und Diamantkernbohrgerät fest miteinander verbunden sind. Vermeiden Sie die Verwendung von Produkten, wie z. B. Kupferringe, die ein leichteres Lösen der Gewinde begünstigen.
- ▶ Arretieren Sie die Gerätewelle mit einem geeigneten Gabelschlüssel.
- ▶ Ziehen Sie die Bohrkronen mit einem geeigneten Gabelschlüssel fest.

**Bohrkronen demontieren **



**VORSICHT**


**Verletzungsgefahr beim Werkzeugwechsel!** Das Werkzeug wird durch den Einsatz heiß. Es kann scharfe Kanten aufweisen.

- ▶ Tragen Sie beim Werkzeugwechsel immer Schutzhandschuhe.

1. Im Ständerbetrieb: Arretieren Sie den Schlitten des Bohrständers mit der Schlittenarretierung auf der Schiene.
2. Wählen Sie eine der folgenden Alternativen.

**Alternative 1/2**


**Bohrkronen mit Werkzeugaufnahme Typ BI+**

- ▶ Öffnen Sie die Werkzeugaufnahme durch Drehen in Richtung des Symbols .
- ▶ Ziehen Sie die Betätigungshülse an der Werkzeugaufnahme in Pfeilrichtung zum Diamantkernbohrgerät.
  - ▶ Die Bohrkronen werden entriegelt.
- ▶ Entfernen Sie die Bohrkronen.

**Alternative 2/2**

**Bohrkronen mit alternativer Werkzeugaufnahme**

- ▶ Arretieren Sie die Gerätewelle mit einem geeigneten Gabelschlüssel.
- ▶ Lösen Sie die Bohrkronen mit einem geeigneten Gabelschlüssel.

**Drehzahl wählen **



Betätigen Sie den Schalter nur im Stillstand.

1. Wählen Sie die Schalterstellung nach dem verwendeten Bohrkronendurchmesser.
2. Drehen Sie den Getriebeschalter, bei gleichzeitigem Drehen von Hand an der Bohrkronen, in die empfohlene Stellung.

**Dauerlaufarretierung aktivieren/deaktivieren**



Verwenden Sie die Dauerlaufarretierung niemals im Handbetrieb!

1. Drücken und halten Sie den Ein-/Ausschalter.
2. Drücken und halten Sie die Dauerlaufarretierung.
3. Lassen Sie den Ein-/Ausschalter los.
4. Lassen Sie die Dauerlaufarretierung los.



Um die Dauerlaufarretierung wieder zu deaktivieren, drücken Sie den Ein-/Ausschalter bis die Dauerlaufarretierung in die Ausgangsstellung zurückspringt.

**Fehlerstromschutzschalter PRCD bedienen**



**WARNUNG**

**Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag!** Wenn die Anzeige am Fehlerstromschutzleiter beim Drücken der Taste **0** bzw. **TEST** nicht erlischt, darf das Diamantkernbohrgerät nicht weiter betrieben werden!

- ▶ Lassen Sie Ihr Diamantkernbohrgerät vom **Hilti Service** reparieren.
1. Stecken Sie den Netzstecker des Diamantkernbohrgerätes in eine Steckdose mit Erdungsanschluss.
  2. Drücken Sie die Taste **I** bzw. **RESET** am Fehlerstromschutzschalter PRCD.
    - ▶ Die Anzeige leuchtet auf.
  3. Drücken Sie die Taste **0** bzw. **TEST** am Fehlerstromschutzschalter PRCD.
    - ▶ Die Anzeige erlischt.



4. Drücken Sie die Taste **I** bzw. **RESET** am Fehlerstromschutzschalter PRCD.

- ▶ Die Anzeige leuchtet auf.

#### Verwendung der zweiteiligen Anbohrhilfe



**Verletzungsgefahr durch falsche Anwendung!** Es können sich Teile von der Anbohrhilfe lösen, wenn sie nicht gegen den Untergrund gepresst wird.

- ▶ Betreiben Sie das Diamantkernbohrgerät bei Verwendung einer Anbohrhilfe im Leerlauf nicht ohne Untergrundkontakt.



Für jeden Durchmesser der Diamantbohrkronen wird eine andere Anbohrhilfe benötigt.

1. Setzen Sie die Anbohrhilfe von vorne in die Diamantbohrkrone.
2. Drücken Sie bei Bohrbeginn nur leicht, bis sich die Bohrkronen zentriert hat. Verstärken Sie erst anschließend den Druck. Machen Sie einen 3-5 mm tiefen Führungsschnitt.
3. Halten Sie das Gerät durch Loslassen des Ein-/Ausschalters an. Warten Sie bis die Bohrkronen vollständig zum Stehen gekommen ist.
4. Entfernen Sie die Anbohrhilfe aus der Bohrkronen.
5. Positionieren Sie die Bohrkronen im Führungsschnitt, drücken Sie den Ein-/Ausschalter und setzen Sie das Bohren fort.

#### Trockenbohren mit Staubsauger über integrierte Netzsteckdose für Elektrogeräte



Benutzen Sie geschlitzte Bohrkronen nur, wenn Sie ohne Staubabsaugung arbeiten.

1. Stellen Sie den Seitenhandgriff in die gewünschte Position ein und fixieren Sie ihn.
2. Optional: Montieren und verwenden Sie die zweiteilige Anbohrhilfe. 17
3. Stecken Sie den Netzstecker des Diamantkernbohrgerätes in die Steckdose des Staubsaugers.
4. Stecken Sie den Netzstecker des Staubsaugers in die Steckdose.
5. Wenn abgeschlossen: drücken Sie den Einschalter **Reset** oder Taste **I** des PRCD.
6. Positionieren Sie das Diamantkernbohrgerät auf Bohrmittle.
7. Drücken Sie den Ein-/Ausschalter des Diamantkernbohrgerätes.



Der Staubsauger startet zeitverzögert nach dem Elektrowerkzeug. Nach dem Ausschalten des Elektrowerkzeugs schaltet der Staubsauger zeitverzögert aus.

#### Trockenbohren mit Staubsauger ohne Netzsteckdose für Elektrowerkzeuge



Benutzen Sie geschlitzte Bohrkronen nur, wenn Sie ohne Staubabsaugung arbeiten.

1. Stellen Sie den Seitenhandgriff in die gewünschte Position ein und fixieren Sie ihn.
2. Optional: Montieren und verwenden Sie die zweiteilige Anbohrhilfe. 17
3. Stecken Sie den Netzstecker des Staubsaugers in die Steckdose und schalten Sie den Staubsauger an.
4. Stecken Sie den Netzstecker des Diamantkernbohrgerätes in die Steckdose und drücken Sie die Taste **Reset** oder Taste **I** des PRCD.
5. Positionieren Sie das Diamantkernbohrgerät auf Bohrmittle.
6. Drücken Sie den Ein-/Ausschalter des Diamantkernbohrgerätes.
7. Lassen Sie den Staubsauger noch ein paar Sekunden länger laufen als das Gerät, um noch das restliche Material abzusaugen.

#### Trockenbohren ohne Staubabsaugung



Wenn Sie ohne Staubabsaugung trocken bohren, benutzen Sie geschlitzte Bohrkronen. Tragen Sie einen geeigneten Atemschutz! Bohren Sie nicht nach Oben, wenn Sie ohne Staubabsaugung arbeiten.

1. Stellen Sie den Seitenhandgriff in die gewünschte Position ein und fixieren Sie ihn.
2. Optional: Montieren und verwenden Sie die zweiteilige Anbohrhilfe. 17
3. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose und drücken Sie den Anschalter **Reset** oder Taste **I** des PRCD.
4. Positionieren Sie das Diamantkernbohrgerät auf Bohrmittle.
5. Drücken Sie den Ein-/Ausschalter des Diamantkernbohrgerätes.

#### Nassbohren im Handbetrieb ohne Wasserfangsystem



**Gefahr für Personen und Material** Das Diamantkernbohrgerät kann beschädigt werden und die Gefahr eines elektrischen Schlages ist erhöht.

- ▶ Für Arbeiten nach oben ist bei Nassbohrungen das Wasserfangsystem in Verbindung mit der Verwendung eines Nasssaugers zwingend vorgeschrieben.

1. Stellen Sie den Seitenhandgriff in die gewünschte Position ein und fixieren Sie ihn.
2. Optional: Montieren und verwenden Sie die zweiteilige Anbohrhilfe. 17
3. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose und drücken Sie den Anschalter **Reset** oder Taste **I** des PRCD.
4. Positionieren Sie das Diamantkernbohrgerät auf Bohrmittle.



- Öffnen Sie langsam die Wasserregulierung bis die gewünschte Wassermenge fließt. An der Anzeige am Seitenhandgriff können Sie die Wassermenge kontrollieren.
- Drücken Sie den Ein-/Ausschalter des Diamantkernbohrgerätes.

#### Nassbohren im Handbetrieb mit Wasserfangsystem



#### WARNUNG

**Gefahr durch elektrischen Schlag!** Bei defekter Absaugung kann Wasser über Motor und Abdeckung laufen!

- Unterbrechen Sie sofort die Arbeit, wenn die Absaugung nicht mehr funktioniert.



Für Arbeiten nach oben ist bei Nassbohrungen das Wasserfangsystem in Verbindung mit der Verwendung eines Nasssaugers zwingend vorgeschrieben.

Bevor Sie die Wasserversorgung öffnen, schalten Sie den Nasssauger manuell ein. Schließen Sie die Wasserversorgung, bevor Sie den Nasssauger abschalten.

Die Netzsteckdose am Nasssauger darf nicht verwendet werden.

- Montieren Sie das Wasserfangsystem für den Handbetrieb. 15
- Stellen Sie den Seitenhandgriff in die gewünschte Position ein und fixieren Sie ihn.
- Bei Verwendung einer Absaugung: Schalten Sie den Nasssauger ein.
- Optional: Montieren und verwenden Sie die zweiteilige Anbohrhilfe. 17
- Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose und drücken Sie die Taste **Reset** oder Taste **I** des PRCD.
- Positionieren Sie das Diamantkernbohrgerät auf Bohrmittle.
- Öffnen Sie langsam die Wasserregulierung bis die gewünschte Wassermenge fließt. An der Anzeige am Seitenhandgriff können Sie die Wassermenge kontrollieren.
- Drücken Sie den Ein-/Ausschalter des Diamantkernbohrgerätes.

#### Nassbohren mit Bohrständer



#### WARNUNG

**Gefahr durch elektrischen Schlag!** Bei defekter Absaugung kann Wasser über Motor und Abdeckung laufen!

- Unterbrechen Sie sofort die Arbeit, wenn die Absaugung nicht mehr funktioniert.



Für Bohrungen nach oben ist der Einsatz eines Nasssaugers in Kombination mit einem Wasserfangsystem zwingend vorgeschrieben!

- Öffnen Sie langsam die Wasserregulierung bis die gewünschte Wassermenge fließt.
- Schalten Sie das Gerät mit der Dauerlaufarretierung auf Dauerbetrieb. 16
- Öffnen Sie die Schlittenarretierung.
- Drehen Sie mit dem Handrad die Diamantbohrkrone bis auf den Untergrund.
- Drücken Sie bei Bohrbeginn nur leicht, bis sich die Bohrkrone zentriert hat. Verstärken Sie erst anschließend den Druck.
- Regeln Sie die Anpresskraft entsprechend der Bohrleistungsanzeige.

#### Hinweise zum Bohren in Holz



Beachten Sie immer die Bedienungshinweise in der Bedienungsanleitung der für Holzbohrungen spezifizierten Bohrkrone.

- Verwenden Sie beim Bohren in hölzerne Untergründe immer das Trockenbohrverfahren und eine für Holzbohrungen spezifizierte Bohrkrone. Dadurch vermeiden Sie übermäßige Beschädigung des Untergrunds und trockene Bohrspäne lassen sich besser auffangen.
- Nasse oder feuchte Bohrspäne können den Absaugkanal verstopfen. Bevor Sie Nassbohrungen durchführen, sollte der Spül-/Saugkopf möglichst frei von Bohrspänen sein. Wenn Sie Nassbohrungen durchgeführt haben, lassen Sie den Spül-/Saugkopf trocknen.
- Folgen Sie den Anweisungen für Trockenbohrungen mit Staubabsaugung.

#### Verwendung des Rota-Rails (Säulendrehstück)



Das Rota-Rail ermöglicht einen schnellen und einfachen Zugang zum Bohrloch oder -kern, ohne dass eine teilweise oder komplette Demontage des Systems nötig ist.



#### WARNUNG

**Verletzungsgefahr durch falsche Anwendung!** Der Bohrständer kann beschädigt werden oder brechen.

- Verwenden Sie das Rota-Rail nie als Säulenverlängerung.

- Arretieren Sie den Schlitten mit der Schlittenarretierung. Vergewissern Sie sich, dass er sicher befestigt ist.
- Entfernen Sie die Anschlagschraube vom hinteren Teil der Säule.
- Befestigen Sie das Rota-Rail so, dass die Zahnschienen in die gleiche Richtung zeigen.
- Ziehen Sie die Schraube am Rota-Rail fest.
- Lösen Sie die Schlittenarretierung und fahren Sie mit dem Schlitten auf das Rota-Rail.
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Rota-Rails und drehen Sie das Gerät mit dem Rota-Rail nach links oder rechts. Sie ermöglichen so den Zugang zum Bohrloch.
- Entfernen Sie den Bohrkern oder tauschen Sie die Bohrkrone aus.



8. Drehen Sie das Gerät mit dem Rota-Rail in die Anfangsposition zurück und ziehen Sie die Befestigungsschrauben des Rota-Rails fest. Fahren Sie mit dem Gerät wieder zurück auf die Säule des Ständers, um weiterarbeiten zu können.
9. Nach Demontage des Rota-Rail befestigen Sie die Anschlagsschraube wieder am hinteren Teil der Säule.

---

## Pflege und Instandhaltung

### WARNUNG

**Gefahr durch elektrischen Schlag!** Pflege und Instandhaltung mit eingestecktem Netzstecker können zu schweren Verletzungen und Verbrennungen führen.

- ▶ Vor allen Pflege- und Instandhaltungsarbeiten immer den Netzstecker ziehen!

### Pflege

- Fest anhaftenden Schmutz vorsichtig entfernen.
- Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen Bürste reinigen.
- Gehäuse nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch reinigen. Keine silikonhaltigen Pflegemittel verwenden, da diese die Kunststoffteile angreifen können.

### Instandhaltung

### WARNUNG

**Gefahr durch Stromschlag!** Unsachgemäße Reparaturen an elektrischen Bauteilen können zu schweren Verletzungen und Verbrennungen führen.

- ▶ Reparaturen an elektrischen Teilen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.
- Regelmäßig alle sichtbaren Teile auf Beschädigungen und die Bedienelemente auf einwandfreie Funktion prüfen.
- Bei Beschädigungen und/oder Funktionsstörungen das Produkt nicht betreiben. Sofort vom **Hilti** Service reparieren lassen.
- Nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten alle Schutzeinrichtungen anbringen und auf Funktion prüfen.



Verwenden Sie für einen sicheren Betrieb nur original Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien. Von uns freigegebene Ersatzteile, Verbrauchsmaterialien und Zubehör für Ihr Produkt finden Sie in Ihrem **Hilti Store** oder unter: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

---

### Pflege Diamantkernbohrgerät

- ▶ Verwenden Sie kein Sprühgerät, Dampfstrahlgerät oder fließendes Wasser zur Reinigung!
  - ▶ Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere.
- ▶ Reinigen Sie regelmäßig die Werkzeugaufnahme und die Klemmsegmente mit einem Putztuch und fetten Sie diese mit **Hilti** Spray ein.
- ▶ Entfernen Sie vorhandene Schmutzpartikel aus der Werkzeugaufnahme.
- ▶ Entfernen Sie gelegentlich den Filter im Wassereinlauf des Seitenhandgriffs und spülen Sie das Filtersieb gegen die Durchflussrichtung mit Wasser durch.
- ▶ Demontieren und reinigen Sie die Wasserdurchflussanzeige sobald sie verschmutzt ist.
  - ▶ Verwenden Sie zur Reinigung des Schauglases keine Scheuermittel oder scharfe Gegenstände!

### Kohlebürsten austauschen

### WARNUNG

#### **Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag !**

- ▶ Das Gerät darf nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal gewartet und instand gehalten werden! Dieses Personal muss speziell über die möglichen Gefahren unterrichtet sein.



Die Service-Anzeige erscheint im Display, wenn die Kohlebürsten ausgetauscht werden müssen. Tauschen Sie immer alle Kohlebürsten gleichzeitig aus.

1. Trennen Sie das Diamantkernbohrgerät vom Stromnetz.
2. Öffnen Sie die Kohlebürstenabdeckungen links und rechts am Motor.
  - ▶ Achten Sie darauf wie die Kohlebürsten eingebaut und die Litzen verlegt sind!
3. Nehmen Sie die verbrauchten Kohlebürsten aus dem Diamantkernbohrgerät.
4. Setzen Sie die neuen Kohlebürsten wieder genau so ein, wie die alten Kohlebürsten vorher eingebaut waren.
  - ▶ Achten Sie beim Einsetzen darauf, dass Sie die Isolierung der Meldelitze nicht beschädigen.
5. Verschrauben Sie die Kohlebürstenabdeckungen links und rechts am Motor.
6. Lassen Sie die Kohlebürsten im Leerlauf mindestens 1 Minute ununterbrochen einlaufen.



Nach Austauschen der Kohlebürsten erscheint die Anzeige **Einlaufen nach Kohlebürstenwechsel** im Display . Der Zeitbalken zeigt die Restlaufzeit bis zum Abschluss des Einlaufvorgangs.

Wird die Mindesteinlaufzeit von 1 Minute nicht beachtet, wird die Standzeit der Kohlebürsten stark reduziert.

---

## Transport und Lagerung

### Transport

- ▶ Transportieren Sie dieses Produkt nicht mit eingestecktem Werkzeug.
- ▶ Achten Sie auf sicheren Halt beim Transport.
- ▶ Prüfen Sie nach jedem Transport alle sichtbaren Teile auf Beschädigung und die Bedienelemente auf einwandfreie Funktion.

### Lagerung

- ▶ Lagern Sie dieses Produkt immer mit gezogenem Netzstecker.



- ▶ Lagern Sie dieses Produkt trocken und unzugänglich für Kinder und unbefugte Personen.
- ▶ Prüfen Sie nach längerer Lagerung alle sichtbaren Teile auf Beschädigung und die Bedienelemente auf einwandfreie Funktion.

### Transport Diamantkernbohrgerät

#### **WARNUNG**

**Verletzungsgefahr!** Einzelne Teile können sich lösen und herabfallen.

- ▶ Transportieren Sie Diamantkernbohrgerät, Bohrständer oder das Gesamtsystem nicht mit einem Kran.
- ▶ Transportieren Sie Diamantkernbohrgerät, Bohrständer und Bohrkronen getrennt. Setzen Sie zur Erleichterung des Transports das Fahrwerk (Zubehör) ein.
- ▶ Transportieren Sie Diamantkernbohrgerät, Bohrständer und Bohrkronen getrennt.
  - ▶ Setzen Sie zur Erleichterung des Transports das Fahrwerk (Zubehör) ein.
- ▶ Öffnen Sie vor Lagerung des Diamantkernbohrgerätes die Wasserregulierung.

### Hilfe bei Störungen

Bei Störungen, die nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind oder die Sie nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an unseren **Hilti Service**.











#### Diamantkernbohrgerät ist nicht funktionsfähig

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
<p>Multifunktionsdisplay zeigt nichts an.</p>	PRCD nicht eingeschaltet.	▶ Prüfen Sie den PRCD auf Funktionsfähigkeit und schalten Sie ihn ein.
	Stromversorgung unterbrochen.	▶ Stecken Sie ein anderes Elektrogerät ein und prüfen Sie die Funktion. ▶ Prüfen Sie Steckverbindungen, Netzkabel, Stromleitung und Netzsicherung.
	Wasser im Motor.	▶ Lassen Sie das Diamantkernbohrgerät an einem warmen, trockenen Ort vollständig trocknen. ▶ Schalten Sie das Diamantkernbohrgerät aus und wieder ein.
<p>Service erforderlich.</p>	Kohlebürsten verschlissen.	▶ Tauschen Sie die Kohlebürsten aus. ▶ 19
	Wasser im Motor.	▶ Lassen Sie das Diamantkernbohrgerät an einem warmen, trockenen Ort vollständig trocknen. ▶ Schalten Sie das Diamantkernbohrgerät aus und wieder ein.

#### Diamantkernbohrgerät ist funktionsfähig

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
<p>Wiederanlaufsperr</p>	Schalter des Gerätes steht auf I, während die Stromzufuhr hergestellt wurde.	▶ Schalten Sie das Diamantkernbohrgerät aus und wieder ein.
	Diamantkernbohrgerät wurde überlastet	▶ Schalten Sie das Diamantkernbohrgerät aus und wieder ein. ▶ Überlasten Sie das Diamantkernbohrgerät nicht (z. B. durch ununterbrochenes Auslösen der Rutschkupplung).
	Maximale Laufzeit mit aktivierter Anbohrstufe überschritten.	▶ Schalten Sie das Diamantkernbohrgerät aus und wieder ein.
	Wasser im Motor.	▶ Lassen Sie das Diamantkernbohrgerät an einem warmen, trockenen Ort vollständig trocknen. ▶ Schalten Sie das Diamantkernbohrgerät aus und wieder ein.
	Netzstörung – im Stromnetz trat eine Unterbrechung auf.	▶ Prüfen Sie, ob andere Verbraucher am Stromnetz oder ggf. am Generator störend wirken. ▶ Prüfen Sie die Länge des verwendeten Verlängerungskabels. ▶ Schalten Sie das Diamantkernbohrgerät aus und wieder ein.
	Motor überhitzt. Abkühlvorgang ist abgeschlossen.	▶ Schalten Sie das Diamantkernbohrgerät aus und wieder ein.




Störung	Mögliche Ursache	Lösung
 Übertemperatur	Motor überhitzt. Das Diamantkernbohrgerät befindet sich im Kühllauf.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Warten Sie einige Minuten bis der Motor abgekühlt ist oder lassen Sie das Diamantkernbohrgerät im Leerlauf laufen, um den Abkühlvorgang zu beschleunigen. Bei Erreichen der Normaltemperatur erlischt die Anzeige und das Diamantkernbohrgerät wechselt in die Wiederanlaufsperr. Schalten Sie das Diamantkernbohrgerät aus und wieder ein.</li> </ul>
 Restlaufzeit bis zum Kohlebürstenwechsel.	Verschleißgrenze der Kohlebürsten beinahe erreicht. Die Restlaufzeit bis zum automatischen Abschalten des Diamantkernbohrgerätes beträgt noch einige Stunden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lassen Sie die Kohlebürsten bei nächster Gelegenheit austauschen.</li> </ul>
 Einlaufen nach Kohlebürstenwechsel.	Kohlebürsten wurden getauscht und müssen einlaufen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lassen Sie die Kohlebürsten im Leerlauf mindestens 1 Minute ununterbrochen einlaufen.</li> </ul>
 Aktivierung Anbohrstufe nicht möglich	Diamantkernbohrgerät bohrt.  Motor überhitzt. Das Diamantkernbohrgerät befindet sich im Kühllauf.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Drehen Sie am Handrad, bis die Bohrkronen den Untergrund nicht mehr berührt.</li> <li>▶ Schließen Sie den Kühllauf ab.</li> </ul>
 Unterspannung - Diamantkernbohrgerät erbringt nicht die volle Leistung.	Netzstörung – im Stromnetz trat Unterspannung auf.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prüfen Sie, ob andere Verbraucher am Stromnetz oder ggf. am Generator störend wirken.</li> <li>▶ Prüfen Sie die Länge des verwendeten Verlängerungskabels.</li> </ul>
 Multifunktionsdisplay zeigt bei der Ganganzeige „0“ an und Diamantbohrkrone dreht nicht.	Getriebebeschalter nicht eingerastet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Betätigen Sie den Getriebebeschalter, bis er eingerastet ist.</li> </ul>
 Verbindung wurde unterbrochen	Bestehende Bluetooth-Verbindung wurde getrennt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stellen Sie sicher, dass eine Sichtverbindung zwischen dem Produkt und dem Zubehör besteht. Umgebungsbedingungen wie z. B. bewehrte Betonwände können die Verbindungsqualität beeinflussen.</li> <li>▶ Verbinden Sie das Zubehör erneut mit dem Diamantkernbohrgerät.</li> </ul>
 Bluetooth aus	Bluetooth ist deaktiviert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aktivieren Sie die Bluetooth-Funktion. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten  und .</li> </ul>
Ein anderes Diamantkernbohrgerät hat sich automatisch per Bluetooth mit dem verwendeten Zubehör (z. B. Wasseraufbereitungssystem) verbunden.	Mehrere Diamantkernbohrgeräte sind mit dem selben Zubehör gekoppelt. Das Zubehör verbindet sich immer automatisch mit dem Diamantkernbohrgerät, das den schnellsten Verbindungsaufbau ermöglicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schalten Sie Bluetooth am Zubehör aus und wieder ein und verbinden Sie das Diamantkernbohrgerät erneut mit dem Zubehör.</li> </ul>




Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Diamantbohrkrone dreht nicht.	Diamantbohrkrone hat sich im Untergrund verklemt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Führen Sie das Diamantkernbohrgerät gerade.</li> <li>▶ Lösen der Diamantbohrkrone mit Gabelschlüssel: Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Fassen Sie die Diamantbohrkrone nahe am Einsteckende mit einem geeigneten Gabelschlüssel und lösen Sie die Diamantbohrkrone durch Drehen.</li> <li>▶ Ständergeführtes Bohren: Drehen Sie am Handrad und versuchen Sie, durch eine Auf- und Abbewegung des Schlittens die Diamantbohrkrone zu lösen.</li> </ul>
Bohrgeschwindigkeit lässt nach.	Maximale Bohrtiefe erreicht.	▶ Entfernen Sie den Bohrkern und verwenden Sie eine Bohrkronenverlängerung.
	Bohrkern klemmt in Diamantbohrkrone.	▶ Entfernen Sie den Bohrkern.
	Falsche Spezifikation für Untergrund.	▶ Wählen Sie eine geeignetere Diamantbohrkronen-Spezifikation.
	Hoher Stahlanteil (zu erkennen am klaren Wasser mit Metallspänen).	▶ Wählen Sie eine geeignetere Diamantbohrkronen-Spezifikation.
	Diamantbohrkrone defekt.	▶ Prüfen Sie die Diamantbohrkrone auf Beschädigung und tauschen Sie sie gegebenenfalls aus.
	Falscher Gang gewählt.	▶ Wählen Sie den richtigen Gang.
	Anpresskraft zu niedrig.	▶ Erhöhen Sie die Anpresskraft.
	Geräteleistung zu gering.	▶ Wählen Sie den nächst niedrigeren Gang.
	Diamantbohrkrone poliert.	▶ Schärfen Sie die Diamantbohrkrone auf der Schärfplatte.
	Wassermenge zu hoch.	▶ Reduzieren Sie die Wassermenge mit der Wasserregulierung.
	Wasserdurchflussrate zu gering.	▶ Kontrollieren Sie die Wasserzufuhr und erhöhen Sie ggf. die Wasserzufuhr mit der Wasserregulierung am Diamantkernbohrgerät.
Schlittenarretierung geschlossen.	▶ Öffnen Sie die Schlittenarretierung.	
Staub verhindert Bohrfortschritt.	▶ Verwenden Sie eine geeignete Staubabsaugung.	
Handrad lässt sich ohne Widerstand drehen.	Scherstift gebrochen.	▶ Erneuern Sie den Scherstift.
Diamantbohrkrone lässt sich nicht in Werkzeugaufnahme einsetzen.	Einsteckende/Werkzeugaufnahme verschmutzt oder beschädigt.	▶ Reinigen Sie das Einsteckende bzw. die Werkzeugaufnahme und befeuchten oder wechseln Sie diese.
Wasser tritt am Spülkopf oder Getriebegehäuse aus.	Wasserdruck zu hoch.	▶ Reduzieren Sie den Wasserdruck.
	Wellendichtring verschlissen.	▶ Ersetzen Sie den Wellendichtring.
Wasser tritt im Betrieb aus Werkzeugaufnahme aus.	Diamantbohrkrone nicht ausreichend in Werkzeugaufnahme verschraubt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verschrauben Sie die Diamantbohrkrone fest.</li> <li>▶ Entfernen Sie die Diamantbohrkrone. Drehen Sie die Diamantbohrkrone um ca. 90° um die Bohrkronenachse. Montieren Sie die Diamantbohrkrone wieder.</li> </ul>
	Einsteckende/Werkzeugaufnahme verschmutzt.	▶ Reinigen und befeuchten Sie das Einsteckende bzw. die Werkzeugaufnahme.
	Dichtung der Werkzeugaufnahme oder des Einsteckendes defekt.	▶ Überprüfen Sie die Dichtung und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.
Kein Wasserdurchfluss.	Filter oder Wasserdurchflussanzeige verstopft.	▶ Entnehmen Sie Filter oder Wasserdurchflussanzeige und spülen Sie sie durch.
Bohrsystem hat zu viel Spiel.	Diamantbohrkrone nicht ausreichend in Werkzeugaufnahme verschraubt.	▶ Verschrauben Sie die Diamantbohrkrone fest.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Entfernen Sie die Diamantbohrkrone. Drehen Sie die Diamantbohrkrone um ca. 90° um die Bohrkronenachse. Montieren Sie die Diamantbohrkrone wieder.</li> </ul>



Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Bohrsystem hat zu viel Spiel.	Einsteckende/Werkzeugaufnahme defekt.	▶ Kontrollieren Sie das Einsteckende und die Werkzeugaufnahme und tauschen Sie sie gegebenenfalls aus.
	Schlitten hat zu viel Spiel.	▶ Stellen Sie das Spiel zwischen Schiene und Schlitten ein.  14
	Schraubverbindungen am Bohrständer lose.	▶ Prüfen Sie die Schrauben am Bohrständer auf festen Sitz und ziehen Sie diese gegebenenfalls nach.
	Bohrständer ungenügend befestigt.	▶ Befestigen Sie den Bohrständer besser.
Unwucht im System (z. B. starkes Rattern)	Verbindung zwischen Diamantkernbohrgerät und Schlitten bzw. Distanzstücken lose.	▶ Prüfen Sie die Verbindung und befestigen Sie ggf. das Diamantkernbohrgerät neu.
	Ansammlung von Staub in der Bohrkronen.	▶ Entfernen Sie den Staub aus der Bohrkronen. ▶ Verwenden Sie zur Vermeidung elektrostatischer Effekte einen antistatischen Staubsauger. ▶ Entfernen Sie die Diamantbohrkronen. Drehen Sie die Diamantbohrkronen um ca. 90° um die Bohrkronenachse. Montieren Sie die Diamantbohrkronen wieder.

### Entsorgung

 **Hilti** Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwertbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwertung ist eine sachgemäße Stofftrennung. In vielen Ländern nimmt **Hilti** Ihr Altgerät zur Verwertung zurück. Fragen Sie den **Hilti** Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater.



- ▶ Werfen Sie Elektrowerkzeuge, Elektronische Geräte und Akkus nicht in den Hausmüll!

### Empfohlene Vorbehandlung bei Entsorgung Bohrschlamm



Unter Umweltsichtspunkten ist das Einleiten von Bohrschlamm in Gewässer oder in die Kanalisation ohne geeignete Vorbehandlung problematisch. Erkundigen Sie sich bei den lokalen Behörden über die bestehenden Vorschriften.

1. Sammeln Sie den Bohrschlamm (z.B. mittels Nasssauger).
2. Lassen Sie den Bohrschlamm absetzen und entsorgen Sie den festen Bestandteil auf einer Bauschuttdeponie (Flockungsmittel können den Abscheideprozess beschleunigen).
3. Bevor Sie das verbleibende Wasser (basisch, pH Wert > 7) in die Kanalisation einleiten, neutralisieren Sie dieses durch Beimengen von saurem Neutralisationsmittel oder durch Verdünnen mit viel Wasser.

### Herstellergewährleistung

- ▶ Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu den Gewährleistungsbedingungen an Ihren lokalen **Hilti** Partner.

### Weitere Informationen



Weiterführende Informationen zu Bedienung, Technik, Umwelt und Recycling finden Sie unter folgendem Link: [qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402](http://qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402)

Diesen Link finden Sie auch am Ende der Dokumentation als QR-Code.

## en Original operating instructions

### Information about the operating instructions

#### About these operating instructions

- **Warning!** Read and understand all accompanying documentation, including but not limited to instructions, safety warnings, illustrations, and specifications provided with this product. Familiarize yourself with all the instructions, safety warnings, illustrations, specifications, components, and functions of the product before use. Failure to do so may result in electric shock, fire, and/or serious injury. Save all warnings and instructions for future reference.
-  products are designed for professional users and only trained, authorized personnel are permitted to operate, service and maintain the products. This personnel must be specifically informed about the possible hazards. The product and its ancillary equipment can present hazards if used incorrectly by untrained personnel or if used not in accordance with the intended use.
- The accompanying documentation corresponds to the current state of the art at the time of printing. Please always check for the latest version on the product's page on Hilti's website. To do this, follow the link or scan the QR code in this documentation, marked with the symbol .
- Ensure that these operating instructions are with the product when it is given to other persons.

#### Explanation of symbols

##### Warnings

Warnings alert persons to hazards that occur when handling or using the product. The following signal words are used:



**DANGER**

**DANGER !**

► Draws attention to imminent danger that will lead to serious personal injury or fatality.

**WARNING**

**WARNING !**

► Draws attention to a potential threat of danger that can lead to serious injury or fatality.

**CAUTION**

**CAUTION !**

► Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to personal injury or damage to the equipment or other property.

**Symbols in the operating instructions**

The following symbols are used in these operating instructions:

	Comply with the operating instructions
	Instructions for use and other useful information
	Dealing with recyclable materials
	Do not dispose of electric equipment and batteries as household waste

**Symbols in illustrations**

The following symbols are used in illustrations:

	These numbers refer to the illustrations at the beginning of these operating instructions.
	The numbers in illustrations refer to important work steps or to components important for the work steps. In the text, the corresponding numbers draw attention to these work steps or components, e.g. <b>(3)</b> .
	Item reference numbers are used in the <b>overview illustration</b> and refer to the numbers used in the key in the <b>product overview</b> section.
	This symbol is intended to draw your special attention to certain points for handling the product.

**Product-dependent symbols**

**"Must do" symbols**

The following "must do" symbols are used:

	Wear eye protection
	Wear a hard hat
	Wear ear protection
	Wear protective gloves
	Wear protective footwear
	Wear light respiratory protection

**Symbols on the product**

The following symbols are used on the product:

	Analysis data
	Hole-starting mode
	Rated speed under no load
	Alternating current



	Diameter
	Do not transport by crane
	Bluetooth (optional)
	Locking mechanism opened
	Locking mechanism closed
	The product supports wireless data transmission compatible with iOS and Android platforms.

**Information notices**


**On the drill stand, base plate and diamond core drilling machine**

	<p><b>On the drill stand and on the vacuum base plate</b></p> <p><b>Upper half of the image:</b> An additional means of securing the drill stand must be employed when the machine is used for horizontal drilling with the vacuum securing method.</p> <p><b>Lower half of the image:</b> Use of the vacuum securing method without an additional means of securing is prohibited for drilling in an upward direction.</p>
	<p><b>On the diamond core drilling machine</b></p> <p>Use of the water collection system in combination with a wet-type industrial vacuum extractor is mandatory for upward wet drilling.</p>
	<p><b>On the diamond core drilling machine</b></p> <p>This product is equipped with Bluetooth (optional).</p>



## Safety

### 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 energising power tools that have the switch on invites accidents.
- ▶ **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- ▶ **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

### Power tool use and care

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

### 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.



## Drill safety warnings

### Safety instructions for all operations

- ▶ **Use the auxiliary handle(s).** Loss of control can cause personal injury.
- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring 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.

### Safety instructions when using long drill bits

- ▶ **Never operate at higher speed than the maximum speed rating of the drill bit.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
- ▶ **Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
- ▶ **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend causing breakage or loss of control, resulting in personal injury.

### 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.
- ▶ **When drilling overhead, always use the liquid collection device specified in the instructions. Do not allow water to flow into the tool.** Water entering the power tool will increase the risk of electric shock.

### Additional safety instructions

#### Personal safety

- ▶ Do not tamper with or attempt to make alterations to the product.
- ▶ The product is not intended for use by debilitated persons who have received no special training.
- ▶ Check that the side handle is fitted correctly and tightened securely. Always hold the tool with both hands on the grips provided. In accordance with the applications for which it is designed, the product produces a high torque. Grip the side handle as far to the outside as possible.
- ▶ Never use the continuous-operation lock when working in hand-guided mode.
- ▶ Always support the power tool firmly in preparation for use. This power tool produces high torque. If the power tool is not securely supported at all times during operation loss of control can result and lead to injuries.
- ▶ Do not touch rotating parts. Switch the product on only after it is in position at the workpiece. Touching rotating parts, especially rotating accessory tools, can result in injury.
- ▶ Avoid skin contact with drilling slurry.
- ▶ Dust from materials such as lead-based paint, certain types of wood and concrete/masonry/stone containing quartz, minerals or metal can be harmful to health. Contact with or inhalation of the dust can cause allergic reactions and/or respiratory or other diseases among operators or bystanders. Certain kinds of dust such as oakwood and beechwood dust are classified as carcinogenic, especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Only specialists are permitted to handle material containing asbestos. Use a dust removal system that is as effective as possible. To achieve a high level of dust collection, use a suitable vacuum extractor of the type recommended by Hilti for wood dust and/or mineral dust and which is designed for use with this power tool. Make sure that the workplace is well ventilated. It is advisable to wear a respirator appropriate for the type of dust generated. Comply with national regulations applicable to the materials you will be working with.
- ▶ The diamond core drilling machine and the diamond core bit are heavy. There is a risk of crushing parts of the body. The user and any other persons in the vicinity must wear of the product while the power tool is suitable eye protection, a hard hat, ear protection, protective gloves and safety footwear while the machine is in use.
- ▶ Improve the blood circulation in your fingers by relaxing your hands and exercising your fingers during breaks between working.
- ▶ If work involves break-through, always secure the area on the side opposite where the work is carried out. Pieces of debris could drop out and/or fall down and injure other persons.
- ▶ Wear eye protection, protective gloves and, if you are not using a dust removal system, wear light respiratory protection. Flying fragments present a risk of injury to the body and eyes.



- ▶ Core bits and hole-starting aids can become hot in operation due to friction heat, particularly during dry drilling. Wear protective gloves when removing core bits or hole-starting aids.

#### Power tool use and care

- ▶ Make sure that the product is correctly and securely mounted on the drill stand.
- ▶ Always make sure that an end stop is installed on the drill stand as otherwise the safety-relevant end-stop function is not implemented.
- ▶ Ensure that the accessory tools used are compatible with the tool-holder system and that they are correctly secured in the tool holder.
- ▶ The supply cord, the extension cord and the suction hose away to the rear of the product always. This helps to avoid tripping over the cord or hose while working.
- ▶ Do not use damaged supply cord or hoses.
- ▶ Set up the mount on a firm, smooth and horizontal surface. It will not be possible to guide the power tool smoothly and safely if the mount can slip or wobble.
- ▶ Check the nature of the surface. Rough surfaces may reduce holding power. Coatings or composite materials may pull away from the surface while you are working.
- ▶ Do not overload the device and do not use it as a substitute for a ladder or platform. Overloading the device or standing on it may shift its center of gravity to a higher position, causing it to tip over.
- ▶ When taking a break, lay the diamond core drilling machine down on a suitable surface where it will be safe. Wait until the diamond core drilling machine has come to a complete stop before you lay it down.
- ▶ Disconnect the diamond core drilling machine from the electric supply before removing the core or tools.

#### Electrical safety

- ▶ Avoid using extension cords with multiple power outlets and the simultaneous use of several products.
- ▶ The product may be operated only when connected to an adequately rated electric supply equipped with an earth (ground) conductor.
- ▶ Before beginning work, check the working area (e.g. using a metal detector) to ensure that no concealed electric cables or gas and water pipes are present. External metal parts of the product can become live, for example, when an electric cable is damaged accidentally. This constitutes a serious risk of electric shock.
- ▶ Make sure that the supply cord cannot be damaged as the carriage advances.
- ▶ Never operate the product without the supplied PRCD (for products without PRCD: Never operate the machine without an isolating transformer). Test the PRCD each time before use.
- ▶ Check the machine's supply cord at regular intervals and have it replaced by a qualified specialist if found to be damaged. If the machine's supply cord is damaged it must be replaced with a specially prepared and approved supply cord available from Hilti Customer Service. Check extension cords at regular intervals and replace them if found to be damaged. Do not touch the supply cord or extension cord if it is damaged while working. Disconnect the supply cord plug from the power outlet. Damaged supply cords or extension cords present a risk of electric shock.
- ▶ Never operate the product when it is dirty or wet. Dust (especially dust from conductive materials) or dampness adhering to the surface of the machine may, under unfavorable conditions, lead to electric shock. Dirty or dusty machines should thus be checked by Hilti Service at regular intervals, especially if used frequently for working on conductive materials.
- ▶ Tip the diamond core drilling machine in order to empty a filled core bit. Make sure that the water does not get onto the diamond core drilling machine.

#### Workplace

- ▶ Approval must be obtained from the site engineer or architect prior to beginning drilling work. Drilling work on buildings and other structures may influence the static equilibrium of the structure, especially when steel reinforcing bars or load-bearing components are cut through.
- ▶ If the drill stand is not properly fastened, always move the diamond core drilling machine mounted on the drill stand all the way down in order to prevent the stand from falling over.
- ▶ Keep the supply cord, extension cord, water hose and vacuum hose away from rotating parts of the machine.
- ▶ Use of the water collection system in conjunction with a wet-type industrial vacuum extractor is a mandatory requirement for wet drilling overhead.
- ▶ Use of the vacuum securing method without an additional means of fastening is prohibited for drilling in an upward direction.
- ▶ For horizontal drilling, the drill stand may not be used without being additionally secured.
- ▶ In the hand-guided mode, always hold the diamond core drilling machine securely with one hand on the on/off switch.
- ▶ Do not switch on the diamond core drilling machine until it is in the desired position.
- ▶ Check that the wooden subbase material is suitable for attachment by vacuum. If in doubt, always use the woodscrew or threaded spindle method of securing.

#### Description

##### Parts of the tool and operating controls

##### Diamond core drilling machine DD 150-U

- |   |  |   |                             |
|---|--|---|-----------------------------|
| ① | Chuck                                  | ⑨ | Gear switch                 |
| ② | Gearing section                        | ⑩ | Side handle                 |
| ③ | Motor                                  | ⑪ | Water flow rate indicator   |
| ④ | Continuous-running lock                | ⑫ | Water swivel / suction head |
| ⑤ | Multifunction display                  | ⑬ | Carbon-brush cover          |
| ⑥ | Grip                                   | ⑭ | On/off switch               |
| ⑦ | Operating button  (analysis data)      | ⑮ | Supply cord with PRCD       |
| ⑧ | Operating button  (hole-starting mode) | ⑯ | Type identification plate   |



- 17 Interface plate
- 18 Water flow regulator
- 19 Water connection

#### Drill stand DD-ST 150-U CTL 2

- 22 Column
- 23 Grip
- 24 Supply cord holder
- 25 Locking pin
- 26 Depth gage
- 27 Hole center indicator
- 28 Vacuum hose connector
- 29 Leveling indicator
- 30 Pressure gage
- 31 Vacuum relief valve

- 20 Suction hose connector
- 21 Screw plug (rinsing/suction head)

- 32 Carriage
- 33 Adapter interface for AF-CA
- 34 End stop screw
- 35 Adjusting screws for carriage play (2x)
- 36 Carriage lock
- 37 Leveling screws (4x)
- 38 Base plate
- 39 Vacuum seal
- 40 Adjusting lever

#### Accessories (optional) 3

- 41 Hand wheel
- 42 Lever
- 43 Wheel assembly
- 44 Threaded spindle
- 45 Column swivel
- 46 Vacuum base plate
- 47 Water collector holder
- 48 Water collector

- 49 Eccentric pin
- 50 Machine mount
- 51 Clamping screw
- 52 Depth gage
- 53 Drilling bush adapter
- 54 Rubber ring
- 55 Centering ring

#### Intended use

The product described is an electrically powered diamond core drilling machine. It is designed for hand-guided wet and dry drilling, for wet drilling with a drilling rig as through-holes and I or blind holes in (reinforced) mineral substrates.

- The tool may be operated only when connected to a power source providing a voltage and frequency in compliance with the information given on the type identification plate.
- ▶ This product is designed for dry drilling in wood, in combination with special core bits.

#### Bluetooth®

This product has Bluetooth.

Bluetooth is a wireless data transfer system by which the two Bluetooth-enabled products can communicate with each other over a short distance.

To ensure a stable Bluetooth connection there must be a clear line of sight between the connected devices.

#### Bluetooth functions of this product

Consult the operating instructions of the paired device for detailed descriptions of the Bluetooth functions.

- Service and status messages of the paired **Hilti** devices are shown on the display of the diamond core drilling machine.
- Connection with a mobile terminal device via the **Hilti ON!Track 3** app for service functions and for transmission of product-related analysis data.

#### Switching Bluetooth on/off



**Hilti** products are delivered with Bluetooth turned off. On first start up, Bluetooth is switched on automatically.

- To switch off, press and hold down the buttons and simultaneously for at least 10 seconds.
- To switch on, press the buttons and simultaneously.

#### Connecting products

The pairing with a Bluetooth-compatible **Hilti** device is sustained until the diamond core drilling machine is paired to another **Hilti** device of the same type or Bluetooth is switched off. Pairing is also sustained even when the products are switched off and then on again; paired products always automatically re-establish their paired connection.

- To pair with a Bluetooth-compatible **Hilti** device or mobile device, with Bluetooth switched on simultaneously press the and buttons.



The time window for pairing with a Bluetooth-compatible **Hilti** device is 2 minutes. When the 2 minutes have expired, the pairing process is canceled.












#### License

The **Bluetooth®** word mark and the logo are registered trademarks and the property of **Bluetooth SIG, Inc.** and **Hilti** has been granted a license to use these trademarks.


















### Display symbols and explanation of the multifunction display on the diamond core drilling machine




























For the following information to be displayed, the diamond core drilling machine must be ready for operation (plugged in and PRCD switched on). The displays may vary depending on the gear selection and the type of application.

 Starting screen	The start screen is displayed when the diamond core drilling machine is supplied with power. The Bluetooth status, the personalized name and the serial number of the diamond core drilling machine are shown on the start screen. <ul style="list-style-type: none"> <li>You can change the product name that appears on the screen in the <b>Hilti ON!Track 3</b> app (default: 'Your name here').</li> </ul>
 Spirit level	The diamond core drilling machine is not switched on. The display helps you to level the system and to align the drill stand when drilling at an angle. The display shows the alignment of the diamond core drilling machine symbolically and in degrees. <ul style="list-style-type: none"> <li>Angular accuracy at room temperature: <math>\pm 2^\circ</math></li> </ul>
 Gear indicator	The diamond core drilling machine is running under no load. The display helps ensure that the gear engaged is suitable for the diamond core bit used. At top left, the display shows the gear engaged and in the center, the recommended core bit diameter range in millimeters and inches for this gear. <ul style="list-style-type: none"> <li>The recommended core bit diameter range varies depending on whether the diamond core drilling machine is operated in the hand-guided or stand-guided mode.</li> </ul>
 Hand-guided operation	The continuous-running lock is deactivated. The device is in the hand-guided mode. <ul style="list-style-type: none"> <li>This information is shown in the display only for a few seconds.</li> </ul>
 Stand-guided mode	The continuous-running lock is activated. The device is in the stand-guided mode. <ul style="list-style-type: none"> <li>This information is shown in the display only for a few seconds.</li> </ul>
 Hole-starting mode is active	The diamond core drilling machine is switched off or running under no load. This function makes it possible to start holes with low vibration when using large-diameter core bits. This function can be deactivated at any time by pressing the button  again. <ul style="list-style-type: none"> <li>This information is shown in the display only for a few seconds.</li> </ul>
 Remaining running time in hole-starting mode	The diamond core drilling machine is drilling and the hole-starting mode is active. The display shows the time remaining until the diamond core drilling machine automatically switches off. <ul style="list-style-type: none"> <li>To protect the diamond core drilling machine, hole-starting mode is switched off automatically after a maximum of 2 minutes.</li> </ul> This information is shown in the display only for a few seconds.
 Hole-starting mode deactivated	Hole-starting mode has been deactivated. Speed and power of the diamond core drilling machine increase and drilling can proceed <ul style="list-style-type: none"> <li>This information is shown in the display only for a few seconds.</li> </ul>
 Hole-starting mode cannot be activated	The diamond core drilling machine is drilling. The button for activating hole-starting mode was pressed while the diamond core drilling machine was under load or was in cool-down mode. <ul style="list-style-type: none"> <li>This information is shown in the display only for a few seconds.</li> </ul>
 Drilling performance indicator: Contact pressure is too low	The diamond core drilling machine is drilling and the hole-starting mode is <b>not</b> activated. The information displayed helps ensure that the diamond core drilling machine is being operated in the optimal range. <ul style="list-style-type: none"> <li>Background color: Yellow.</li> <li>Contact pressure is too low. Increase the contact pressure.</li> </ul>







 <p>Drilling performance indicator: Optimum contact pressure</p>	<p>The diamond core drilling machine is drilling and the hole-starting mode is <b>not</b> active. The information displayed helps ensure that the diamond core drilling machine is being operated in the optimal range.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Background color: Green.</li> <li>Contact pressure is at the optimum level.</li> </ul>
 <p>Rated current limit has been exceeded</p>	<p>The diamond core drilling machine is drilling and the hole-starting mode is <b>not</b> activated. Rated current has exceeded the limit of 20 A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contact pressure is too high. Reduce the contact pressure.</li> </ul>
 <p>Drilling performance indicator: Contact pressure is too high</p>	<p>The diamond core drilling machine is drilling and the hole-starting mode is <b>not</b> activated. The information displayed helps ensure that the diamond core drilling machine is being operated in the optimal range.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Background color: Red.</li> <li>Contact pressure is too high. Reduce the contact pressure.</li> </ul>
 <p>Status bar for information</p>	<p>The status bar displays various information regarding the machine's current status, such as the gear engaged or the activated hole-starting mode.</p>
 <p>Status bar for warning messages</p>	<p>The status bar displays various warnings regarding the tool's current status which do not result in the diamond core drilling machine stopping immediately.</p>
 <p>Bluetooth ON</p>	<p>Bluetooth is activated in the basic setting.</p> <p>To switch off the Bluetooth function, press and hold down the buttons  and  simultaneously for 10 seconds with the motor switched off.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>This information is shown in the display only for a few seconds.</li> </ul>
 <p>Bluetooth OFF</p>	<p>Bluetooth is deactivated. The diamond core drilling machine cannot be connected to additional device or accessories.</p> <p>To switch on the Bluetooth function, press the buttons  and  simultaneously with the motor switched off.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>This information is shown in the display only for a few seconds.</li> </ul>
 <p>Connection has been established</p>	<p>The diamond core drilling machine is ready to connect to another device or accessory.</p> <p>To start the process of establishing the connection, simultaneously press the  and  buttons and hold them down for at least 1 second.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The time frame for the connection to another device is 2 minutes. When the 2 minutes have expired, the connection process will be canceled.</li> </ul> <p>The paired connection between another device or accessory and the diamond core drilling machine is sustained until:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The diamond core drilling machine is paired to a device or accessory of the same type.</li> <li>Bluetooth is switched off.</li> </ul>
 <p>Connection interrupted</p>	<p>An existing Bluetooth connected to a device or accessory has been interrupted.</p>



 <p>Analysis of running time</p>	<p>The display shows drilling time (diamond core drilling machine actually drilling) at the top and operating hours (diamond core drilling machine switched on) at the bottom. Both figures are shown in hours, minutes and seconds.</p> <p>To reset drilling time and all other analysis data, press the  button and hold it down for a few seconds.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The information shown on the display disappears automatically after a few seconds or when you press the  button.</li> <li>Pressing the  again takes you to the next analysis data.</li> </ul>
 <p>Analysis of operating behavior</p>	<p>This display shows contact pressure during drilling time as a percentage (%). This enables user behavior to be optimized.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The information shown on the display disappears automatically after a few seconds or when you press the  button.</li> <li>Pressing the  again takes you to the next analysis data.</li> </ul>
 <p>Analysis of drilling direction</p>	<p>This display shows an evaluation of the drilling directions in %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The information shown on the display disappears automatically after a few seconds or when you press the  button.</li> <li>Pressing the  again takes you to the next analysis data.</li> </ul>
 <p>Analysis of gear selection</p>	<p>This display shows an evaluation of the duration of use of the respective gear in %. The arrow always points to the gear with the highest rate of use.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The information shown on the display disappears automatically after a few seconds or when you press the  button.</li> <li>Pressing the  again takes you to the next analysis data.</li> </ul>
 <p>Analysis of use</p>	<p>This display shows the use of the diamond core drilling machine in the hand-guided and in the stand-guided mode in %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The information shown on the display disappears automatically after a few seconds or when you press the  button.</li> <li>Pressing the  again takes you to the next analysis data.</li> </ul>
 <p>Connected devices</p>	<p>This display provides an overview of all devices and accessories connected to the diamond core drilling machine.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The information shown on the display disappears automatically after a few seconds or when you press the  button.</li> <li>Pressing the  again takes you to the next analysis data.</li> </ul>
 <p>Start connection setup</p>	<p>Start connection setup process at the diamond core drilling machine first and then at the device or accessory you want to connect.</p> <p>To start the process of establishing the connection, simultaneously press the  and  buttons and hold them down for at least 1 second.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The information shown on the display disappears automatically after a few seconds or when you press the  button.</li> <li>Pressing the  again takes you to the next analysis data.</li> </ul>
 <p>Gear selector not latched</p>	<p>The gear selector is in an intermediate position or is not correctly latched. Operate the gear selector until it latches completely.</p>
 <p>Restart interlock</p>	<p>Maximum running time with hole-starting mode active has been exceeded; Fault in the power supply; The diamond core drilling machine has been overloaded; Overheated, water has entered the motor or the cooling running time has ended.</p>
 <p>Fault in the power supply (voltage too low)</p>	<p>Undervoltage occurred in the supply network. In the event of undervoltage, the diamond core drilling machine cannot be operated at full power.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>This information is shown in the display for a few seconds.</li> </ul>



 Overheating	The diamond core drilling machine has overheated and has switched off or is in the cooling mode. The indicator displays the time remaining until cooling down. If the diamond core drilling machine is still too hot after this time has elapsed, the remaining running time starts from the beginning again.
 Time remaining until the carbon brushes must be replaced	The motor of the diamond core drilling machine is running and the carbon brush wear limit has almost been reached. The indicator displays the time remaining until the carbon brushes need to be replaced. The time remaining until the diamond core drilling machine automatically switches off is displayed in hours and minutes. <ul style="list-style-type: none"> <li>This information is shown in the display for a few seconds.</li> </ul>
 Service display	The carbon brushes are worn and have to be replaced.
 Running in after the carbon brushes have been replaced	The motor of the diamond core drilling machine is running. The carbon brushes have been changed and must be run in by letting the machine run under no load for at least 1 minute without interruption, in order to achieve the optimum service life. <ul style="list-style-type: none"> <li>The indicator shows the time remaining until the run-in process has been completed.</li> </ul>

#### Items supplied

Diamond core drilling machine, operating instructions, case.

Other system products approved for use with this product can be found at your local **Hilti Store** or at: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### Accessories and spare parts

##### Spare parts

Item number	Designation
51279	Hose connector
2006843	Carbon brushes 220-240 V
2212483	Carbon brushes 100-127 V

#### Technical data

##### Diamond core drilling machine

 For rated voltage, rated current, frequency and/or input power, refer to the country-specific rating plate.

If the product is powered by a generator or transformer, the generator or transformer's power output must be at least twice the rated input power shown on the rating plate of the product. The operating voltage of the transformer or generator must always be within +5 % and -15 % of the rated voltage of the device.

	<b>DD 150-U</b>
<b>Product generation</b>	03
<b>Weight in accordance with EPTA Procedure-01</b>	8.4 kg
<b>Weight of the drill stand with combination base plate and carriage</b>	13.3 kg
<b>Permissible water supply pressure</b>	≤ 6 bar
<b>Ideal distance of the mark on the anchor base plate from the hole center</b>	267 mm
<b>Ideal distance of the mark on the vacuum base plate from the hole center</b>	292 mm
<b>Ideal distance of the mark on the combination base plate from the hole center</b>	292 mm
<b>Drilling depth</b>	450 mm

##### Bluetooth

<b>Frequency range</b>	2,400 MHz ... 2,483 MHz
<b>Maximum output power</b>	10 dBm

##### Working with vacuum base plate

<b>Minimum vacuum</b>	0.65 bar
<b>Max. core drilling tool diameter</b>	162 mm



### Core bit diameter

	1st gear	2nd gear	3rd gear
Ø core bits (stand-guided drilling, wet)	102 mm ... 162 mm	28 mm ... 87 mm	12 mm ... 25 mm
Ø core bits (hand-guided)	121 mm ... 162 mm	41 mm ... 112 mm	8 mm ... 37 mm
Ø core bits (hand-guided dry core bits with PCD)	52 mm ... 162 mm	•/•	•/•

### Noise information and vibration values

The sound pressure and vibration values given in these instructions were measured in accordance with a standardized test and can be used to compare one power tool with another. They can also be used for a preliminary assessment of exposure.

The data given represent the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for different applications, with different accessory tools, or is poorly maintained, the data can vary. This can significantly increase exposure over the total working period.

An accurate estimation of exposure should also take into account the times when the power tool is switched off, or when it is running but not actually being used for a job. This can significantly reduce exposure over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of noise and/or vibration, for example: maintaining the power tool and accessory tools, keeping the hands warm, organization of work patterns.



Detailed information on the versions of the **EN 62841** standards applied here is to be found in the reproduction of the declaration of conformity 445.

### Noise values

	Hand-held	Stand-guided
Sound power level (drilling in concrete) ( $L_{WA}$ )	109 dB(A)	105 dB(A)
Uncertainty, sound power level (drilling in concrete) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Sound pressure level (drilling in concrete) ( $L_{pA}$ )	101 dB(A)	89 dB(A)
Uncertainty, sound pressure level (drilling in concrete) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Sound pressure level: Drilling in cross-laminated timber ( $L_{pA}$ )	93 dB(A)	90 dB(A)
Uncertainty, sound pressure level (drilling in cross-laminated timber) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)
Sound power: Drilling in cross-laminated timber ( $L_{WA}$ )	101 dB(A)	101 dB(A)
Uncertainty, sound power level (drilling in cross-laminated timber) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)

### Vibration values

	Hand-held
Drilling in concrete (wet) ( $a_{h,DD}$ )	3.9 m/s <sup>2</sup>
Uncertainty (drilling in concrete) (K)	1.5 m/s <sup>2</sup>
Drilling in brick (hand-guided dry-cutting core bits for masonry with polycrystalline diamond cutting bodies (PCD)) ( $a_{h,DD}$ )	13.1 m/s <sup>2</sup>
Uncertainty (drilling in brick with PCD) (K)	2.6 m/s <sup>2</sup>
Drilling in brick (hand-guided dry-cutting core bits for masonry) ( $a_{h,DD}$ )	6.7 m/s <sup>2</sup>
Uncertainty (drilling in brick) (K)	1.5 m/s <sup>2</sup>
Drilling in cross-laminated timber (at the main grip) without water collection system ( $a_h$ )	10 m/s <sup>2</sup>
Uncertainty (drilling in cross-laminated timber) (K)	1.5 m/s <sup>2</sup>

### Preparations at the workplace



#### WARNING

**Risk of injury!** The drill stand can rotate or topple if not securely fastened.

- ▶ Before using the diamond core drilling machine, secure the drill stand to the work surface with anchors or with a vacuum base plate.
- ▶ Use only anchors suitable for the base material and comply with the anchor manufacturer's instructions.
- ▶ Use a vacuum base plate only when the work surface is suitable for securing the drill stand by the vacuum method.

### Securing the drill stand with an anchor

1. Use the anchor that is suitable for the corresponding base material (**Hilti** metal expansion anchors, M12 or M16).  
Distance of base plate 35
2. Screw the clamping spindle into the anchor.
3. Back off all leveling screws until the base plate is flush with the surface.
4. Slip the drill stand over the clamping spindle and align the drill stand.



5. Screw the clamping spindle nut on to the clamping spindle but do not tighten it.
6. Level the base plate by turning the 4 leveling screws.



All leveling screws make be seated firmly on the surface.

7. Tighten the clamping spindle nut with a suitable open-end wrench.
8. Check that the drill stand is secure.

#### Distance of base plate

Select the distance to suit the base plate used.

Ideal distance of the mark on the anchor base plate from the hole center	267 mm
Ideal distance of the mark on the combination base plate from the hole center	292 mm

#### Securing the drill stand by vacuum



**DANGER**

#### Risk of injury if the diamond core drilling machine falls !

- ▶ Fastening the drill stand to the ceiling only by means of the vacuum securing method is not permissible. A heavy structural support or a threaded spindle, for example, can serve as an additional means of fastening.



**WARNING**

#### Risk of injury if pressure is not checked !

- ▶ Before and during drilling, check that the pressure gage pointer remains in the green zone.



In order to use the drill stand with anchor base plate, establish a secure, flat-on-flat connection between vacuum base plate and anchor base plate. Screw the anchor base plate securely to the vacuum base plate. Make sure that the core bit selected for use will not damage the vacuum base plate.

If you are going to drill horizontally, use additional means of securing the diamond core drilling machine (e. g. chain secured to anchor). Before positioning the drill stand, check that you have sufficient space for assembly and operation.

1. Turn all the leveling screws until they project approx. 5 mm underneath the vacuum base plate.
2. Connect the vacuum connector on the vacuum base plate to the vacuum pump.
3. Locate the center point of the hole to be drilled. Draw a line from the center of the hole to be drilled in the direction in which the machine is to be positioned.
4. Make a mark on the line at the specified distance from the center of the hole to be drilled.  
Distance of marking  $\pm 0.35$
5. Switch on the vacuum pump and press and hold the vacuum release valve.
6. Line up the mark on the base plate with the line.
7. When the drill stand has been positioned correctly, release the vacuum release valve and press the base plate against the base material.
8. Use the leveling screws to level the base plate.
9. Check that the drill stand is secure.

#### Distance of marking

Select the distance to suit the base plate used.

Ideal distance of the mark on the vacuum base plate from the hole center	292 mm
Ideal distance of the mark on the combination base plate from the hole center	292 mm

#### Fastening the drill stand with the threaded spindle

1. Secure the threaded spindle at the top end of the column.
2. Position the drill stand on the work surface.
3. Use the leveling screws to level the base plate.
4. Secure the drill stand with the threaded spindle and tighten the threaded spindle.
5. Check that the drill stand is secure.

#### Securing drill stand with woodscrew

Use this method of attachment only for drilling in wood. For drilling in other subbase materials, always use the method of attachment by anchoring or (if the subbase material is suitable) by vacuum.

For secure attachment you must use woodscrews with a minimum tensile strength rating of 11 kN.

1. Screw a suitable woodscrew with matching washer through the slot into the subbase material.



Tighten the screw only to the point at which you can still level the drill stand.

2. Level the base plate by turning the 4 leveling screws.
  - ▶ All leveling screws make be seated firmly on the surface.
3. Fully tighten the woodscrew in the subbase material.
4. Check that the drill stand is secure.



## Fitting the hand wheel on the drill stand



The hand wheel may be fitted on the left-hand or on the right-hand side of the carriage.

1. Pull the black ring back to fit the hand wheel.
2. Fit the hand wheel onto the axle.

### Adjusting the side handle

1. Slacken the side handle by turning it counter-clockwise.
2. Position the side handle.
3. Secure the side handle by turning it clockwise.
4. Check to ensure that the side handle is tightened securely.

### Setting the depth gage (accessory)

1. Turn the hand wheel until the core bit is in contact with the base material.
2. Set the desired drilling depth by adjusting the distance between the depth gage and the carriage.
3. Lock the depth gage in position.

## Securing the diamond core drilling machine in the drill stand



Check the play between rail and carriage before starting operation.

1. Lock the carriage with the carriage lock.
2. Mount the hand wheel on the locking pin and pull the locking pin out.
3. Engage the interface plate on to the hook on the drill stand.
4. Push the locking pin in and use the hand wheel to tighten it securely (turn clockwise).
5. Secure the supply cord in the cord guide of the carriage.
6. Connect the water supply 37.

### Detaching the diamond core drilling machine from the drill stand

1. Lock the carriage with the carriage lock.
2. Close the water valve in the side handle.
3. Disconnect the water supply.
4. Use the hand wheel to release the locking pin (turn counterclockwise).
5. Pull out the locking pins.
6. Pivot the machine away from the drill stand.

### Adjusting the play between the rail and carriage

1. Use a hexagon socket wrench to tighten the adjusting screws hand-tight.

Torque 36

2. Slacken the adjusting screws slightly by turning back a 1/4 turn.

3. The carriage is correctly adjusted when it remains in position without a diamond core bit but moves down when a diamond core bit is fitted.

### Torque

Tightening torque	5 Nm
-------------------	------

## Adjusting the drilling angle when using the drill stand with combination base plate



### CAUTION

**Risk of crushing the fingers in the articulation!** Release of the clamping mechanism can result in sudden tip-over of the drill stand.

- ▶ Wear protective gloves.
- ▶ Secure the drill stand against tip-over before releasing the clamping mechanism.

1. Set the knob to the "Reverse" position.
2. At the foot of the drill stand, release the adjusting lever until the sliding nuts are disengaged.
3. Adjust the column to the desired angle.
4. Set the knob to the "Forward" position.
5. Tighten the adjusting lever until the sliding nuts are fully engaged and the column is again secured in position.

### Connecting the vacuum removal system

1. Open the cover of the rinsing/suction head.
2. Push the suction hose into the suction hose connector.
3. Close the water valve in the side handle.



**Fitting the water supply connection 12****ATTENTION**

**Hazard due to incorrect use!** Incorrect use can result in irreparable damage to the hose.

- ▶ Regularly check the hose for damage and make sure that the maximum permissible water supply pressure is not exceeded (see "Technical data" 33).
- ▶ Make sure that the hose does not come into contact with rotating parts.
- ▶ Make sure that the hose is not damaged as the carriage advances.
- ▶ Comply with the maximum water temperature as stated in the section headed Technical data 33.
- ▶ Check the water supply system to ensure there are no leaks.



To avoid damage to the components, use only fresh water containing no dirt particles.

1. Close the cover on the water swivel / suction head.
2. Connect the water flow regulator to the diamond core drilling machine.
3. Connect the water supply (hose coupling).

**Install water collection system for drill stand (accessory) 13****WARNING**

**Danger of electric shock!** There is a possibility of water flowing over the motor and cover if the vacuum removal system is faulty.

- ▶ Cease operations immediately if the vacuum removal system is not working.



The diamond core drilling machine must be at a 90° angle to the ceiling. The seal for the water collection system must be of the correct size for the diamond core bit diameter.

Use of the water collection system allows water to be led away under control, thus preventing the surrounding area from being heavily soiled.

1. Remove the screw from the drill stand.
2. Install the water collector holder on the drill stand with the screw.
3. Position the water collector, with the water collector sealing disk installed, between the two movable arms of the holder.
4. Press the water collector against the work surface by turning the two screws on the water collector holder.
5. Connect a wet-type industrial vacuum extractor to the water collector or establish a hose connection through which the water can drain away.

**Installing water collection system (accessory) for hand-guided mode****WARNING**

**Danger of electric shock!** There is a possibility of water flowing over the motor and cover if the vacuum removal system is faulty.

- ▶ Cease operations immediately if the vacuum removal system is not working.



The diamond core drilling machine must be at a 90° angle to the ceiling. The seal for the water collection system must be of the correct size for the diamond core bit diameter.



Use of the water collection system allows water to be led away under control, thus preventing the surrounding area from being heavily soiled.

1. Remove the drilling bush from the holder.
2. Screw the locking ring off the drilling bush and position the seal.



To avoid damaging the seal, the seal must be laid on with the notches on the positioning pins.

Small core bits must be installed with a corresponding drilling bush adapter. To avoid jamming during removal, the stabilization elements of the drilling bush adapter should not cover the water extraction socket.

3. Install the locking ring and insert the water collector into the holder.
4. Adjust the eccentric shaft to the position .
5. Install the water collection system on the interface plate of the diamond core drilling machine.
6. Set the eccentric shaft to the position .
  - ▶ The water collection system is fixed in place on the diamond core drilling machine.
7. Install the core bit.
8. Connect a wet-type industrial vacuum extractor to the water collector or establish a hose connection through which the water can drain away.

**Operation****Fitting the core bit 14****DANGER**

**Risk of injury** Fragments of the workpiece or of broken insert tools may be ejected and cause injury beyond the immediate area of operation.

- ▶ Do not use damaged insert tools. Check the insert tools for chipping, cracks, or heavy wear each time before use.



**CAUTION**

**Risk of injury when changing the tool!** The tool becomes hot as a result of use. It may have sharp edges.

- ▶ Always wear protective gloves when changing the tool.



Diamond core bits must be replaced when the cutting performance and/or rate of drilling progress drops significantly. This generally is the case when the diamond segments reach a height of less than 2 mm (1/16 in).

1. In stand-guided mode: Lock the carriage of the drill stand on the rail with the carriage lock.
2. Select one of the following alternatives.

**Alternative 1/2**
**Core bits with type BI+ tool holder**

- ▶ From below, push the core bit on to the splines of the tool holder on the diamond core drilling machine and turn it until it engages.
- ▶ Close the tool holder by turning it in the direction of the symbol .
- ▶ Check that the core bit is secure in the tool holder.

**Alternative 2/2**
**Core bit with alternative tool holder**
**WARNING**

**Risk of injury by falling parts!** Core bits that become detached can fall down and lead to injuries.

- ▶ Make sure that all threaded connections between core bit and diamond core drilling machine are securely connected to each other. Avoid the use of products such as copper rings that facilitate loosening of the threads.
- ▶ Lock the drive spindle with a suitable open-end wrench.
- ▶ Tighten the core bit with a suitable open-end wrench.

**Removing core bit 15**
**CAUTION**

**Risk of injury when changing the tool!** The tool becomes hot as a result of use. It may have sharp edges.

- ▶ Always wear protective gloves when changing the tool.

1. In stand-guided mode: Lock the carriage of the drill stand on the rail with the carriage lock.
2. Select one of the following alternatives.

**Alternative 1/2**
**Core bits with type BI+ tool holder**

- ▶ Open the tool holder by turning it in the direction of the symbol .
- ▶ Pull the sleeve on the tool holder in the direction of the arrow towards the diamond core drilling machine.
  - ▶ The core bit is unlocked.
- ▶ Remove the core bit.

**Alternative 2/2**
**Core bit with alternative tool holder**

- ▶ Lock the drive spindle with a suitable open-end wrench.
- ▶ Release the core bit with a suitable open-ended wrench.

**Selecting the speed 16**


Press the switch only when the tool is stationary.

1. Set the selector switch to suit the diameter of the core bit used.
2. Turn the gear selector while at the same time manually turning the core bit into the recommended position.

**Activate/deactivate continuous running lock**


Never use continuous running lock in handheld operation!

1. Press and hold down the on/off switch.
2. Press and hold down the continuous running lock.
3. Release the on/off switch.
4. Release the continuous running lock.



To deactivate the continuous running lock again, press the on/off switch until the continuous running lock jumps back to its initial position.



## Operating portable residual current device (PRCD)

### WARNING

**Risk of injury due to electric shock!** Do not continue operating the diamond core drilling machine if the indicator on the ground fault circuit interrupter does not go out when the **0** or the **TEST** button is pressed.

▶ Have your diamond core drilling machine repaired by **Hilti Service**.

1. Plug the diamond core drilling machine's mains plug into an earthed/grounded power outlet.
2. Press the "**I**" or "**RESET**" button on the portable residual current device (PRCD).
  - ▶ The indicator lights up.
3. Press the "**0**" or "**TEST**" button on the portable residual current device (PRCD).
  - ▶ The indicator goes out.
4. Press the "**I**" or "**RESET**" button on the portable residual current device (PRCD).
  - ▶ The indicator lights up.

## Use of the two-part hole-starting aid

### CAUTION

**Risk of injury caused by incorrect use!** Parts can come off the hole-starting aid if it is not pressed against the work surface.

▶ When a hole-starting aid is used, do not run the diamond core drilling machine without the hole-starting aid pressed against the work surface.

A different hole-starting aid is required for each core bit diameter.

1. Fit the hole-starting aid into the open end of the diamond core bit.
2. When you start drilling apply only light pressure until the core bit has centered itself. Then apply more pressure. Drill a guide cut 3-5 mm deep.
3. Release the on/off switch to stop the machine. Wait until the core bit comes to a complete stop.
4. Remove the hole-starting aid from the core bit.
5. Position the core bit in the guide cut, press the on/off switch and resume drilling.

## Dry drilling with vacuum cleaner via built-in power outlet for electric devices

Use slotted core bits only when working without a dust removal system.

1. Secure the side handle in the desired position.
2. Optional: Fit and use the two-part hole-starting aid. 39
3. Plug the diamond core drilling machine's supply cord into the power outlet of the vacuum extractor.
4. Plug the vacuum extractor's supply cord into the power outlet.
5. When connected: Press the **Reset** switch or **I** button of the PRCD.
6. Center the diamond core drilling machine where the hole is to be drilled.
7. Press the on/off switch on the diamond core drilling machine.

The vacuum extractor will start after the power tool has started. When you switch off the power tool the vacuum extractor will run on for a short time before switching itself off.

## Dry-drilling with using a vacuum extractor without power outlet for power tools

Use slotted core bits only when working without a dust removal system.

1. Secure the side handle in the desired position.
2. Optional: Fit and use the two-part hole-starting aid. 39
3. Plug the vacuum cleaner's supply cord into the power outlet and switch the vacuum cleaner on.
4. Plug the supply cord of the diamond core drilling machine into the power outlet and then press the **Reset** button or **I** button of the PRCD.
5. Center the diamond core drilling machine where the hole is to be drilled.
6. Press the on/off switch on the diamond core drilling machine.
7. To ensure removal of residual dust, let the vacuum extractor run on for a few seconds after you switch off the machine.

## Dry drilling without dust removal

If dry drilling without a dust removal system is carried out, use slotted core bits. Wear suitable breathing protection!  
Do not drill upward when working without a dust removal system.

1. Secure the side handle in the desired position.
2. Optional: Fit and use the two-part hole-starting aid. 39
3. Plug the supply cord into the power outlet and press the **Reset** button or **I** button of the PRCD.
4. Center the diamond core drilling machine where the hole is to be drilled.



5. Press the on/off switch on the diamond core drilling machine.

#### Hand-guided wet drilling without water collection system



#### WARNING

**Risk of personal injury and material damage** The diamond core drilling machine may become damaged and the risk of electric shock is increased.

- ▶ Use of the water collection system in conjunction with a wet-type industrial vacuum cleaner is a mandatory requirement for wet drilling overhead.
- 
1. Secure the side handle in the desired position.
  2. Optional: Fit and use the two-part hole-starting aid. 39
  3. Plug the supply cord into the power outlet and press the **Reset** button or **I** button of the PRCD.
  4. Center the diamond core drilling machine where the hole is to be drilled.
  5. Slowly open the water flow regulator until the water flows at the desired rate. The indicator on the side handle enables you to check the water flow.
  6. Press the on/off switch on the diamond core drilling machine.

#### Hand-guided wet-drilling with the water collection system



#### WARNING

**Danger of electric shock!** There is a possibility of water flowing over the motor and cover if the vacuum removal system is faulty.

- ▶ Cease operations immediately if the vacuum removal system is not working.



Use of the water collection system in conjunction with a wet-type industrial vacuum extractor is a mandatory requirement for wet drilling overhead.

Before opening the water supply, switch on the wet vacuum cleaner manually. Connect the water supply before switching off the wet vacuum cleaner.

Do not use the power socket on the wet vacuum extractor.

- 
1. Install the water collection system for the hand-guided mode. 37
  2. Secure the side handle in the desired position.
  3. When using a vacuum extractor: Switch the vacuum cleaner on.
  4. Optional: Fit and use the two-part hole-starting aid. 39
  5. Plug the supply cord into the power outlet and then press the **Reset** button or **I** button of the PRCD.
  6. Center the diamond core drilling machine where the hole is to be drilled.
  7. Slowly open the water flow regulator until the water flows at the desired rate. The indicator on the side handle enables you to check the water flow.
  8. Press the on/off switch on the diamond core drilling machine.

#### Wet-drilling with the drill stand



#### WARNING

**Danger of electric shock!** There is a possibility of water flowing over the motor and cover if the vacuum removal system is faulty.

- ▶ Cease operations immediately if the vacuum removal system is not working.



For drilling upward, the use of a wet vacuum cleaner in conjunction with a water collection system is a mandatory requirement!

- 
1. Slowly open the water flow regulator until the water flows at the desired rate.
  2. Switch the machine to continuous operation with the continuous running lock. 38
  3. Release the carriage lock.
  4. Turn the hand wheel until the diamond core bit is in contact with the work surface.
  5. When you start drilling apply only light pressure until the core bit has centered itself. Then apply more pressure.
  6. Watch the drilling performance indicator and adjust contact force accordingly.

#### Instructions for drilling in wood



Always comply with the instructions for use in the operating instructions of the core bit specified for wood drilling operations.

- ▶ For drilling in wooden subbase materials, always use the dry-drilling method and a core bit specified for wood drilling operations. This will avoid excessive damage to the subbase material, and dry drilling chips are easier to collect.
- ▶ Wet or damp drilling chips can clog the suction channel. Before wet drilling, check that the water swivel/suction head is as clear of drilling chips as possible. After wet drilling, allow the water swivel/suction head to dry.
- ▶ Follow the instructions for dry drilling with dust extraction.

#### Using the Rota-Rail (column swivel)



The Rota-Rail allows quick and easy access to the hole or core being drilled, with no need to partly or fully dismantle the system.



**WARNING**

**Risk of injury caused by incorrect use!** The drill stand can be damaged or it can break.

- ▶ Never use the Rota-Rail as a column extension.
- 
1. Lock the carriage with the carriage lock. Check to ensure that it is securely fastened.
  2. Remove the end stop screw from the rear section of the column.
  3. Attach the Rota-Rail so that the toothed racks are facing the same direction.
  4. Tighten the screw on the Rota-Rail securely.
  5. Release the carriage lock and run the carriage along the rail on to the Rota-Rail.
  6. Slacken the securing screws of the Rota-Rail and turn the device to the left or right with the Rota-Rail. This will give you access to the drill hole.
  7. Remove the core or change the core bit.
  8. Turn the tool with the Rota-Rail back to its original position and tighten the securing screws of the Rota-Rail. Move the tool back to the column of the stand to resume work.
  9. After removing the Rota-Rail, refit the end stop screw on the rear section of the column.
- 

**Care and maintenance****WARNING**

**Electric shock hazard!** Attempting care and maintenance with the supply cord connected to a power outlet can lead to severe injury and burns.

- ▶ Always unplug the supply cord before carrying out care and maintenance tasks.
- 

**Care**

- Carefully remove stubborn dirt from the tool.
- Clean the air vents carefully with a dry brush.
- Use only a slightly damp cloth to clean the casing. Do not use cleaning agents containing silicone as they can attack the plastic parts.

**Maintenance****WARNING**

**Danger of electric shock!** Improper repairs to electrical components may lead to serious injuries including burns.

- ▶ Repairs to the electrical section of the tool or appliance may be carried out only by trained electrical specialists.
- 
- Check all visible parts and controls for signs of damage at regular intervals and make sure that they all function correctly.
  - Do not operate the product if signs of damage are found or if parts malfunction. Have it repaired immediately by **Hilti Service**.
  - After cleaning and maintenance, fit all guards or protective devices and check that they function correctly.
- 



To help ensure safe and reliable operation, use only genuine Hilti spare parts and consumables. Spare parts, consumables and accessories approved by Hilti for use with the product can be found at your local **Hilti Store** or online at: **www.hilti.group**.

---

**Care of diamond core drilling machine**

- ▶ Do not use a spray, pressure jet washer or running water for cleaning.
  - ▶ Prevent unnecessary exposure of the battery to dust or debris and never subject the battery to soaking moisture (e.g., submerged in water or left out in the rain).
- ▶ Clean the chuck and the clamping segments with a cloth at regular intervals and lubricate the parts with **Hilti** lubricant spray.
- ▶ Remove all particles of foreign matter from the chuck.
- ▶ Occasionally remove the filter from the water inlet in the side handle and flush the filter mesh with water in the direction opposite to the normal water flow.
- ▶ Remove and clean the water flow rate indicator as soon as it is dirty.
  - ▶ Do not use abrasive cleaning agents or sharp objects to clean the sight glass.

**Replacing the carbon brushes****WARNING**

**Risk of injury due to electric shock !**

- ▶ The machine may be operated, serviced and repaired only by trained, authorized personnel. This personnel must be specially informed of any possible hazards.
- 



The service display appears in the display when the carbon brushes need to be replaced. Always change all the carbon brushes at the same time.

---

1. Disconnect the diamond core drilling machine from the power supply.
2. Open the carbon brush covers on the left-hand and right-hand sides of the motor.
  - ▶ Take note of how the carbon brushes are installed and how the conductors are positioned.
3. Remove the worn carbon brushes from the diamond core drilling machine.
4. Fit the new carbon brushes, positioning them exactly the same as the old ones fitted previously.
  - ▶ Take care to avoid damaging the insulation on the indicator lead as you insert the brushes.
5. Screw on the carbon brush covers on the left- and right-hand side of the motor.



6. Run in the carbon brushes by letting the machine run under no load for at least one minute without interruption.



After replacing the carbon brushes, the display **Run-in after the carbon brushes have been replaced** appears. The time bar shows the time remaining until the run-in process has been completed.

If the minimum running-in time of one minute is not observed, the life of the carbon brushes will be greatly reduced.

## Transport and storage

### Transport

- ▶ Do not transport this product with an accessory tool installed.
- ▶ Make sure that the equipment is held securely throughout all transport operations.
- ▶ After transporting, always check all visible parts and controls for signs of damage and make sure that they all function correctly.

### Storage

- ▶ Always store this product with the electric supply cable unplugged from the electricity supply.
- ▶ Store this product in a dry place, where it cannot be accessed by children or unauthorized persons.
- ▶ After a long period of storage, always check all visible parts and controls for signs of damage and make sure that they all function correctly.

### Transport of the diamond core drilling machine



#### WARNING

**Risk of injury!** Parts can work loose and drop off.

- ▶ Do not transport diamond core drilling machine, drill stand or the complete system by crane.
- ▶ Transport the diamond core drilling machine, drill stand and core bit as separate units. Use the wheel assembly (accessory) as an aid when transporting the equipment.
- ▶ Transport the diamond core drilling machine, drill stand and core bit as separate units.
  - ▶ Use the wheel assembly (accessory) as an aid when transporting the equipment.
- ▶ Open the water flow regulator before stowing away the diamond core drilling machine.

### Troubleshooting

If the trouble you are experiencing is not listed in this table or you are unable to remedy the problem by yourself, please contact **Hilti Service**.









#### The diamond core drilling machine is not in working order

Malfunction	Possible cause	Action to be taken
<p>The multifunction display is not showing anything.</p>	The PRCO isn't switched on.	▶ Check that the PRCO is functioning and switch it on.
	Interruption in the electric supply.	▶ Plug in another electric tool or appliance and check whether it works. ▶ Check the plug connections, supply cord, power supply line and main supply fuse.
	Water in the motor.	▶ Allow the diamond core drilling machine to dry out completely in a warm, dry place. ▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again.
<p>Service required.</p>	The carbon brushes are worn out.	▶ Replace the carbon brushes. → 41
	Water in the motor.	▶ Allow the diamond core drilling machine to dry out completely in a warm, dry place. ▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again.




#### Diamond core drilling machine is running

Malfunction	Possible cause	Action to be taken
<p>Restart interlock</p>	Switch of the power tool is in <b>I</b> position while connection to the power supply being established.	▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again.
	The diamond core drilling machine has been overloaded	▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again. ▶ Do not overload the diamond core drilling machine (e.g. by repeated disengagement of the slip clutch).
	Maximum running time with hole-starting mode activated exceeded.	▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again.
	Water in the motor.	▶ Allow the diamond core drilling machine to dry out completely in a warm, dry place. ▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again.



Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 Restart interlock	Supply network fault – the power supply has been interrupted.  The motor has overheated. The cooling down process is complete.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Check whether other power consumers are disrupting the power supply from the network or generator.</li> <li>▶ Check the length of the extension cord used.</li> <li>▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again.</li> </ul>
 Overheating	The motor has overheated. The diamond core drilling machine is running in cooling mode.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wait a few minutes until the motor has cooled down or allow the diamond core drilling machine to run under no load in order to speed up the cooling process. When normal temperature is reached, the indicator goes out and the diamond core drilling machine switches to restart interlock. Switch the diamond core drilling machine off and then on again.</li> </ul>
 Remaining running time until the carbon brushes are changed.	The carbon brush wear limit has almost been reached. The diamond core drilling machine will continue to run for a few hours until it shuts down automatically.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Have the carbon brushes replaced at the next opportunity.</li> </ul>
 Running in after carbon brushes are changed.	The carbon brushes have been changed and must be run in.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Run in the carbon brushes by letting the machine run under no load for at least 1 minute without interruption.</li> </ul>
 Unable to activate hole-starting mode	Diamond core drilling machine is drilling.  The motor has overheated. The diamond core drilling machine is running in cooling mode.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Turn the hand wheel until the core bit is no longer in contact with the base material.</li> <li>▶ Complete the cooling process.</li> </ul>
 Undervoltage - diamond core drilling machine does not develop full power.	Supply network fault – undervoltage occurred.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Check whether other power consumers are disrupting the power supply from the network or generator.</li> <li>▶ Check the length of the extension cord used.</li> </ul>
 Multifunction display indicates "0" at the gear display and the diamond core bit doesn't rotate.	The gear selector isn't engaged.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Operate the gear selector until it engages.</li> </ul>
 Connection has been interrupted	Existing Bluetooth connection has been separated.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Make sure there is a clear line of sight between the product and the accessory. Local conditions such as reinforced concrete walls, for example, can affect the quality of the connection.</li> <li>▶ Connect the accessories to the diamond core drilling machine again.</li> </ul>



Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 Bluetooth off	Bluetooth is deactivated.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Activate the Bluetooth function. Simultaneously press the buttons  and .</li> </ul>
A different diamond core drilling machine is connected automatically via Bluetooth with the used accessory (e. g. water management system).	Several diamond core drilling machines are connected to the same accessory. The accessory always connects automatically to the diamond core drilling machine that enables the connection to be established fastest.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Switch Bluetooth on the accessory off and then on again and connect the diamond core drilling machine to the accessory again.</li> </ul>
The diamond core bit doesn't rotate.	The diamond core bit has become jammed in the hole.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Guide the diamond core drilling machine in a straight line.</li> <li>▶ Use an open-end wrench to release the core bit: Disconnect the supply cord plug from the power outlet. Grip the diamond core bit with a suitable open-end wrench close to the connection end and release the diamond core bit by rotating it.</li> <li>▶ If using a drill stand: Turn the hand wheel and try to release the diamond core bit by moving the carriage up and down.</li> </ul>
The rate of drilling progress decreases.	Maximum drilling depth has been reached.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remove the core and use a core bit extension.</li> </ul>
	The core is stuck in the core bit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remove the core.</li> </ul>
	Wrong core bit specification for the base material.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Select a more suitable diamond core bit specification.</li> </ul>
	High steel content (indicated by clear water containing metal cuttings).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Select a more suitable diamond core bit specification.</li> </ul>
	The diamond core bit is defective.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Check the diamond core bit for damage and replace it if necessary.</li> </ul>
	Wrong gear selected.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Select the right gear.</li> </ul>
	Contact pressure is too low.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Increase the contact pressure.</li> </ul>
	The machine has too little power.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Select the next lower gear.</li> </ul>
	The diamond core bit is polished.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sharpen the diamond core bit by drilling into a sharpening plate.</li> </ul>
	The water flow rate is too high.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reduce the water flow rate by adjusting the water flow regulator.</li> </ul>
Water flow rate too low.	The carriage lock is engaged.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Check the water supply and, if necessary, increase the flow rate by adjusting the water flow regulator on the diamond core drilling machine.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Release the carriage locking mechanism.</li> </ul>
Dust is hindering drilling progress.	The shear pin is broken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Use a suitable dust removal system.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Replace the shear pin.</li> </ul>
The hand wheel can be turned without resistance.		
The diamond core bit cannot be fitted into the chuck.	The core bit connection end or chuck is dirty or damaged.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Clean and grease the connection end and/or the chuck or replace these parts.</li> </ul>
Water escapes at the water swivel or gear housing.	The water pressure is too high.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reduce the water pressure.</li> </ul>
	The rotary shaft seal is worn out.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Replace the rotary shaft seal.</li> </ul>
Water escapes at the chuck during operation.	The diamond core bit isn't securely tightened in the chuck.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tighten the diamond core bit securely.</li> <li>▶ Remove the diamond core bit. Rotate the diamond core bit approx. 90° about its own axis. Refit the diamond core bit.</li> </ul>
	The core bit connection end / chuck is dirty.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Clean and grease the connection end and/or the chuck.</li> </ul>
	The seal at the chuck or at the connection end is defective.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Check the seal and replace it if necessary.</li> </ul>
No water is flowing.	The filter or water flow indicator is blocked.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remove the filter or water flow indicator and flush it through.</li> </ul>



Malfunction	Possible cause	Action to be taken
The drilling system has too much play.	The diamond core bit isn't securely tightened in the chuck.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tighten the diamond core bit securely.</li> <li>▶ Remove the diamond core bit. Rotate the diamond core bit approx. 90° about its own axis. Refit the diamond core bit.</li> </ul>
	The core bit connection end / chuck is defective.	▶ Check the connection end and chuck and replace them if necessary.
	The carriage has too much play.	▶ Adjust the play between the rail and carriage.  36
	Screws / bolts on the drill stand are loose.	▶ Check the security of screws / bolts on the drill stand and tighten them if necessary.
	The drill stand is inadequately fastened.	▶ Fasten the drill stand more securely.
	The connection between the diamond core drilling machine and the carriage or spacers is loose.	▶ Check the connection and, if necessary, refasten the diamond core drilling machine.
Imbalance in the system (e.g. heavy rattling)	Dust has collected in the core bit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remove the dust from the core bit.</li> <li>▶ To prevent electrostatic effects, use an anti-static vacuum extractor.</li> <li>▶ Remove the core bit. Rotate the diamond core bit approx. 90° about its own axis. Refit the diamond core bit.</li> </ul>

#### Disposal

Most of the materials from which **Hilti** tools and appliances are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, your old tools, machines or appliances can be returned to **Hilti** for recycling. Ask **Hilti Service** or your **Hilti** representative for further information.



- ▶ Do not dispose of power tools, electronic equipment or batteries as household waste!

#### Recommended pretreatment for disposal of drilling slurry

The disposal of drilling slurry directly into rivers, lakes or the sewerage system without suitable pretreatment presents problems of an environmental nature. Ask the local public authorities for information about current regulations.

1. Collect the drilling slurry (e.g. using a wet-type industrial vacuum extractor).
2. Allow the drilling slurry to settle and dispose of the solid material at a construction waste disposal site (adding a flocculant can accelerate the settling process).
3. Neutralize the left-over water (alkaline, pH > 7) by adding acidic neutralizing agent or diluting it with a large quantity of water before it is allowed to flow into the sewerage system.

#### Manufacturer's warranty

- ▶ Please contact your local **Hilti** representative if you have questions about the warranty conditions.

#### Further information

For more information on operation, technology, environment and recycling, follow this link: [qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402](http://qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402)

This link is also to be found at the end of the documentation, in the form of a QR code.

## nl Oorspronkelijke handleiding

### Informatie over de handleiding

#### Bij deze handleiding

- **Waarschuwing!** Zorg, voordat u het product gebruikt, dat u de bij het product meegeleverde handleiding incl. de aanwijzingen, veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen, afbeeldingen en specificaties gelezen en begrepen hebt. Maakt u zich met name met alle aanwijzingen, veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen, afbeeldingen, specificaties en bestanddelen en functies vertrouwd. Als u dit niet doet, bestaat het risico op een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel. Bewaar de handleiding inclusief alle aanwijzingen, veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen voor later gebruik.
- producten zijn bestemd voor de professionele gebruiker en mogen alleen door geautoriseerd, vakkundig geschoold personeel bediend, onderhouden en gerepareerd worden. Dit personeel moet speciaal op de hoogte zijn gesteld van de mogelijke gevaren. Het product en zijn hulpmiddelen kunnen gevaar opleveren als ze door ongeschoolde personen op ondeskundige wijze of niet volgens de voorschriften worden gebruikt.
- De meegeleverde handleiding komt overeen met de actuele stand van de techniek op het tijdstip op het moment van druk. De actuele versie vindt u altijd online op de Hilti productpagina. Volg hiervoor de link of de QR-code in deze handleiding, gemarkeerd met het symbool .
- Geef het product alleen met deze handleiding aan andere personen door.



## Verklaring van de tekens

### Waarschuingsaanwijzingen

Waarschuingsaanwijzingen waarschuwen voor gevaren bij de omgang met het product. De volgende signaalwoorden worden gebruikt:



**GEVAAR**

#### GEVAAR !

- ▶ Voor een direct dreigend gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood leidt.



**WAARSCHUWING**

#### WAARSCHUWING !

- ▶ Voor een mogelijke gevaar dat tot ernstig letsel of tot de dood kan leiden.



**ATTENTIE**

#### ATTENTIE !

- ▶ Voor een eventueel gevaarlijke situatie die tot letsel of tot materiële schade kan leiden.

### Symbolen in de handleiding

De volgende symbolen worden in deze handleiding gebruikt:

	Handleiding in acht nemen
	Gebruikstips en andere nuttige informatie
	Omgang met recyclebare materialen
	Elektrisch gereedschap en accu's niet met het huisvuil meegeven

### Symbolen in afbeeldingen

De volgende symbolen worden in afbeeldingen gebruikt:

	Deze cijfers verwijzen naar de betreffende afbeelding aan het begin van deze handleiding.
	De nummering in afbeeldingen duidt op belangrijke arbeidsstappen of onderdelen die belangrijk zijn voor arbeidsstappen. In de tekst van worden deze arbeidsstappen of onderdelen met overeenkomstige nummers geaccentueerd, bijv. (3).
	Positienummers worden gebruikt in de afbeelding <b>Overzicht</b> en verwijzen naar de nummers van de legenda in het hoofdstuk <b>Productoverzicht</b> .
	Dit teken vraagt om uw bijzondere aandacht bij de omgang met het product.

### Productafhankelijke symbolen

#### Gebodstekens

De volgende gebodstekens worden gebruikt:

	Veiligheidsbril dragen
	Veiligheidshelm dragen
	Gehoorbescherming dragen
	Werkhandschoenen dragen
	Werkschoenen dragen
	Licht stofmasker dragen

### Symbolen op het product

De volgende symbolen worden op het product gebruikt:

	Analysegegevens
	Aanboorstand



	Nominaal nullastoerental
	Wisselstroom
	Diameter
	Verboden met een kraan te transporteren
	Bluetooth (optie)
	Vergrendeling geopend
	Vergrendeling gesloten
	Het product ondersteunt de draadloze gegevensoverdracht, compatibel met iOS- en Android-platforms.

#### Aanwijzingsplaatjes

##### Op boorkolom, grondplaat en diamantboormachine

	<p><b>Aan de boorkolom en aan de vacuümvoetplaat</b></p> <p><b>Bovenste helft afbeelding:</b> Bij horizontale boringen met vacuümbevestiging mag de boorkolom niet zonder extra beveiliging worden gebruikt.</p> <p><b>Onderste helft afbeelding:</b> Bij de vacuümbevestiging zonder extra beveiliging mag de boorkolom niet worden gebruikt voor naar boven gerichte boringen.</p>
	<p><b>Op de diamantboormachine</b></p> <p>Bij naar boven gerichte werkzaamheden is bij natboren in combinatie met een natzuiger het gebruik van het wateropvangsysteem dwingend voorgeschreven.</p>





#### Op de diamantboormachine

Dit product is met Bluetooth uitgerust (optioneel).

### Veiligheid

#### Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

**WAARSCHUWING** Lees alle veiligheidsaanwijzingen, aanwijzingen, afbeeldingen en technische gegevens die op het apparaat aanwezig zijn. Wanneer de volgende aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

#### Bewaar alle veiligheidsinstructies en voorschriften goed.

Het in de veiligheidsvoorschriften gebruikte begrip "elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen met netvoeding (met aansluitkabel) en op accu-aangedreven elektrische gereedschappen (zonder aansluitkabel).

#### Veiligheid op de werkplek

- ▶ **Houd uw werkgebied schoon en goed verlicht.** Een rommelig of onverlicht werkgebied kan tot ongevallen leiden.
- ▶ **Werk niet met het elektrisch gereedschap in een explosieve omgeving waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen 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 elektrisch gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het apparaat verliezen.

#### Elektrische veiligheid

- ▶ **De aansluitstekker van het elektrisch gereedschap moet in het stopcontact passen.** De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen. Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Voorkom contact van het lichaam met geaarde oppervlakken van bijvoorbeeld buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- ▶ **Houd het elektrisch gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico op een elektrische schok.
- ▶ **Gebruik de aansluitleiding niet voor een verkeerd doel, om het elektrisch gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken.** Houd de aansluitleiding uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende delen. Beschadigde of in de war geraakte aansluitleidingen vergroten het risico op een elektrische schok.
- ▶ **Wanneer u buitenshuis met een elektrisch apparaat werkt, dient u alleen verlengsnoeren te gebruiken die geschikt zijn voor gebruik buitenshuis.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikt verlengsnoer verlaagt het risico op een elektrische schok.
- ▶ **Als het gebruik van het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving absoluut noodzakelijk is, gebruik dan een lekstroomschakelaar.** Het gebruik van een lekstroomschakelaar verkleint het risico op stroomschokken.

#### 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 het elektrisch gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap kan tot ernstig letsel leiden.
- ▶ **Draag een persoonlijke veiligheidsuitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van een persoonlijke veiligheidsuitrusting, zoals een stofmasker, veiligheidsschoenen met anti-slip-zolen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrisch gereedschap, vermindert het risico op letsel.
- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer of het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld voordat u de stekker in het stopcontact steekt en/of de accu aanbrengt, of het gereedschap optilt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrisch gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het apparaat ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of moersleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Instelgereedschap of een sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot letsel leiden.
- ▶ **Neem geen ongewone lichaamshouding aan. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- ▶ **Draag geschikte werkkleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- ▶ **Wanneer stofafzuig- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging kan de gevaren door stof beperken.
- ▶ **Waak voor een foutief gevoel van veiligheid, negeer de veiligheidsregels voor elektrisch gereedschap niet, ook niet als u na veelvuldig gebruik met het elektrisch gereedschap vertrouwd bent.** Achteloos handelen kan binnen een fractie van een seconde tot ernstig letsel leiden.

#### Gebruik en hantering van het elektrisch gereedschap

- ▶ **Overbelast het apparaat niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensbereik.
- ▶ **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 verwijder de verwijderbare accu uit het apparaat voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het apparaat weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrisch gereedschap.
- ▶ **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat geen personen het apparaat gebruiken die niet hiermee vertrouwd zijn of deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.



- ▶ **Ga zorgvuldig met het elektrisch apparaat en de toebehoren om. Controleer of bewegende delen correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen gebroken of zodanig beschadigd zijn dat de werking van het apparaat nadelig wordt beïnvloed. Laat beschadigde delen repareren voordat u het apparaat gebruikt.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- ▶ **Houd snijgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ▶ **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen enz. uitsluitend conform 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 de handgrepen en de greepgedeelten droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepgedeelten zorgen dat het elektrisch gereedschap in onvoorziene situaties niet veilig kan worden bediend en gecontroleerd.

#### Service

- ▶ **Laat het elektrisch gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap in stand blijft.

#### Veiligheidsinstructies voor boormachines

##### Veiligheidsinstructies voor alle werkzaamheden

- ▶ **Gebruik de extra handgreep.** Verlies van controle kan tot lichamelijk letsel leiden.
- ▶ **Houd het elektrisch gereedschap vast aan de geïsoleerde greepgedeelten wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of het eigen netsnoer kan raken.** Door het contact met een spanningvoerende leiding kunnen ook metalen delen van apparaten onder spanning komen te staan, hetgeen tot een elektrische schok kan leiden.

##### Veiligheidsaanwijzingen bij het gebruik van lange boren

- ▶ **Werk in geen geval met een hoger toerental dan het maximaal toegestane toerental voor de boor.** Bij hogere toerentallen kan de boor enigszins verbuigen wanneer deze zonder contact met het werkstuk vrij kan draaien, en tot verwondingen leiden.
- ▶ **Begin het boren altijd met een laag toerental zorg ervoor dat de boor hierbij met het werkstuk in contact is.** Bij hogere toerentallen kan de boor enigszins verbuigen wanneer deze zonder contact met het werkstuk vrij kan draaien, en tot verwondingen leiden.
- ▶ **Oefen geen te grote druk uit en alleen in lengterichting van de boor.** Boren kunnen verbuigen en daardoor breken of tot het verliezen van de controle en verwondingen leiden.

##### Veiligheidsaanwijzingen voor diamantboormachines

- ▶ **Leid bij het uitvoeren van boorwerkzaamheden, waarbij het gebruik van water noodzakelijk is, het water weg van het werkgebied, of maak gebruik van een vloeistofopvangvoorziening.** Dergelijke veiligheidsmaatregelen houden het werkgebied droog en verminderen het risico op een elektrische schok.
- ▶ **Houd het elektrisch gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde greepgedeelten, wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het snijgereedschap verdedkte stroomleidingen of de eigen aansluitleiding kan raken.** Door het contact van een snijgereedschap met een spanningvoerende leiding kunnen ook metalen delen van het elektrisch gereedschap onder spanning komen te staan, hetgeen tot een elektrische schok kan leiden.
- ▶ **Draag gehoorbescherming bij het diamantboren.** De inwerking van geluid kan gehoorbeschadiging veroorzaken.
- ▶ **Wanneer het inzetgereedschap blokkeert, de aanzet stoppen en het gereedschap uitschakelen.** Controleer de reden van het klemmen en verhelp de oorzaak van het klemmende inzetgereedschap.
- ▶ **Wanneer een diamantboormachine, die in een werkstuk steekt, weer moet worden ingeschakeld, voor het inschakelen controleren of het inzetgereedschap vrij draaft.** Wanneer het inzetgereedschap klemt, kan het mogelijk niet draaien; dit kan leiden tot overbelasting van het gereedschap of dat de diamantboormachine loskomt van het werkstuk.
- ▶ **Als de boorkolom op het werkstuk wordt bevestigd met ankers en bouten, ervoor zorgen dat de gebruikte verankering in staat is de machine tijdens het gebruik veilig op zijn plaats te houden.** Als het werkstuk niet sterk genoeg of poreus is, kan het anker worden losgetrokken, waardoor de boorkolom loskomt van het werkstuk.
- ▶ **Als de boorkolom met de vacuümplaat op het werkstuk wordt bevestigd, erop letten dat het oppervlak glad, schoon en niet poreus is.** De boorkolom niet bevestigen op gelamineerde oppervlakken, bijv. op plavuizen en bekledingen van composietmaterialen. Als het oppervlak van het werkstuk niet glad, vlak of voldoende bevestigd is, kan de vacuümplaat loskomen van het werkstuk.
- ▶ **Voor en tijdens het boren controleren dat de onderdruk voldoende is.** Als de onderdruk niet voldoende is, kan de vacuümplaat loskomen van het werkstuk.
- ▶ **Nooit bovenhands boren of in de wand boren als de machine met de vacuümplaat is bevestigd.** Als de onderdruk verloren gaat, komt de vacuümplaat los van het werkstuk.
- ▶ **Als door wanden of plafonds wordt geboord, waarborgen dat personen en het werkgebied aan de andere zijde beveiligd is.** De boorkroon kan door het boorgat heengaan, en de boorkern kan aan de andere zijde eruit vallen.
- ▶ **Bij het bovenhands boren altijd de in de handleiding vastgelegde vloeistofopvangvoorziening gebruiken.** Zorg ervoor dat geen water in het gereedschap binnendringt. Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

#### Aanvullende veiligheidsvoorschriften

##### Veiligheid van personen

- ▶ Aanpassingen of veranderingen aan het product zijn niet toegestaan.
- ▶ Het product is niet bestemd voor gebruik door zwakke personen zonder instructie.
- ▶ Controleer of de zijhandgreep op de juiste manier is gemonteerd en volgens de voorschriften is bevestigd. Houd het product altijd met beide handen vast aan de daarvoor bestemde handgrepen. Het product heeft overeenkomstig zijn gebruiksdoelen een hoog koppel. Pak de zijhandgreep zo ver mogelijk aan de buitenzijde beet.
- ▶ Gebruik bij het boren uit de hand nooit de schakelvergrendeling.
- ▶ Zorg ervoor dat het apparaat vóór het gebruik goed wordt ondersteund. Dit apparaat genereert een hoog koppel. Wanneer het apparaat tijdens het gebruik niet goed wordt ondersteund, kan dit tot het verlies van de controle en verwondingen leiden.



- ▶ Raak geen draaiende delen aan. Schakel het product pas in het werkgebied in. Het aanraken van draaiende delen, met name draaiend gereedschap, kan lichamelijk letsel tot gevolg hebben.
- ▶ Voorkom huidcontact met boorslib.
- ▶ Stof van materiaal zoals loodhoudende verf, sommige houtsoorten, beton / metselwerk / kwartshoudend gesteente, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Het in contact komen met of het inademen van stof kan leiden tot allergische reacties en/of aandoeningen van de luchtwegen bij de gebruiker of personen die zich in de buurt bevinden. Bepaald stof, zoals eiken- of beukenstof, staat bekend als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met houtbewerkingsmiddelen (chromaat, houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door vakkundig personeel worden behandeld. Van een zo effectief mogelijke stofafzuiging gebruikmaken. Gebruik daartoe een door **Hilti** geadviseerde en op dit apparaat afgestemde mobiele stofafzuiging voor hout- en/of mineraalstof. Zorg voor een goede ventilatie van het werkgebied. Het wordt geadviseerd een ademmasker te dragen dat geschikt is voor de betreffende stof. De in uw land geldende voorschriften bij de te bewerken materialen in acht nemen.
- ▶ De diamantboormachine en de diamantboorkroon zijn zwaar. Er kunnen lichaamsdelen bekneld raken. De gebruiker en de personen die zich in de nabijheid bevinden, dienen tijdens het gebruik van het product een geschikte veiligheidsbril, veiligheidshelm, gehoorbescherming, werkhandschoenen en veiligheidsschoenen te dragen.
- ▶ Neem pauzes en doe ontspannings- en vingeroefeningen voor een betere doorbloeding van uw vingers.
- ▶ Bij doorbraakwerkzaamheden dient u het gebied aan de andere kant van de werkzaamheden af te zetten. Er kunnen brokstukken naar buiten en/of naar beneden vallen, waardoor anderen mogelijk letsel oplopen.
- ▶ Gebruik een veiligheidsbril, werkhandschoenen en wanneer u geen stofafzuiging gebruikt, ook een licht stofmasker. Afsplinterd materiaal kan lichamelijk letsel en oogletsel veroorzaken.
- ▶ Boorkronen en voorboorhulpen kunnen door wrijvingswarmte met name in gebruik bij droogboren heet worden. Draag werkhandschoenen wanneer u de boorkroon of voorboorhulp verwijderd.

#### **Gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap**

- ▶ Verzekeer u ervan dat het product correct aan de boorkolom is bevestigd.
- ▶ Erop letten dat altijd een eindaanslag op de boorkolom is gemonteerd, omdat anders de veiligheidsrelevante eindaanslagfunctie niet gewaarborgd is.
- ▶ Controleer of het gereedschap het bij het product passende bevestigingssysteem heeft en of het correct in de gereedschapopname vergrendeld is.
- ▶ Leg bij het werken het netsnoer, het verlengsnoer en zo nodig ook de stofzuigerslang altijd naar achteren van het product weg. Dit vermindert de kans om over kabels of slangen te struikelen tijdens het werken.
- ▶ Gebruik geen beschadigde kabels of slangen.
- ▶ Plaats de houder op een vast, vlak en horizontaal oppervlak. Wanneer de houder kan verschuiven of kantelen, kan het elektrisch gereedschap niet gelijkmatig en correct worden geleid.
- ▶ Controleer de staat van het oppervlak. Door ruwe oppervlakken kan de bevestigingskracht afnemen. Coatings of bevestigingsmaterialen kunnen tijdens het werken losraken.
- ▶ Overbelast de houder niet en gebruik deze niet als ladder of steiger. Als de houder wordt overbelast of als hierop wordt gestaan, kan dit ertoe leiden dat het zwaartepunt van de houder naar boven wordt verplaatst en dat deze omvalt.
- ▶ Leg de diamantboormachine tijdens werkpauses op een veilige ondergrond neer. Wacht tot de diamantboormachine tot stilstand is gekomen, voordat u deze weglegt.
- ▶ Maak de diamantboormachine los van het elektriciteitsnet voordat u de boorkern verwijderd of gereedschap verwisselt.

#### **Elektrische veiligheid**

- ▶ Gebruik geen verlengsnoeren met meervoudige stekkerdozen en geen verschillende producten tegelijkertijd.
- ▶ Het product mag alleen worden gebruikt wanneer het met een geaard snoer op het net is aangesloten en de dimensionering toereikend is.
- ▶ Controleer het werkgebied, voordat u begint te werken, op verdekt liggende elektrische leidingen en gas- en waterleidingen, bijv. met een metaaldetector. Externe metalen delen van het product kunnen onder spanning komen te staan als u bijv. een elektrische leiding beschadigt. Dit vormt een ernstig gevaar van een elektrische schok.
- ▶ Let erop dat het netsnoer tijdens het voortbewegen van de slede niet beschadigd raakt.
- ▶ Gebruik het product nooit zonder de meegeleverde PRCD (voor producten zonder PRCD nooit zonder scheidingstransformator). Controleer voor gebruik altijd de PRCD.
- ▶ Controleer regelmatig het voedingsnet van het apparaat en laat dit in geval van beschadiging vervangen door een erkend vakman. Wanneer het netsnoer van het elektrisch gereedschap beschadigd is, dient dit door een speciaal vervaardigd en goedgekeurd netsnoer te worden vervangen. Dit kan verkregen worden bij de klantenservice. Controleer de verlengsnoeren regelmatig en vervang deze wanneer ze beschadigd zijn. Wordt het net- of verlengsnoer tijdens de werkzaamheden beschadigd, dan mag u het snoer niet aanraken. Haal de stekker uit het stopcontact. Beschadigde voedings- en verlengsnoeren houden het risico van een elektrische schok in.
- ▶ Gebruik het product nooit in vuile of natte toestand. Stof dat zich aan het oppervlak van het apparaat hecht, met name van geleidend materiaal, of vocht kunnen onder ongunstige omstandigheden leiden tot een elektrische schok. Laat daarom verontreinigde apparaten, met name wanneer er vaak geleidend materiaal wordt bewerkt, regelmatig controleren door de **Hilti**-service.
- ▶ Kantel de diamantboormachine om een gevulde boorkroon leeg te maken. Zorg ervoor dat er geen water op de diamantboormachine komt.

#### **Werkgebied**

- ▶ Zorg ervoor dat u toestemming van de directie heeft voor de boorwerkzaamheden. Boorwerkzaamheden aan gebouwen of andere structuren kunnen de statica beïnvloeden, vooral bij het scheiden van wapeningsijzer of dragende elementen.
- ▶ Beweeg de op de boorkolom gemonteerde diamantboormachine altijd geheel omlaag als de boorkolom niet correct gemonteerd is, om omvallen te vermijden.
- ▶ Houd het net- en verlengsnoer, de zuig- en vacuümslang uit de buurt van draaiende delen.
- ▶ Bij naar boven gerichte werkzaamheden is bij natboren in combinatie met een natzuiger het gebruik van het wateropvangsysteem dwingend voorgeschreven.
- ▶ Bij naar boven gerichte werkzaamheden is het gebruik van een vacuümbevestiging zonder extra bevestiging niet toegestaan.
- ▶ Bij horizontale boringen mag de boorkolom niet zonder extra beveiliging worden gebruikt.



- ▶ Houd de diamantboormachine in de handgeleide stand altijd vast met één hand op de aan-/uitschakelaar.
- ▶ Schakel de diamantboormachine pas in, als deze zich in de gewenste positie bevindt.
- ▶ Controleer of de ondergrond uit hout voor een bevestiging met vacuüm geschikt is. Gebruik in geval van twijfel altijd de bevestiging met houtschroeven of schroefspindel.

## Beschrijving

### Onderdelen en bedieningselementen

#### Diamantboormachine DD 150-U

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| ① Gereedschapopname   | ⑫ Spool-/zuigkop              |
| ② Overbrenging  | ⑬ Afdekking koolborstels      |
| ③ Motor   | ⑭ Aan-/uitschakelaar          |
| ④ Schakelvergrendeling  | ⑮ Netsnoer incl. PRCD         |
| ⑤ Multifunctioneel display  | ⑯ Typeplaatje                 |
| ⑥ Handgreep   | ⑰ Aansluitplaat               |
| ⑦ Bedieningstoets  (analysegegevens) | ⑱ Waterregeling               |
| ⑧ Bedieningstoets  (aanboorstand)    | ⑲ Wateraansluiting            |
| ⑨ Overbrengingsschakelaar   | ⑳ Afzuigaansluiting           |
| ⑩ Zijhandgreep  | ㉑ Schroefpod (spool-/zuigkop) |
| ⑪ Waterdoorstroomaanduiding   |                               |

#### Boorkolom DD-ST 150-U CTL

- |                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| ⑳ Kolom                | ㉒ Slede                            |
| ㉓ Handgreep            | ㉓ Bevestigingsinterface voor AF-CA |
| ㉔ Kabelsteun           | ㉔ Aanslagbout                      |
| ㉕ Vergrendelpen        | ㉕ Stelschroef sledespeling (2x)    |
| ㉖ Diepte-aanslag       | ㉖ Slee-arretering                  |
| ㉗ Centreermarkering    | ㉗ Nivelleerschroeven (4x)          |
| ㉘ Vacuümaansluiting    | ㉘ Grondplaat                       |
| ㉙ Nivelleerweergave    | ㉙ Vacuümafichting                  |
| ㉚ Manometer            | ㉚ Verstelhendel                    |
| ㉛ Vacuümventilatieklep |                                    |

#### Toebehoren (optioneel)

- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| ④① Handwiel             | ④⑨ Excenter            |
| ④② Hendel               | ④⑩ Apparaataansluiting |
| ④③ Onderstel            | ④⑪ Klembout            |
| ④④ Schroefspindel       | ④⑫ Diepte-aanslag      |
| ④⑤ Kolomdraaistuk       | ④⑬ Boorbusadapter      |
| ④⑥ Vacuümvoetplaat      | ④⑭ Afdichtring         |
| ④⑦ Wateropvanghouder    | ④⑮ Boorbus             |
| ④⑧ Vat voor wateropvang |                        |

### Correct gebruik

Het beschreven product is een elektrisch aangedreven diamantboormachine. Het is ontwikkeld voor handgeleid nat- en droogboren en voor kolomgeleid natboren van volledige gaten en/of blinde gaten in (gewapende) minerale ondergronden.

- Het apparaat mag uitsluitend worden gebruikt met de netspanning en -frequentie die op het typeplaatje staan aangegeven.
- ▶ Dit product is in combinatie met speciale boorkronen voor droog boren in hout ontworpen.

### Bluetooth®

Dit product is met Bluetooth uitgerust.

Bluetooth is een draadloze gegevensoverdracht, waarmee twee voor Bluetooth geschikte producten op korte afstand met elkaar kunnen communiceren.

Om een stabiele Bluetooth-verbinding te waarborgen, moet er een zichtverbinding tussen de met elkaar verbonden apparaten zijn.

### Bluetooth-functies bij dit product

Zie voor de gedetailleerde Bluetooth-functies de handleiding van het gekoppelde apparaat.

- Weergave van service- en statusmeldingen van de gekoppelde **Hilti** apparaten op het display van de diamantboormachine.
- Verbinding met een mobiel eindapparaat via de **Hilti ON!Track 3** app voor servicefuncties en voor de overdracht van productgerelateerde analysegegevens.



## Bluetooth inschakelen of uitschakelen

Hilti producten worden met uitgeschakelde Bluetooth geleverd. Bij het eerste gebruik wordt Bluetooth automatisch ingeschakeld.

- Om de functie uit te schakelen, houdt u de toetsen en tegelijkertijd minstens 10 seconden lang ingedrukt.
- Om de functie in te schakelen, drukt u de toetsen en tegelijkertijd in.

### Producten koppelen

De koppeling met een voor Bluetooth geschikt Hilti apparaat blijft gehandhaafd, totdat de diamantboormachine met een ander Hilti apparaat van hetzelfde type wordt verbonden of totdat Bluetooth wordt uitgeschakeld. De koppeling blijft ook gehandhaafd na het uitschakelen en inschakelen van de producten en gekoppelde producten worden automatisch weer verbonden.

- Om een koppeling te maken met een voor Bluetooth geschikt Hilti apparaat of mobiel eindapparaat, drukt u met Bluetooth ingeschakeld de toetsen en tegelijkertijd in.

Het tijdenvenster voor de verbinding met een ander voor Bluetooth geschikt Hilti apparaat bedraagt 2 minuten. Nadat de 2 minuten zijn verstreken, wordt de verbindingsopbouw afgebroken.








### Licentie

Het **Bluetooth**®-woordmerk en het -logo zijn geregistreerde handelsmerken van **Bluetooth SIG, Inc.** en het gebruik van deze handelsmerken door Hilti is gelicenseerd.















### Weergavesymbolen en verklaringen multifunctioneel display diamantboormachine

Voor de volgende weergaven moet de diamantboormachine bedrijfsklaar (ingestoken en PRCD ingeschakeld) zijn.





























De weergaven kunnen verschillen, afhankelijk van de overbrenging en het toepassingsgebied.

 Startscherm	<p>Het startscherm verschijnt als de diamantboormachine op de netspanning wordt aangesloten. Op het startscherm worden de Bluetooth-status, de gepersonaliseerde naam en het serienummer van de diamantboormachine weergegeven.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De productnaam die op het scherm wordt weergegeven, kan via de <b>Hilti ON!Track 3</b> app worden gewijzigd (voorinstelling: 'Your name here').</li> </ul>
 Waterpas	<p>De diamantboormachine is niet ingeschakeld. De weergave helpt bij de nivellering van het systeem en voor de uitrichting van de boorkolom bij schuin boren. De weergave toont de uitrichting van de boorkolom in symbolen en in graden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauwkeurigheids van de hoek bij kamertemperatuur: <math>\pm 2^\circ</math></li> </ul>
 Overbrengingsindicatie	<p>De diamantboormachine draait met stationair toerental. De weergave helpt garanderen, dat de ingeschakelde versnelling past bij de gebruikte diamantboorkroon. De weergave toont linksboven de ingeschakelde versnelling en in het midden het geadviseerde bereik van de doorsnede van de boorkroon voor deze versnelling in millimeter en inch.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het geadviseerde bereik van de diameter van de boorkroon varieert, al naar gelang de diamantboormachine in de handgeleide of de kolomgeleide stand wordt gebruikt.</li> </ul>
 Handgeleid gebruik	<p>De schakelvergrendeling is gedeactiveerd. Het apparaat bevindt zich in de handgeleide stand.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De weergave verdwijnt automatisch na enkele seconden.</li> </ul>
 Kolomgeleid gebruik	<p>De schakelvergrendeling is geactiveerd. Het apparaat bevindt zich in de kolomgeleide stand.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De weergave verdwijnt automatisch na enkele seconden.</li> </ul>
 Aanboorstand geactiveerd	<p>De diamantboormachine is uitgeschakeld of draait stationair. De functie maakt trillingsvrij aanboren bij boorkronen met een grote diameter mogelijk. Door de toets  nogmaals in te drukken kan de functie op elk gewenst moment worden gedeactiveerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De weergave verdwijnt automatisch na enkele seconden.</li> </ul>
 Resterende tijd aanboorstand	<p>De diamantboormachine boort en de aanboorstand is geactiveerd. De weergave toont de resterende tijd totdat de diamantboormachine automatisch wordt uitgeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Om de diamantboormachine te beschermen, wordt de aanboorstand na maximaal 2 minuten automatisch uitgeschakeld. De weergave verdwijnt automatisch na enkele seconden.</li> </ul>










 <p>Aanboorstand gedeactiveerd</p>	<p>De aanboorstand is gedeactiveerd. Het toerental en vermogen van de diamantboormachine nemen weer toe en het boren kan worden voortgezet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De weergave verdwijnt automatisch na enkele seconden.</li> </ul>
 <p>Activering aanboorstand niet mogelijk</p>	<p>De diamantboormachine boort. De toets voor de activering van de aanboorstand is ingedrukt, terwijl de diamantboormachine onder belasting is, of zich in de afkoelstand bevindt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De weergave verdwijnt automatisch na enkele seconden.</li> </ul>
 <p>Boorvermogensindicatie: Aandrukkraft te laag</p>	<p>De diamantboormachine boort en de aanboorstand is <b>niet</b> geactiveerd. De weergave helpt bij de controle, of de diamantboormachine in het optimale werkgebied wordt gebruikt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Achtergrondkleur: Geel. De aandrukkraft is te gering. Verhoog de aandrukkraft.</li> </ul>
 <p>Boorvermogensindicatie: Aandrukkraft optimaal</p>	<p>De diamantboormachine boort en de aanboorstand is <b>niet</b> geactiveerd. De weergave helpt bij de controle, of de diamantboormachine in het optimale werkgebied wordt gebruikt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Achtergrondkleur: Groen. De aandrukkraft is optimaal.</li> </ul>
 <p>Nominale-stroomgrens overschreden</p>	<p>De diamantboormachine boort en de aanboorstand is <b>niet</b> geactiveerd. De nominale stroom heeft de grens van 20 A overschreden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De aandrukkraft is te hoog. Verlaag de aandrukkraft.</li> </ul>
 <p>Boorvermogensindicatie: Aandrukkraft te hoog</p>	<p>De diamantboormachine boort en de aanboorstand is <b>niet</b> geactiveerd. De weergave helpt bij de controle, of de diamantboormachine in het optimale werkgebied wordt gebruikt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Achtergrondkleur: Rood. De aandrukkraft is te hoog. Verlaag de aandrukkraft.</li> </ul>
 <p>Statusregel voor aanwijzingen</p>	<p>De statusregel toont verschillende aanwijzingen over de actuele status van het apparaat, zoals de ingeschakelde overbrenging of de gedeactiveerde aanboorstand.</p>
 <p>Statusregel voor waarschuwingen</p>	<p>De statusregel toont verschillende waarschuwingen over de actuele status van het apparaat, die geen onmiddellijke stop van de diamantboormachine tot gevolg hebben.</p>
 <p>Bluetooth AAN</p>	<p>Bluetooth is in de basisinstelling ingeschakeld. Om de Bluetooth-functie uit te schakelen, houdt u de toetsen  en  bij uitgeschakelde motor tegelijkertijd 10 seconden lang ingedrukt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De weergave verdwijnt automatisch na enkele seconden.</li> </ul>
 <p>Bluetooth UIT</p>	<p>Bluetooth is uitgeschakeld. De diamantboormachine kan niet met andere apparaten of accessoires worden verbonden. Om de Bluetooth-functie in te schakelen, drukt u de toetsen  en  bij uitgeschakelde motor tegelijkertijd in.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De weergave verdwijnt automatisch na enkele seconden.</li> </ul>



 <p>Verbindingsopbouw</p>	<p>De diamantboormachine is gereed om verbinding te maken met een ander apparaat of accessoire. Om de verbindingsoopbouw te starten, houdt u de toetsen  en  tegelijkertijd minstens 1 seconde lang ingedrukt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het tijdvenster voor de verbinding met een ander apparaat bedraagt 2 minuten. Nadat de 2 minuten zijn verstreken, wordt de verbindingsoopbouw afgebroken.</li> </ul> <p>De koppeling van een ander apparaat of accessoire met de diamantboormachine blijft gehandhaafd, totdat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De diamantboormachine met een apparaat of accessoire van hetzelfde type wordt gekoppeld.</li> <li>• Bluetooth wordt uitgeschakeld.</li> </ul>
 <p>Verbinding verbroken</p>	<p>Een bestaande Bluetooth-verbinding met een apparaat of accessoire is verbroken.</p>
 <p>Analyse gebruiksduur</p>	<p>De weergave toont boven de boortijd (diamantboormachine bezig met boren) en onder de bedrijfsuren (diamantboormachine ingeschakeld) van de diamantboormachine in uren, minuten en seconden. Om de boortijd en alle andere analysegegevens op nul terug te zetten, drukt u de toets  enkele seconden lang in.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De weergave wordt automatisch na enkele seconden of door het indrukken van de toets  verborgen.</li> <li>• Druk opnieuw op de toets  om de volgende analysegegevens te tonen.</li> </ul>
 <p>Analyse bedieningsgedrag</p>	<p>Deze weergave toont de gebruiker een evaluatie van de aandrukkracht tijdens de boortijd in %. Daarmee kan het gebruikersgedrag worden geoptimaliseerd.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De weergave wordt automatisch na enkele seconden of door het indrukken van de toets  verborgen.</li> <li>• Druk opnieuw op de toets  om de volgende analysegegevens te tonen.</li> </ul>
 <p>Analyse boorrichting</p>	<p>Deze weergave toont een evaluatie van de boorrichtingen in %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De weergave wordt automatisch na enkele seconden of door het indrukken van de toets  verborgen.</li> <li>• Druk opnieuw op de toets  om de volgende analysegegevens te tonen.</li> </ul>
 <p>Analyse overbrengingsselectie</p>	<p>Deze weergave toont een evaluatie van de gebruiksduur van de betreffende overbrenging in %. De pijl wijst altijd naar de overbrenging met het hoogste gebruikspercentage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De weergave wordt automatisch na enkele seconden of door het indrukken van de toets  verborgen.</li> <li>• Druk opnieuw op de toets  om de volgende analysegegevens te tonen.</li> </ul>
 <p>Analyse van het gebruik</p>	<p>Deze weergave toont het gebruik van de diamantboormachine in de handgeleide en in de kolomgeleide stand in %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De weergave wordt automatisch na enkele seconden of door het indrukken van de toets  verborgen.</li> <li>• Druk opnieuw op de toets  om de volgende analysegegevens te tonen.</li> </ul>
 <p>Verbonden apparaten</p>	<p>Deze weergave toont een overzicht van alle apparaten en accessoires die met de diamantboormachine zijn verbonden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De weergave wordt automatisch na enkele seconden of door het indrukken van de toets  verborgen.</li> <li>• Druk opnieuw op de toets  om de volgende analysegegevens te tonen.</li> </ul>
 <p>Verbindingsopbouw starten</p>	<p>Start de verbindingsoopbouw eerst op de diamantboormachine en vervolgens op het te verbinden apparaat of accessoire. Om de verbindingsoopbouw te starten, houdt u de toetsen  en  tegelijkertijd minstens 1 seconde lang ingedrukt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De weergave wordt automatisch na enkele seconden of door het indrukken van de toets  verborgen.</li> <li>• Druk opnieuw op de toets  om de volgende analysegegevens te tonen.</li> </ul>



 Overbrengingsschakelaar niet vergrendeld	De overbrengingsschakelaar bevindt zich in een tussenstand of is niet correct vergrendeld. Bedien de overbrengingsschakelaar totdat deze volledig vergrendeld is.
 Herstartblokkering	Maximale werkingsduur met geactiveerde aanboorstand overschreden; Netstoring; diamantboormachine werd overbelast; Te hoge temperatuur, water in de motor of de afkoelstand is beëindigd.
 Netstoring (te lage spanning)	Te spanning in het elektriciteitsnet is te laag geworden. Als de spanning te laag is, kan de diamantboormachine niet met het volledige vermogen worden gebruikt. <ul style="list-style-type: none"> <li>De weergave verdwijnt automatisch na enkele seconden.</li> </ul>
 Te hoge temperatuur	De diamantboormachine is oververhit en is uitgeschakeld of bevindt zich in de afkoelstand. De weergave toont de resterende tijd tot het apparaat is afgekoeld. Als de diamantboormachine na afloop van de tijd nog te heet is, begint de resterende tijd van voren.
 Resterende werkingsduur tot koolborstelvervangning	De motor van de diamantboormachine draait en de slijtagegrens van de koolborstels is bijna bereikt. De weergave toont de resterende tijd voordat de koolborstels moeten worden vervangen. De resterende tijd tot het automatisch uitschakelen van de diamantboormachine wordt weergegeven in uren en minuten. <ul style="list-style-type: none"> <li>De weergave verdwijnt automatisch na enkele seconden.</li> </ul>
 Service-indicatie	De koolborstels zijn versleten en moeten worden vervangen.
 Inlopen na koolborstelvervangning	De motor van de diamantboormachine draait. De koolborstels zijn vervangen en moeten nog minstens 1 minuut ononderbroken onbelast draaien, om een optimale standtijd te bereiken. <ul style="list-style-type: none"> <li>De weergave toont de resterende tijd tot het automatisch afsluiten van de inloopprocedure.</li> </ul>

#### Standaard leveringsomvang

Diamantboormachine, handleiding, koffer.

Andere voor uw product vrijgegeven systeemproducten vindt u in uw **Hilti Store**, of onder: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### Toebehoren en vervangingsonderdelen

##### Vervangingsonderdelen

Artikelnummer	Omschrijving
51279	Slangaansluiting
2006843	Koolborstels 220-240V
2212483	Koolborstels 100-127V

#### Technische gegevens

##### Diamantboormachine



Nominale spanning, nominale stroom, frequentie en/of nominaal opgenomen vermogen zijn te vinden op het landsspecifieke typeplaatje.

Bij aansluiting op een generator of transformator moet het afgegeven vermogen daarvan minstens twee keer zo hoog zijn dan het op het typeplaatje van het product aangegeven nominaal opgenomen vermogen. De bedrijfsspanning van de transformator of generator moet te allen tijde binnen +5% en -15% van de nominale spanning van het apparaat liggen.



	<b>DD 150-U</b>
Productgeneratie	03
Gewicht overeenkomstig EPTA Procedure-01	8,4 kg
Gewicht boorkolom met gecombineerde voetplaat en sledes	13,3 kg
Toegestane waterleidingdruk	≤ 6 bar
Ideale afstand van de markering op de ankervoetplaat tot het boorcentrum	267 mm
Ideale afstand van de markering op de vacuümvoetplaat tot het boorcentrum	292 mm
Ideale afstand van de markering op de gecombineerde voetplaat tot het boorcentrum	292 mm
Boordiepte	450 mm

#### Bluetooth

Frequentieband	2.400 MHz ... 2.483 MHz
Maximaal uitgestraald zendvermogen	10 dBm

#### Werken met vacuümvoetplaat

Minimum onderdruk	0,65 bar
Max. diameter kernboorgereedschap	162 mm

#### Boorkroon diameter

	1e versnelling	2e versnelling	3e versnelling
Ø boorkronen (met boorkolom, nat)	102 mm ... 162 mm	28 mm ... 87 mm	12 mm ... 25 mm
Ø boorkronen (handgeleid)	121 mm ... 162 mm	41 mm ... 112 mm	8 mm ... 37 mm
Ø boorkronen (handgeleide boorkronen voor droge toepassingen met PKD)	52 mm ... 162 mm	•/•	•/•

#### Geluids informatie en trillingswaarden

De in deze aanwijzingen aangegeven geluidsdruk- en trillingswaarden zijn gemeten overeenkomstig een genormeerd meetproces en kunnen worden gebruikt voor een onderlinge vergelijking van elektrisch gereedschap. Deze zijn ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de exposities.

De vermelde gegevens zijn representatief voor de belangrijkste gebruiksgebieden van het elektrisch gereedschap. Als het elektrisch gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of als het onvoldoende wordt onderhouden, kunnen de gegevens afwijken. Hierdoor kunnen de blootstellingswaarden over de gehele gebruiksperiode duidelijk worden verhoogd.

Voor een nauwkeurige inschatting van de exposities moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld of weliswaar draait maar niet wordt gebruikt. Hierdoor kunnen de blootstellingswaarden over de gehele gebruiksperiode duidelijk verminderen.

Leg de overige veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen geluid en/of trillingen ook vast, zoals: Onderhoud van het elektrisch gereedschap en de inzetgereedschappen, warmhouden van handen, organisatie van de werkzaamheden.



Gedetailleerde informatie over de hier vermelde versies van de **EN 62841**-normen vindt u op de -afbeelding van de conformiteitsverklaring 445.

#### Geluidswaarden

	Handgeleid	Met boorkolom
Geluidsvermogensniveau (boren in beton) ( $L_{WA}$ )	109 dB(A)	105 dB(A)
Onzekerheid geluidsvermogensniveau (boren in beton) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Geluidsdruk niveau (boren in beton) ( $L_{pA}$ )	101 dB(A)	89 dB(A)
Onzekerheid geluidsdruk niveau (boren in beton) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Geluidsdruk niveau: Boren in kruislaaghout ( $L_{pA}$ )	93 dB(A)	90 dB(A)
Onzekerheid geluidsdruk niveau (boren in kruislaaghout) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)
Geluidsvermogen: Boren in kruislaaghout ( $L_{WA}$ )	101 dB(A)	101 dB(A)
Onzekerheid geluidsvermogensniveau (boren in kruislaaghout) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)

#### Vibratiewaarden

	Handgeleid
Boren in beton (nat) ( $a_{h,DD}$ )	3,9 m/s <sup>2</sup>
Onzekerheid (boren in beton) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>



	Handgeleid
Boren in bakstenen (handgeleide boorkronen voor droge toepassingen voor metselwerk met polykristallijne diamant-boorelementen (PKD)) (a <sub>h,DD</sub> )	13,1 m/s <sup>2</sup>
Onzekerheid (boren in baksteen met PKD) (K)	2,6 m/s <sup>2</sup>
Boren in bakstenen (handgeleide boorkronen voor droge toepassingen voor metselwerk) (a <sub>h,DD</sub> )	6,7 m/s <sup>2</sup>
Onzekerheid (boren in baksteen) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Boren in kruislaaghout (aan de hoofdgriep) zonder wateropvangsysteem (a <sub>h</sub> )	10 m/s <sup>2</sup>
Onzekerheid (boren in kruislaaghout) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

#### Werkvoorbereiding

#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel!** De boorkolom kan bij onvoldoende bevestiging draaien of kantelen.

- ▶ Bevestig de boorkolom voor het gebruik van het diamantboorsysteem met ankers of door een vacuümvoetplaat op het te bewerken ondergrond.
- ▶ Gebruik alleen ankers, die voor de aanwezige ondergrond geschikt zijn en neem de aanwijzingen van de fabrikant van het anker in acht.
- ▶ Gebruik een vacuümvoetplaat alleen als de aanwezige ondergrond voor de bevestiging van de boorkolom met een vacuümbevestiging geschikt is.

#### Boorkolom met anker bevestigen

1. Plaats de voor de betreffende ondergrond geschikte pluggen (**Hilti** metalen hollewandpluggen, M12 of M16).  
Afstand grondplaat 57
2. Schroef de spanspindel in het anker.
3. Draai alle niveleerschroeven terug, tot de grondplaat vlak op de ondergrond staat.
4. Plaats de boorkolom over de spindel en lijn de boorkolom uit.
5. Schroef de spanmoer op de spindel zonder deze al te vast te draaien.
6. Nivelleer de grondplaat met de 4 niveleerschroeven.



Alle niveleerschroeven moeten vlak op de ondergrond aanliggen.

7. Zet de spanmoer op de spindel met een geschikte steeksleutel vast.
8. Controleer de correcte bevestiging van de boorkolom.

#### Afstand grondplaat

Kies de afstand overeenkomstig de gebruikte grondplaat.

Ideale afstand van de markering op de ankervoetplaat tot het boorcentrum	267 mm
Ideale afstand van de markering op de gecombineerde voetplaat tot het boorcentrum	292 mm

#### Boorkolom met vacuüm bevestigen

#### GEVAAR

**Gevaar voor letsel door vallende diamantboormachine !**

- ▶ De bevestiging van de boorkolom aan het plafond met alleen de vacuümbevestiging, is niet toegestaan. Een extra bevestiging kan worden bereikt door bijv. een stempel of een schroefspindel.

#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel bij ontbrekende drukcontrole !**

- ▶ Voor en tijdens het boren dient ervoor te zijn gezorgd dat de aanwijzer van de manometer zich in het groene bereik bevindt.



Bij gebruik van de boorkolom met ankervoetplaat zorgen voor een vaste en vlakke verbinding tussen vacuümvoetplaat en ankervoetplaat. De ankervoetplaat op de vacuümvoetplaat bevestigen. Controleer of de gekozen boorkroon de vacuümvoetplaat niet beschadigt.

Borg bij horizontaal boren de diamantboormachine extra (bijv. kettingen met ankers bevestigd).

Let er voor de plaatsing van de boorkolom op, dat er voldoende plaats is voor de montage en de bediening.

1. Draai alle niveleerschroeven zodanig, dat ze circa 5 mm aan de onderzijde uit de vacuümvoetplaat steken.
2. Verbind de vacuümaansluiting van de vacuümvoetplaat met de vacuümpomp.
3. Bepaal het midden van het boorgat. Trek een lijn van het midden van het boorgat in de richting waar het apparaat komt te staan.
4. Plaats een markering op de lijn op de aangegeven afstand van het midden van het boorgat.  
Afstand markering 58
5. Schakel de vacuümpomp in en houd de vacuümventilatieklep ingedrukt.
6. Richt de markering van de grondplaat op de lijn uit.
7. Wanneer de boorkolom juist gepositioneerd is, laat u de vacuümventilatieklep los en drukt u de grondplaat tegen de ondergrond.



- Nivelleer de grondplaat met de nivelleerschroeven.
- Controleer de correcte bevestiging van de boorkolom.

#### Afstand markering

Kies de afstand overeenkomstig de gebruikte grondplaat.

Ideale afstand van de markering op de vacuümvoetplaat tot het boorcentrum	292 mm
Ideale afstand van de markering op de gecombineerde voetplaat tot het boorcentrum	292 mm

#### Boorkolom met schroefspindel bevestigen

- Bevestig de schroefspindel aan het bovenste uiteinde van de kolom.
- Plaats de boorkolom op de ondergrond.
- Nivelleer de grondplaat met de nivelleerschroeven.
- Span de boorkolom met de schroefspindel en borg deze.
- Controleer de correcte bevestiging van de boorkolom.

#### Boorkolom met houtschroeven bevestigen

Deze bevestigingsmethode mag alleen bij boren in hout gebruikt worden. Bij boren in andere ondergronden altijd de bevestigingsmethode toepassen met anker of (wanneer de ondergrond geschikt is) vacuüm.

Voor een veilige bevestiging moeten houtschroeven met een minimale treksterkte van 11 kN gebruiken.

- Schroef een geschikte houtschroef met een passende sluitring door het sleufgat in de ondergrond.



Schroef de schroef slechts zover in, dat u de boorkolom nog kunt nivelleren.

- Nivelleer de grondplaat met de 4 nivelleerschroeven.
  - Alle nivelleerschroeven moeten vlak op de ondergrond aanliggen.
- Trek de houtschroef vast in de ondergrond.
- Controleer de correcte bevestiging van de boorkolom.

#### Handwiel op de boorkolom monteren

Het handwiel kan aan de linker- of aan de rechterkant van de slede worden gemonteerd.

- Trek voor de montage van het handwiel de zwarte ring terug.
- Breng het handwiel op de as aan.

#### Zijhandgreep instellen

- Maak de zijhandgreep los door deze linksom te draaien.
- Positioneer de zijhandgreep.
- Fixeer de zijhandgreep door deze rechtsom te draaien.
- Controleer of de zijhandgreep goed is bevestigd.

#### Diepte-aanslag (toebehoren) instellen

- Draai aan het handwiel, totdat de boorkroon de ondergrond raakt.
- Stel met de afstand tussen de slede en de diepte-aanslag de gewenste boordiepte in.
- Bevestig de diepte-aanslag.

#### Diamantboormachine aan de boorkolom bevestigen

Voor ingebruikname moet de speling tussen de rail en de slede worden gecontroleerd.

- Vergrendel de slede met de slee-arretering.
- Monteer het handwiel aan de vergrendelpen en trek de vergrendelpen eruit.
- Hang de aansluitplaat in de haken aan de boorkolom.
- Schuif de vergrendelingspen op zijn plaats en zet deze vast met het handwiel (rechtsom).
- Bevestig het netsnoer in de snoergeleiding van de slede.
- Breng de verbinding met de watertoevoer tot stand 59.

#### Diamantboormachine van boorkolom verwijderen

- Vergrendel de slede met de slee-arretering.
- Sluit de waterkraan in de zijhandgreep.
- Maak de verbinding met de watertoevoer los.
- Open de vergrendelpen met het handwiel (linksom).
- Trek de vergrendelpen eruit.
- Kantel het apparaat van de boorkolom weg.

#### De speling tussen rail en slede instellen

- Draai de stelschroeven met een inbussleutel handvast aan.
  - Koppel 59
- Draai de stelschroeven weer 1/4 los.



3. De slede is juist ingesteld wanneer hij zonder diamantboorkroon in positie blijft en met een diamantboorkroon naar beneden gaat.

#### Koppel

Aanhaalmoment	5 Nm
---------------	------

#### Boorhoek op de boorkolom met gecombineerde voetplaat verstellen **10**

##### ATTENTIE

**Gevaar voor beknelling van vingers in het draaipuntbereik!** Door het ontgrendelen van het klemmechanisme kan de boorkolom plotseling kantelen.

- ▶ Draag werkhandschoenen.
  - ▶ Beveilig de boorkolom tegen kantelen voordat u het klemmechanisme ontgrendelt.
1. Stel de keuzeknop in op linksom draaien.
  2. Maak de verstelhendel onder aan de boorkolom los tot de glijmoeren ontgrendeld zijn.
  3. Breng de kolom in de gewenste positie.
  4. Stel de keuzeknop in op rechtsom draaien.
  5. Bedien de verstelhendel tot de glijmoeren volledig vergrendeld zijn en de kolom weer gefixeerd is.

#### Afzuiginrichting aansluiten **11**

1. Open het deksel van de spoel-/zuigkop.
2. Steek de afzuigslang in de afzuigaansluiting.
3. Sluit de waterkraan in de zijhandgreep.

#### Watersluiting bevestigen **12**

##### LET OP

**Gevaar bij onjuist gebruik!** Door ondeskundig gebruik kan de slang vernietigd worden.

- ▶ Controleer de slang regelmatig op beschadigingen en zorg ervoor dat de maximaal toegestane waterleidingdruk niet wordt overschreden (zie Technische gegevens  $\frac{+}{-}$  55).
- ▶ Let erop dat de slang niet met draaiende delen in aanraking komt.
- ▶ Let erop dat de slang tijdens het voortbewegen van de slede niet beschadigd raakt.
- ▶ Neem de gegevens over de maximale watertemperatuur in het hoofdstuk Technische gegevens  $\frac{+}{-}$  55 in acht.
- ▶ Controleer of het aangesloten watersysteem geen lekkage vertoont.



Gebruik alleen vers water of water zonder vuildeeltjes om beschadiging van de componenten te voorkomen.

1. Sluit het deksel van de spoel-/zuigkop.
2. Sluit de waterregeling op de diamantboormachine.
3. Breng de verbinding met de watertoevoer tot stand (slangkoppeling).

#### Wateropvangsysteem voor boorkolom monteren (toebehoren) **13**

##### WAARSCHUWING

**Gevaar door elektrische schok!** Bij defecte afzuiging kan water over motor en afdekking lopen!

- ▶ Onderbreek de werkzaamheden direct als de afzuiging niet meer werkt.



De diamantboormachine moet onder een hoek van 90° met het plafond staan. De afdichting van het wateropvangsysteem moet aangepast zijn aan de diameter van de diamantboorkroon.

Door gebruik te maken van het wateropvangsysteem kunt u het water gericht afvoeren en daardoor voorkomen dat de omgeving sterk vervuild wordt.

1. Verwijder de schroef uit de boorkolom.
2. Monteer de wateropvanghouder met de schroef aan de boorkolom.
3. Plaats de wateropvangbak met gemonteerde wateropvangafdichting tussen de twee bewegende armen van de houder.
4. Bevestig wateropvangbak met de twee schroeven aan de wateropvanghouder aan de ondergrond.
5. Sluit een natzuiger op het vat voor de wateropvang aan of maak een slangverbinding waardoor het water weg kan stromen.

#### Wateropvangsysteem voor boren uit de hand monteren (toebehoren)

##### WAARSCHUWING

**Gevaar door elektrische schok!** Bij defecte afzuiging kan water over motor en afdekking lopen!

- ▶ Onderbreek de werkzaamheden direct als de afzuiging niet meer werkt.



De diamantboormachine moet onder een hoek van 90° met het plafond staan. De afdichting van het wateropvangsysteem moet aangepast zijn aan de diameter van de diamantboorkroon.

Door gebruik te maken van het wateropvangsysteem kunt u het water gericht afvoeren en daardoor voorkomen dat de omgeving sterk vervuild wordt.

1. Neem de boorbus uit de houder.



- Schroef de sluitring van de boorbuis en breng de afdichting aan.



Om beschadiging van de afdichting te voorkomen, moet de afdichting met de uitsparingen over de paspennen worden aangebracht. Bij kleine boorkronen moet een overeenkomstige boorbuisadapter worden toegepast. Om vastzitten bij het verwijderen te voorkomen, mogen de stabiliseringselementen van de boorbuisadapter de waterafvoerpoort niet afdekken.

- Monteer de sluitring en plaats de wateropvangbak in de houder.
- Zet de excenter in de stand .
- Plaats het wateropvangsysteem op de aansluitplaat van de diamantboormachine.
- Zet de excenter in de stand .
- Het wateropvangsysteem is aan de diamantboormachine bevestigd.
- Monteer de boorkroon.
- Sluit een natzuiger op het de wateropvangbak aan of maak een slangverbinding waardoor het water weg kan stromen.

## Bediening

### Boorkroon monteren



#### GEVAAR

**Gevaar voor letsel** Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschap kunnen worden weggeslingerd en letsel veroorzaken, ook buiten het directe werkgebied.

- Gebruik geen beschadigd inzetgereedschap. Controleer voor elk gebruik het inzetgereedschap op afsplinteringen en scheuren of (sterke) slijtage.



#### ATTENTIE

**Gevaar voor letsel bij het verwisselen van gereedschap!** Het gereedschap wordt heet door het gebruik. Het kan scherpe randen hebben.

- Draag altijd werkhandschoenen bij het vervangen van gereedschap.



Diamantboorkronen moeten worden vervangen zodra de snijprestatie resp. de boorsnelheid merkbaar afneemt. In het algemeen is dit het geval als de hoogte van de diamantsegmenten minder dan 2 mm (1/16 in) is.

- Bij gebruik van de boorkolom: Zet de sledes van de boorkolom vast met de slee-arretering.
- Selecteer een van de volgende alternatieven.

#### Alternatief 1/2

##### Boorkronen met gereedschapopname type BI+

- Bevestig de boorkroon van onderaf in de vertanding van de gereedschapopname op de diamantboormachine en draai eraan totdat hij vergrendelt.
- Sluit de gereedschapopname door deze in de richting van het symbool te draaien.
- Controleer het vastzitten van de boorkroon in de gereedschapopname.

#### Alternatief 2/2

##### Boorkroon met alternatieve gereedschapopname



#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel door vallende onderdelen!** Loskomende boorkronen kunnen naar beneden vallen en verwondingen veroorzaken.

- Let erop dat alle schroefverbindingen tussen de boorkroon en het diamantboorkroonapparaat vast met elkaar verbonden zijn. Vermijd het gebruik van producten zoals bijvoorbeeld koperen ringen, waardoor de schroefverbinding sneller los kan gaan zitten.
- Blokkeer de apparaat-as met een geschikte steeksleutel.
- Zet de boorkroon vast met een geschikte steeksleutel.

### Boorkroon demonteren



#### ATTENTIE

**Gevaar voor letsel bij het verwisselen van gereedschap!** Het gereedschap wordt heet door het gebruik. Het kan scherpe randen hebben.

- Draag altijd werkhandschoenen bij het vervangen van gereedschap.

- Bij gebruik van de boorkolom: Zet de sledes van de boorkolom vast met de slee-arretering.
- Selecteer een van de volgende alternatieven.

#### Alternatief 1/2

##### Boorkronen met gereedschapopname type BI+

- Open de gereedschapopname door deze in de richting van het symbool te draaien.
- Trek de bedieningshuls op de gereedschapopname in de richting van de pijl naar de diamantboormachine.
  - De boorkroon wordt ontgrendeld.
- Verwijder de boorkroon.

#### Alternatief 2/2

##### Boorkroon met alternatieve gereedschapopname

- Blokkeer de apparaat-as met een geschikte steeksleutel.
- Maak de boorkroon los met een geschikte steeksleutel.





Bedien de schakelaar alleen bij stilstand.

1. Selecteer de instelling van de schakelaar aan de hand van de gebruikte boorkroon diameter.
2. Draai de overbrengingsschakelaar in de aanbevolen stand, terwijl u tegelijkertijd aan de boorkroon draait.

#### Schakelvergrendeling activeren/deactiveren



Gebruik de schakelvergrendeling nooit bij het boren uit de hand!

1. Houd de aan-/uitschakelaar ingedrukt.
2. Houd de schakelvergrendeling ingedrukt.
3. Laat de aan-/uitschakelaar los.
4. Laat de schakelvergrendeling los.



Om de schakelvergrendeling weer te deactiveren, drukt u op de aan-/uitschakelaar tot de schakelvergrendeling terugspringt in de uitgangspositie.

#### Aardlekschakelaar PRCD bedienen



#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel door elektrische schok!** Wanneer de indicator van de aardlekschakelaar bij het indrukken van de toets **0** resp. **TEST** niet uitgaat, mag de diamantboormachine niet verder worden gebruikt!

- De diamantboormachine door de **Hilti Service** laten repareren.
1. Steek de stekker van de diamantboormachine in een geaard stopcontact.
  2. Druk de toets **I** resp. **RESET** van de aardlekschakelaar PRCD in.
    - De weergave gaat branden.
  3. Druk de toets **0** resp. **TEST** van de aardlekschakelaar PRCD in.
    - De weergave dooft.
  4. Druk de toets **I** resp. **RESET** van de aardlekschakelaar PRCD in.
    - De weergave gaat branden.

#### Gebruik van de tweedelige voorboorhulp



#### ATTENTIE

**Gevaar voor letsel door onjuist gebruik!** Er kunnen onderdelen van de voorboorhulp loskomen, wanneer deze niet tegen de ondergrond gedrukt wordt.

- Laat de diamantboormachine bij gebruik van een voorboorhulp niet in nullast draaien zonder contact met het te bewerken materiaal.



Voor iedere diameter van de diamantboorkroon is een andere voorboorhulp nodig.

1. Plaats de voorboorhulp van voren in de diamantboorkroon.
2. Druk slechts weinig bij het begin van het boren, tot de boorkroon zich gecentreerd heeft. Vervolgens sterker aandrukken. Maak een 3-5 mm diepe geleidingsnede.
3. Stop het apparaat door de aan-/uitschakelaar los te laten. Wacht tot de boorkroon volledig tot stilstand is gekomen.
4. Verwijder de voorboorhulp uit de boorkroon.
5. Positioneer de boorkroon in de geleidingsnede, druk de aan-/uitschakelaar in en ga verder met boren.

#### Droogboren met stofzuiger via geïntegreerd stopcontact voor elektrische apparatuur



Gebruik boorkronen met sleuven alleen wanneer u zonder stofafzuiging werkt.

1. Zet de zijhandgreep in de gewenste positie en bevestig hem.
2. Optioneel: Bevestig en gebruik de tweedelige voorboorhulp.  61
3. Steek de stekker van de diamantboormachine in het stopcontact van de stofzuiger.
4. Steek de stekker van de stofzuiger in het stopcontact.
5. Na het aansluiten: druk de inschakelaar **Reset** of de toets **I** van de PRCD in.
6. Breng de diamantboormachine aan op de centreermarkering.
7. Druk de aan-/uitschakelaar van de diamantboormachine in.



De stofzuiger start tijdvertraagd na het elektrisch gereedschap. Na het uitschakelen van het elektrisch gereedschap schakelt de stofzuiger tijdvertraagd uit.



## Droogboren met stofzuiger zonder stopcontact voor elektrisch gereedschap



Gebruik boorkronen met sleuven alleen wanneer u zonder stofafzuiging werkt.

1. Zet de zijhandgreep in de gewenste positie en bevestig hem.
2. Optioneel: Bevestig en gebruik de tweedelige voorboorhulp. 61
3. Steek de stekker van de stofzuiger in het stopcontact en schakel de stofzuiger in.
4. Steek de stekker van de diamantboormachine in het stopcontact en druk de toets **Reset** of de toets **I** van de PRCD in.
5. Breng de diamantboormachine aan op de centreermarkering.
6. Druk de aan-/uitschakelaar van de diamantboormachine in.
7. Laat de stofzuiger een paar seconden langer draaien dan het apparaat, om het resterende materiaal op te zuigen.

### Droogboren zonder stofafzuiging



Wanneer u droog boort zonder stofafzuiging, gebruik dan boorkronen met sleuven. Draag een geschikt stofmasker!  
Boor niet boven u als u werkt zonder stofafzuiging.

1. Zet de zijhandgreep in de gewenste positie en bevestig hem.
2. Optioneel: Bevestig en gebruik de tweedelige voorboorhulp. 61
3. Steek de stekker in het stopcontact en druk de schakelaar **Reset** of de toets **I** van de PRCD in.
4. Breng de diamantboormachine aan op de centreermarkering.
5. Druk de aan-/uitschakelaar van de diamantboormachine in.

### Natboren uit de hand zonder wateropvangsysteem



#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor personen en materiaal** Het diamantkernboorapparaat kan beschadigd worden en het gevaar van een elektrische schok is verhoogd.

Bij naar boven gerichte werkzaamheden is bij natboren in combinatie met een natzuiger het gebruik van het wateropvangsysteem dwingend voorgeschreven.

1. Zet de zijhandgreep in de gewenste positie en bevestig hem.
2. Optioneel: Bevestig en gebruik de tweedelige voorboorhulp. 61
3. Steek de stekker in het stopcontact en druk de schakelaar **Reset** of de toets **I** van de PRCD in.
4. Breng de diamantboormachine aan op de centreermarkering.
5. Open langzaam de waterregeling tot de gewenste waterhoeveelheid stroomt. Via de indicatie op de zijhandgreep kunt u de hoeveelheid water controleren.
6. Druk de aan-/uitschakelaar van de diamantboormachine in.

### Natboren uit de hand met wateropvangsysteem



#### WAARSCHUWING

**Gevaar door elektrische schok!** Bij defecte afzuiging kan water over motor en afdekking lopen!

► Onderbreek de werkzaamheden direct als de afzuiging niet meer werkt.



Bij naar boven gerichte werkzaamheden is bij natboren in combinatie met een natzuiger het gebruik van het wateropvangsysteem dwingend voorgeschreven.

Voordat u de watertoevoer opent, schakelt u de natzuiger handmatig in. Sluit de watertoevoer voordat u de natzuiger uitschakelt. Het stopcontact van de natzuiger mag niet worden gebruikt.

1. Monteer het wateropvangsysteem voor boren uit de hand. 59
2. Zet de zijhandgreep in de gewenste positie en bevestig hem.
3. Bij gebruik van een afzuiging: Schakel de natzuiger in.
4. Optioneel: Bevestig en gebruik de tweedelige voorboorhulp. 61
5. Steek de stekker in het stopcontact en druk de toets **Reset** of de toets **I** van de PRCD in.
6. Breng de diamantboormachine aan op de centreermarkering.
7. Open langzaam de waterregeling tot de gewenste waterhoeveelheid stroomt. Via de indicatie op de zijhandgreep kunt u de hoeveelheid water controleren.
8. Druk de aan-/uitschakelaar van de diamantboormachine in.

### Natboren met boorkolom



#### WAARSCHUWING

**Gevaar door elektrische schok!** Bij defecte afzuiging kan water over motor en afdekking lopen!

► Onderbreek de werkzaamheden direct als de afzuiging niet meer werkt.



Voor bovenhoofds boren is het gebruik van een natzuiger in combinatie met een wateropvangsysteem dwingend voorgeschreven!



1. Open langzaam de waterregeling tot de gewenste waterhoeveelheid stroomt.
2. Schakel het apparaat met de schakelvergrendeling op constante werking. 61
3. Open de slee-arretering.
4. Draai de diamantboorkroon met het handwiel tot op de ondergrond.
5. Druk slechts weinig bij het begin van het boren, tot de boorkroon zich gecentreerd heeft. Vervolgens sterker aandrukken.
6. Regel de aandrukkracht overeenkomstig de boorvermogensindicatie.

#### Aanwijzingen voor het boren in hout

Nee altijd de bedieningsaanwijzingen in de handleiding van de voor houtboringen gespecificeerde boorkronen in acht.

- ▶ Gebruik bij het boren in houten ondergrond altijd de droge boormethode en een voor houtboringen gespecificeerde boorkroon. Daardoor voorkomt u overmatige beschadiging van de ondergrond en droge boorspanen laten zich beter opvangen.
- ▶ Natte of vochtige boorspanen kunnen het afzuigkanaal verstoppen. Voordat u natte boringen uitvoert, moet de spoel-/zuigkop zo mogelijk vrij zijn van boorspanen. Wanneer u natte boringen heeft uitgevoerd, laat u de spoel-/zuigkop drogen.
- ▶ Volg de aanwijzingen voor Droogboren met stofafzuiging.

#### Gebruik van de Rota-Rail (kolomdraaistuk)

De Rota-Rail maakt een snelle en eenvoudige toegang tot het boorgat of de boorkern mogelijk, zonder dat een gedeeltelijke of complete demontage van het systeem nodig is.

#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel door onjuist gebruik!** De boorkolom kan beschadigd raken of breken.

- ▶ Gebruik de Rota-Rail nooit als verlengstuk van de boorkolom.
1. Vergrendel de slede met de slee-arretering. Verzeker u ervan dat deze stevig bevestigd is.
  2. Verwijder de aanslagbout van het achterste gedeelte van de kolom.
  3. Bevestig de Rota-Rail zodanig, dat de tandheugels in dezelfde richting wijzen.
  4. Draai de schroef van de Rota-Rail vast.
  5. Maak de slee-arretering los en ga breng de slede op de Rota-Rail aan.
  6. Draai de bevestigingsbouten van de Rota-Rail los en draai het apparaat met de Rota-Rail links- of rechtsom. Zo krijgt u toegang tot het boorgat.
  7. Verwijder de boorkern of vervang de boorkroon.
  8. Draai het apparaat met de Rota-Rail in de uitgangspositie terug en draai de bevestigingsbouten van de Rota-Rail vast. Draai het apparaat weer terug op de boorkolom om verder te kunnen werken.
  9. Bevestig na demontage van de Rota-Rail de aanslagbout weer op het achterste gedeelte van de kolom.

#### Verzorging en onderhoud

#### WAARSCHUWING

**Gevaar door elektrische schok!** Verzorging en onderhoud met aangesloten netsnoer kan leiden tot ernstige verwondingen en brandwonden.

- ▶ Voor alle verzorgings- en onderhoudswerkzaamheden altijd het netsnoer losmaken!

#### Verzorging

- Vastzittend vuil voorzichtig verwijderen.
- Reinig de ventilatiesleuven voorzichtig met een droge borstel.
- Het huis alleen reinigen met een licht vochtige reinigingsdoek. Geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen gebruiken, omdat deze de kunststof delen kunnen aantasten.

#### Onderhoud

#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor elektrische schok!** Ondeskundig uitgevoerde reparaties aan elektrische onderdelen kunnen tot zwaar letsel en brandwonden leiden.

- ▶ Reparaties aan elektrische onderdelen mogen alleen door een elektrotechnicus worden uitgevoerd.
- ▶ Regelmatig alle zichtbare delen op beschadiging en de bedieningselementen op hun correcte werking controleren.
- Bij beschadigingen en/of functiestoringen het product niet gebruiken. Direct door Hilti Service laten repareren.
- Na verzorgings- en onderhoudswerkzaamheden alle afschermingen aanbrengen en hun werking controleren.

Voor een veilig gebruik alleen originele vervangingsonderdelen en verbruiksmaterialen gebruiken. Door ons vrijgegeven vervangingsonderdelen, verbruiksmaterialen en toebehoren voor uw product vindt u in uw Hilti Store of onder: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

#### Verzorging diamantboormachine

- ▶ Gebruik geen sproeiapparaat, stoomstraalapparaat of stromend water voor het reinigen!
  - ▶ Voorkom dat er vreemd materiaal in het binnenwerk binnendringt.
- ▶ Reinig de boorkop en de klemsegmenten regelmatig met een poetsdoek en vet deze in met Hilti spray.
- ▶ Verwijder vuildeeltjes uit de boorkop.
- ▶ Verwijder regelmatig het filter in de watertoevoer van de zijhandgreep en spoel de filterzeef tegen de doorstroomrichting in met water door.



- ▶ Demonteer en reinig de waterdoorstroomaanduiding zodra deze vervuild is.
  - ▶ Gebruik voor het reinigen van het inspectieglas geen schuurmiddelen of scherpe voorwerpen!

### Koolborstels vervangen

#### WAARSCHUWING

#### Gevaar voor letsel door elektrische schok !

- ▶ Het apparaat mag alleen door bevoegd, vakkundig geschoold personeel bediend, onderhouden en gerepareerd worden! Dit personeel moet speciaal op de hoogte zijn gesteld van de mogelijke gevaren.

De service-indicatie verschijnt op het display wanneer de koolborstels moeten worden vervangen. Vervang altijd alle koolborstels tegelijkertijd.

1. Maak de diamantboormachine van het elektriciteitsnet los.
2. Open de afdekking van de koolborstels links en rechts van de motor.
  - ▶ Let erop hoe de koolborstels ingebouwd en de draden gelegd zijn!
3. Haal de versleten koolborstels uit de diamantboormachine.
4. Plaats de nieuwe koolborstels weer precies zo terug als de oude koolborstels gemonteerd waren.
  - ▶ Let er bij het monteren op dat de isolatie van de signaaldraad niet wordt beschadigd.
5. Schroef de afdekking van de koolborstels links en rechts van de motor vast.
6. Laat de koolborstels minstens 1 minuut ononderbroken stationair indraaien.

Na het vervangen van de koolborstels verschijnt de weergave **Inlopen na koolborstelvervangning** op het display. De tijdbalk toont de resterende tijd tot het automatisch afsluiten van de inloopprocedure.

Als de minimale werkingsduur van 1 minuut niet in acht wordt genomen, neemt de levensduur van de koolborstels aanzienlijk af.

### Transport en opslag

#### Transport

- ▶ Het product niet met gemonteerd gereedschap vervoeren.
- ▶ Let op een correcte bevestiging voor het vervoer.
- ▶ Controleer na vervoer altijd alle zichtbare delen op beschadiging en de bedieningselementen op hun correcte werking.

#### Opslag

- ▶ Sla het product altijd op met de stekker uit het stopcontact.
- ▶ Bewaar het product droog en buiten bereik van kinderen en onbevoegde personen.
- ▶ Controleer na langere tijd van opslag altijd alle zichtbare delen op beschadiging en de bedieningselementen op hun correcte werking.

### Vervoer diamantboormachine

#### WAARSCHUWING

#### Gevaar voor letsel! Afzonderlijke onderdelen kunnen loskomen en vallen.

- ▶ Vervoer de diamantboormachine, de boorkolom of het gehele systeem niet met een kraan.
- ▶ Vervoer diamantboormachine, boorkolom en boorkroon apart. Maak ter vergemakkelijking van het transport gebruik van het onderstel (toebehoren).
- ▶ Vervoer diamantboormachine, boorkolom en boorkroon apart.
  - ▶ Maak ter vergemakkelijking van het transport gebruik van het onderstel (toebehoren).
- ▶ Open vóór de opslag van de diamantboormachine de waterregeling.

### Hulp bij storingen







Bij storingen die niet in deze tabellen zijn aangegeven of die niet zelf kunnen worden verholpen, kunt u zich tot onze **Hilti** service wenden.

#### Diamantboormachine is niet bruikbaar





Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
<p>Multifunctioneel display geeft niets aan.</p>	PRCD niet ingeschakeld.	▶ Controleer de werking van de PRCD en schakel hem in.
	Stroomvoorziening onderbroken.	▶ Sluit een ander elektrisch apparaat aan en controleer of dit werkt. ▶ Controleer de stekkeransluitingen, netkabel, stroomkabel en netzekering.
	Water in de motor.	▶ Laat de diamantboormachine op een warme, droge plaats volledig drogen. ▶ Schakel de diamantboormachine uit en weer in.
<p>Service noodzakelijk.</p>	Koolborstels versleten.	▶ Vervang de koolborstels.  64
	Water in de motor.	▶ Laat de diamantboormachine op een warme, droge plaats volledig drogen. ▶ Schakel de diamantboormachine uit en weer in.




**Diamantboormachine is gebruiksklaar**

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
 Herstartblokkering	Schakelaar van het apparaat staat op I, terwijl de stroomtoevoer tot stand is gebracht.	► Schakel de diamantboormachine uit en weer in.
	Diamantboormachine werd overbelast	► Schakel de diamantboormachine uit en weer in. ► Overbelast de diamantboormachine niet (bijv. door het continu laten slippen van de slipkoppeling).
	Maximale werkingsduur met geactiveerde aanboorstand overschreden.	► Schakel de diamantboormachine uit en weer in.
	Water in de motor.	► Laat de diamantboormachine op een warme, droge plaats volledig drogen. ► Schakel de diamantboormachine uit en weer in.
	Netstoring – er is een onderbreking in het elektriciteitsnet opgetreden.	► Controleer of andere verbruikers storingen veroorzaken op het elektriciteitsnet of eventueel op de generator. ► Controleer de lengte van het gebruikte verlengsnoer. ► Schakel de diamantboormachine uit en weer in.
	Motor oververhit. Afkoelen is beëindigd.	► Schakel de diamantboormachine uit en weer in.
 Te hoge temperatuur	Motor oververhit. De diamantboormachine bevindt zich in de afkoelstand.	► Enkele minuten wachten tot de motor is afgekoeld of de diamantboormachine stationair laten draaien om het afkoelen te versnellen. Bij het bereiken van de normale temperatuur dooft de melding en schakelt de diamantboormachine in de aanloopblokkering. Schakel de diamantboormachine uit en weer in.
 Resterende werkingsduur tot koolborstelvervang.	Slijtagegrens van de koolborstels bijna bereikt. De resterende tijd tot het automatisch uitschakelen van de diamantboormachine bedraagt nog een aantal uren.	► Laat de koolborstels bij de eerstvolgende gelegenheid vervangen.
 Inlopen na koolborstelvervang.	Koolborstels zijn vervangen en moeten inlopen.	► Laat de koolborstels minstens 1 minuut ononderbroken stationair indraaien.
 Activering aanboorstand niet mogelijk	Diamantboormachine boort.	► Draai aan het handwiel, totdat de boorkroon de ondergrond niet meer raakt.
	Motor oververhit. De diamantboormachine bevindt zich in de afkoelstand.	► Sluit de afkoelstand af.
 Onderspanning - de diamantboormachine levert niet het volledige vermogen.	Netstoring – er is een te lage spanning in het elektriciteitsnet opgetreden.	► Controleer of andere verbruikers storingen veroorzaken op het elektriciteitsnet of eventueel op de generator. ► Controleer de lengte van het gebruikte verlengsnoer.



Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
 <p>Multifunctioneel display toont bij de overbrengingsindicatie "0" en de diamantboorkroon draait niet.</p>	Overbrengingsschakelaar niet vergrendeld.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Bedien de overbrengingsschakelaar totdat deze vergrendelt.</li> </ul>
 <p>Verbinding is onderbroken</p>	Bestaande Bluetooth-verbinding is verbroken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Zorg ervoor dat er een zichtverbinding tussen het product en het accessoire is. Omgevingsomstandigheden zoals wanden van gewapend beton kunnen de verbindingkwaliteit beïnvloeden.</li> <li>► Verbind het accessoire opnieuw met de diamantboormachine.</li> </ul>
 <p>Bluetooth uit</p>	Bluetooth is uitgeschakeld.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Schakel de Bluetooth-functie in. Druk tegelijkertijd de toetsen  en  in.</li> </ul>
Een andere diamantboormachine heeft automatisch via Bluetooth verbinding gemaakt met het gebruikte accessoire (bijv. waterfiltersysteem).	Meerdere diamantboormachines zijn met hetzelfde accessoire gekoppeld. Het accessoire maakt altijd automatisch verbinding met de diamantboormachine, waarmee de snelste verbindingsofbouw mogelijk is.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Schakel Bluetooth op het accessoire uit en weer in en verbind de diamantboormachine opnieuw met het accessoire.</li> </ul>
Diamantboorkroon draait niet.	De diamantboorkroon zit klem in de ondergrond.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Zorg ervoor dat de diamantboormachine recht t.o.v. het te boren gat staat.</li> <li>► Losmaken van de diamantboorkroon met de steeksleutel: Haal de stekker uit het stopcontact. Gebruik een geschikte steeksleutel bij de zeskant van de opname en draai de diamantboorkroon los.</li> <li>► Boren in boorkolom: Draai aan het handwiel en probeer de diamantboorkroon los te maken door de slede op en neer te bewegen.</li> </ul>
Boorsnelheid neemt af.	Maximale boordiepte bereikt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Verwijder de boorkern en gebruik een boorkroonverlenging.</li> </ul>
	Boorkern klemt in de diamantboorkroon.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Verwijder de boorkern.</li> </ul>
	Verkeerde specificatie voor ondergrond.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Kies een geschiktere diamantboorkroon-specificatie.</li> </ul>
	Hoog staalaandeel (te herkennen aan helder water met metaalspaanders).	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Kies een geschiktere diamantboorkroon-specificatie.</li> </ul>
	Diamantboorkroon defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Controleer de diamantboorkroon op beschadiging en vervang deze zo nodig.</li> </ul>
	Verkeerde overbrenging gekozen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Kies de correcte overbrenging.</li> </ul>
	Aandrukkraft te gering.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Verhoog de aandrukkraft.</li> </ul>
	Apparaat levert te weinig prestaties.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Kies de eerstvolgende lagere overbrenging.</li> </ul>
	Diamantboorkroon heeft geen grip.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Scherp de diamantboorkroon aan op de slijpplaat.</li> </ul>
	Waterhoeveelheid te groot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Reduceer de waterhoeveelheid met de waterregeling.</li> </ul>
Handwiel kan zonder weerstand worden gedraaid.	Waterdoorstroomsnelheid te laag.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Controleer de watertoevoer en vergroot deze eventueel met de waterregeling op de diamantboormachine.</li> </ul>
	Slede staat op de rem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Haal de rem van de slede los.</li> </ul>
	Stof verhindert voortgang bij het boren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Gebruik een geschikte stofafzuiging.</li> </ul>
Diamantboorkroon kan niet in de gereedschapopname worden geplaatst.	Afschuiipen gebroken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Vervang de afschuiipen.</li> </ul>
Diamantboorkroon kan niet in de gereedschapopname worden geplaatst.	Insteekeinde/gereedschapopname vervuld of beschadigd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Het insteekeinde resp. de gereedschapopname reinigen en invetten of vervangen.</li> </ul>



Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Er komt water vrij bij de spoelkop of het carter.	Waterdruk te hoog.	► Verlaag de waterdruk.
	Asafdichtring versleten.	► Vervang de asafdichtring.
Tijdens de werking stroomt water uit de gereedschapopname.	Diamantboorkroon onvoldoende ver in gereedschapopname geschroefd.	► Draai de diamantboorkroon vast. ► Verwijder de diamantboorkroon. Draai de diamantboorkroon circa 90° om de boorkroonas. Monteer de diamantboorkroon weer.
	Insteekteinde/gereedschapopname vervuild.	► Reinig het insteekteinde resp. de gereedschapopname en vet deze in.
	Afdichting van de gereedschapopname of het insteekteinde defect.	► Controleer de afdichting en vervang deze zo nodig.
Geen waterdoorvoer.	Filter of waterdoorstroomaanduiding verstopt.	► Verwijder het filter of de waterdoorstroomaanduiding en spoel deze door.
Boorsysteem heeft te veel speling.	Diamantboorkroon onvoldoende ver in gereedschapopname geschroefd.	► Draai de diamantboorkroon vast. ► Verwijder de diamantboorkroon. Draai de diamantboorkroon circa 90° om de boorkroonas. Monteer de diamantboorkroon weer.
	Insteekteinde/gereedschapopname defect.	► Controleer het insteekteinde en de gereedschapopname en vervang deze zo nodig.
	Slede heeft te veel speling.	► Stel de speling tussen de rail en de slede in.  58
	Schroefverbindingen van de boorkolom zitten los.	► Controleer de bouten op de boorkolom op vastzitten en zet deze zo nodig vast.
	Boorkolom onvoldoende bevestigd.	► Bevestig de boorkolom beter.
	Verbinding tussen diamantboormachine en slede resp. afstandsstukken los.	► Controleer de verbinding en bevestig de diamantboormachine eventueel opnieuw.
Onbalans in het systeem (bijv. sterk rammelen)	Ophoping van stof in de boorkroon.	► Verwijder het stof uit de boorkroon. ► Gebruik ter voorkoming van elektrostatische oplading een antistatische stofzuiger. ► Verwijder de diamantboorkroon. Draai de diamantboorkroon circa 90° om de boorkroonas. Monteer de diamantboorkroon weer.

### Recycling

Hilti apparaten zijn voor een groot deel vervaardigd uit materialen die kunnen worden gerecycled. Voor recycling is een juiste materiaalscheiding noodzakelijk. In een groot aantal landen neemt Hilti uw oude apparaat voor recycling terug. Vraag hiernaar bij de klantenservice van Hilti of bij uw verkoopadviseur.



- Geef elektrisch gereedschap, elektronische apparaten en accu's niet met het huisvuil mee!

### aanbevolen voorbehandeling bij milieuvriendelijke afvoer van boorslib



Vanuit milieuoogpunt is het afvoeren van boorgruis in water of in de riolering zonder juiste voorbehandeling problematisch. Informeer bij de lokale instanties naar de bestaande voorschriften.

1. Verzamel het boorslib (bijv. met de natzuiger).
2. Laat het boorslib neerslaan en breng de vaste bestanddelen naar een vuilstortplaats voor bouwafval (uitvlokkingsmiddelen kunnen het afscheidingsproces versnellen).
3. Voor u het resterende water (basisch, pH waarde > 7) afvoert in de riolering, neutraliseert u dit door een zuur neutralisatiemiddel toe te voegen of door het met veel water te verdunnen.

### Fabrieksgarantie

- Neem bij vragen over de garantievoorzwaarden contact op met uw lokale Hilti-dealer.

### Meer informatie

Meer informatie over bediening, technologie, milieu en recycling vindt u onder de volgende link: [qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402](http://qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402)  
Deze link vindt u ook aan het einde van de documentatie als QR-code.



## fr Mode d'emploi original

### Indications relatives au mode d'emploi

#### À propos de ce mode d'emploi

- **Avertissement !** Il convient de lire et comprendre toute la documentation jointe, y compris, sans s'y limiter, les instructions, avertissements de sécurité, illustration et spécifications fournies avec le présent produit. Prenez connaissance de toutes les instructions, avertissements de sécurité, illustrations, spécifications et fonctions du produit avant de l'utiliser. Tout manquement à cette obligation peut entraîner un choc électrique, un incendie, et/ou des blessures graves. Conservez l'ensemble des avertissements et instructions pour consultation ultérieure.
- Les produits sont destinés aux professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel autorisé et formé. Ce personnel doit être spécialement instruit quant aux dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.
- La documentation ci-jointe correspond à l'état actuel de la technique à la date d'impression. Veuillez toujours consulter la dernière version sur la page du produit sur le site Internet de Hilti. Pour ce faire, suivez le lien ou scannez le code QR dans la documentation, indiqué par le symbole
- Ne pas prêter ou céder le produit à un autre utilisateur sans lui fournir le présent mode d'emploi.

#### Explication des symboles

##### Avertissements

Les avertissements attirent l'attention sur des dangers liés à l'utilisation du produit. Les termes de signalisation suivants sont utilisés :



**DANGER**

##### DANGER !

- ▶ Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.



**AVERTISSEMENT**

##### AVERTISSEMENT !

- ▶ Pour un danger potentiel qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.



**ATTENTION**

##### ATTENTION !

- ▶ Pour une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles ou des dégâts matériels.

#### Symboles dans le manuel d'utilisation

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent manuel d'utilisation :

	Respecter le manuel d'utilisation
	Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles
	Maniement des matériaux recyclables
	Ne pas jeter les appareils électriques et les accus dans les ordures ménagères

#### Symboles dans les illustrations

Les symboles suivants sont utilisés dans les illustrations :

	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent manuel d'utilisation.
	La numérotation dans les illustrations indique les étapes de travail importantes ou les composants importants pour les étapes de travail. Dans le texte, ces étapes de travail ou composants sont mis en évidence avec les numéros correspondants, par ex. (3).
	Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration <b>Vue d'ensemble</b> et renvoient aux numéros des légendes dans la section <b>Vue d'ensemble du produit</b> .
	Ce signe doit inviter à manier le produit en faisant particulièrement attention.

#### Symboles spécifiques au produit

##### Symboles d'obligation

Les symboles d'obligation suivants sont utilisés :

	Porter des lunettes de protection
	Porter un casque de protection



	Porter un casque antibruit
	Porter des gants de protection
	Porter des chaussures de protection
	Porter un masque respiratoire léger

### Symboles sur le produit

Les symboles suivants sont utilisés sur le produit :

	Données d'analyse
	Régime d'amorce
$n_0$	Vitesse nominale à vide
	Courant alternatif
	Diamètre
	Transport par pont roulant ou grue interdit
	Bluetooth (option)
	Dispositif de blocage ouvert
	Dispositif d'arrêt fermé
	Le produit prend en charge la transmission de données sans fil qui est compatible avec les plates-formes iOS et Android.

### Plaques indicatrices

#### Sur colonne de forage, semelle et carotteuse diamant

	<p><b>Sur la colonne de forage et sur la semelle-ventouse</b></p> <p><b>Moitié d'image supérieure</b> : Pour des forages horizontaux avec fixation par ventouses, la colonne de forage ne doit pas être utilisée sans dispositif de sécurité supplémentaire.</p> <p><b>Moitié d'image inférieure</b> : Les forages sous plafond avec la fixation par ventouses ne doivent pas être effectués sans dispositif de sécurité supplémentaire.</p>
--	--



	<p><b>Sur la carotreuse diamant</b></p> <p>Pour des forages à l'eau sous plafond, le système de récupération d'eau doit impérativement être utilisé avec un aspirateur de liquides.</p>
	<p><b>Sur la carotreuse diamant</b></p> <p>Ce produit est équipé de Bluetooth (en option).</p>

## Sécurité

### Indications générales de sécurité pour les appareils électriques

**AVERTISSEMENT** Lire toutes les consignes de sécurité et instructions, illustrations et caractéristiques techniques, qui accompagnent cet outil électroportatif. Tout manquement à l'observation des instructions suivantes risque de provoquer une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

**Les consignes de sécurité et instructions doivent être intégralement conservées pour les utilisations futures.**

La notion d'« outil électroportatif » mentionnée dans les consignes de sécurité se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble d'alimentation) et à des outils électriques sur accus (sans câble d'alimentation).

### Sécurité sur le lieu de travail

- ▶ **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** 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 électroportatif.** En cas d'inattention il y a risque de perdre le contrôle de l'appareil.

### Sécurité relative au système électrique

- ▶ **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être adaptée à la prise de courant. 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 prises de courant adaptées réduiront le risque de choc électrique.
- ▶ **Éviter le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
- ▶ **Ne pas exposer les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif augmentera le risque d'un choc électrique.
- ▶ **Ne jamais utiliser le câble de raccordement à d'autres fins que celles prévues, telles que pour porter, accrocher ou débrancher l'outil électroportatif de la prise de courant. Maintenir le câble de raccordement à l'écart de la chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties en mouvement.** Des câbles de raccordement endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- ▶ **Si l'outil électroportatif est utilisé à l'extérieur, utiliser uniquement des câbles de rallonge homologués pour les applications extérieures.** L'utilisation d'un câble de rallonge homologué pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.
- ▶ **Si l'utilisation de l'outil électrique dans un environnement humide ne peut pas être évitée, utiliser un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit.** L'utilisation d'un tel interrupteur de protection réduit le risque d'une décharge électrique.

### Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, surveiller ce que l'on fait. Faire preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. Ne pas utiliser l'outil électroportatif en étant fatigué ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Utiliser un équipement de protection personnel et toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection personnels tels que masque antipoussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant l'utilisation de l'outil électroportatif, réduiront le risque de blessures des personnes.



- ▶ **Éviter une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électroportatif est arrêté avant de le brancher à la source de courant et/ou à l'accu, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement peut entraîner des accidents.
- ▶ **Retirer tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
- ▶ **Adopter une bonne posture. Veiller à toujours garder une position stable et équilibrée.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, s'assurer qu'ils sont effectivement raccordés et correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration de la poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- ▶ **Ne pas sous-estimer les mesures de sécurité à prendre et ne pas ignorer sciemment les règles de sécurité applicables aux outils électriques, même si l'on est utilisateur chevronné après de fréquentes utilisations de l'outil électroportatif.** Un manque d'attention peut conduire à de graves blessures en quelques fractions de seconde.

#### Utilisation et maniement de l'outil électroportatif

- ▶ **Ne pas forcer l'appareil. Utiliser l'outil électroportatif adapté au travail à effectuer.** Un outil électroportatif approprié réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été conçu.
- ▶ **Ne pas utiliser d'outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Tout outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- ▶ **Débrancher la fiche de la prise de courant et/ou l'accu amovible avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'outil électroportatif.
- ▶ **Conserver les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettre l'utilisation de l'appareil à aucune personne qui ne soit pas familiarisée avec celui-ci ou qui n'a pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont entre les mains de personnes non initiées.
- ▶ **Prendre soin des outils électroportatifs et des accessoires. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de sorte que le bon fonctionnement de l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.
- ▶ **Garder les outils de coupe affûtés et propres.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des arêtes de coupe tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **L'outil électroportatif, les accessoires, les outils amovibles, etc. doivent être utilisés conformément à ces instructions. Tenir également compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.
- ▶ **Veiller à ce que les poignées et surfaces de préhension soient toujours être sèches, propres et exemptes de traces de graisse ou d'huile.** Avec des poignées et surfaces de préhension glissantes, la sécurité et le contrôle de l'outil électroportatif ne peuvent être assurés dans des situations inopinées.

#### Service

- ▶ **L'outil électroportatif doit uniquement être réparé par un personnel qualifié, utilisant exclusivement des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'outil électroportatif.

#### Indications de sécurité pour les perceuses

##### Consignes de sécurité pour tous les travaux

- ▶ **Utiliser la poignée supplémentaire.** La perte de contrôle peut entraîner des blessures.
- ▶ **Tenir l'outil électroportatif par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels l'outil amovible risque de toucher des câbles électriques cachés ou son propre cordon d'alimentation.** Le contact avec un câble sous tension risque de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.

##### Consignes de sécurité lors de l'utilisation de la mèche longue

- ▶ **Ne jamais travailler avec une vitesse de rotation plus élevée que la vitesse de rotation maximale autorisée pour la mèche.** En cas de vitesse de rotation plus élevée, la mèche risque de se déformer légèrement si elle peut tourner librement sans contact avec la pièce travaillée et entraîner des blessures.
- ▶ **Toujours commencer l'opération de perçage à vitesse réduite et alors que la mèche est en contact avec la pièce travaillée.** En cas de vitesse de rotation plus élevée, la mèche risque de se déformer légèrement si elle peut tourner librement sans contact avec la pièce travaillée et entraîner des blessures.
- ▶ **Ne pas exercer de pression excessive et seulement dans le sens longitudinal.** Les mèches peuvent se tordre et donc se casser, ou il peut y avoir perte de contrôle de l'appareil ce qui entraîne un risque de blessures.

##### Consignes de sécurité pour carottes diamant

- ▶ **Lors de la réalisation de travaux de forage qui nécessitent l'utilisation d'eau, diriger l'eau loin de l'espace de travail ou utiliser un dispositif de récupération de liquides.** De telles mesures de sécurité permettent de garder l'espace de travail au sec et réduisent le risque de choc électrique.
- ▶ **Tenir l'outil électroportatif par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels l'outil de coupe risque de toucher des câbles électriques cachés ou son propre câble d'alimentation réseau.** Le contact d'un outil de coupe avec un câble conducteur sous tension risque également de mettre sous tension les parties métalliques de l'outil électroportatif et de provoquer un choc électrique.
- ▶ **Lors des travaux de forage au diamant, porter un casque antibruit.** Le bruit peut entraîner des pertes auditives.
- ▶ **Si l'outil amovible est bloqué, arrêter d'avancer et arrêter l'appareil.** Identifier la cause du blocage et l'éliminer pour les outils amovibles bloqués.



- ▶ **Avant de redémarrer une carotteuse diamant qui est bloquée dans la pièce travaillée, vérifier que l'outil amovible n'est pas coincé.** Si l'outil amovible est coincé, il ne peut pas forcément tourner, ce qui peut entraîner une surcharge de l'outil ou le détachement de la carotteuse diamant de la pièce travaillée.
- ▶ **Si la colonne de forage est ancrée sur la pièce travaillée au moyen de brides d'ancrage et de vis, s'assurer que le moyen d'ancrage utilisé suffit pour maintenir la machine en toute sécurité lors de son utilisation.** Si la pièce travaillée n'est pas résistante ou s'avère poreuse, la bride d'ancrage peut être retirée, ce qui provoque le détachement de la colonne de forage de la pièce travaillée.
- ▶ **Si la colonne de forage est fixée sur la pièce travaillée à l'aide d'une semelle-ventouse, veiller à ce que la surface soit lisse, propre et non poreuse. Ne pas fixer la colonne de forage sur des surfaces laminées, telles que p. ex. du carrelage ou des revêtements de matériaux composites.** Si la surface de la pièce travaillée n'est pas lisse, plane ou suffisamment fixée, il y a un risque que la semelle-ventouse se détache de la pièce travaillée.
- ▶ **Avant et pendant le forage, s'assurer que la dépression est suffisante.** Si la dépression n'est pas suffisante, la semelle-ventouse peut se détacher de la pièce travaillée.
- ▶ **Ne jamais procéder à des forages au-dessus de la tête et à travers une paroi, si la machine est seulement fixée à l'aide de la semelle-ventouse.** En cas de perte du vide, la semelle-ventouse peut se détacher de la pièce travaillée.
- ▶ **Lors de forages à travers une paroi ou un plafond, s'assurer que les personnes et l'espace de travail de l'autre côté sont sécurisés.** Il y a en effet risque que la couronne de forage sorte de l'autre côté du trou foré et que la carotte tombe de l'autre côté.
- ▶ **En cas de travail au-dessus de la tête, toujours utiliser le dispositif de récupération de liquides spécifié dans le manuel d'utilisation. Veiller à ce que l'eau ne rentre pas dans l'outil.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.

### Consignes de sécurité supplémentaires

#### Sécurité des personnes

- ▶ Toute manipulation ou modification du produit est interdite.
- ▶ Le produit n'est pas destiné à être utilisé par des personnes affaiblies sans encadrement.
- ▶ S'assurer que la poignée latérale est bien montée et correctement serrée. Toujours tenir le produit des deux mains par les poignées prévues à cet effet. Du fait de ses applications, le produit possède un couple de rotation élevé. Tenir la poignée latérale solidement et le plus à l'extérieur possible.
- ▶ Ne jamais utiliser le dispositif de blocage en mode continu en mode manuel.
- ▶ Bien caler l'outil électroportatif avant toute utilisation. Cet outil électroportatif génère un couple de rotation élevé. Si l'outil électroportatif n'est pas suffisamment calé lors de son fonctionnement, cela peut entraîner la perte de contrôle de l'appareil et un risque de blessures.
- ▶ Éviter de toucher des pièces en rotation. N'allumer le produit que dans la zone de travail. Le fait de toucher des pièces en rotation, en particulier des outils en rotation, risque d'entraîner des blessures.
- ▶ Éviter que la peau n'entre en contact avec les boues de forage.
- ▶ Les poussières de matériaux telles que des peintures contenant du plomb, certains types de bois, du béton / de la maçonnerie / des pierres naturelles qui contiennent du quartz ainsi que des minéraux et des métaux peuvent être nuisibles à la santé. Le contact ou l'aspiration de poussière peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne se trouvant à proximité. Certaines poussières, telles que des poussières de chêne ou de hêtre, sont considérées comme cancérigènes, en particulier lorsqu'elles sont combinées à des additifs destinés au traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Les matériaux contenant de l'amiante doivent seulement être manipulés par un personnel spécialisé. Un dispositif d'aspiration efficace doit être utilisé dans la mesure du possible. Utiliser un aspirateur mobile pour bois et/ou poussières minérales recommandé par Hilti, spécialement étudié pour cet outil électroportatif. Veiller à ce que le poste de travail soit bien ventilé. Il est recommandé de porter un masque antipoussière adapté à la poussière concernée. Respecter les prescriptions locales en vigueur qui s'appliquent aux matériaux travaillés.
- ▶ La carotteuse diamant et la couronne diamantée sont lourdes. Il y a risque d'écraser des parties du corps. Pendant l'utilisation de l'appareil, l'utilisateur et les personnes se trouvant à proximité de l'appareil doivent porter des lunettes de protection appropriées, un casque de protection, un casque antibruit, des gants de protection et des chaussures de sécurité.
- ▶ Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts.
- ▶ Lors de travaux d'ajourage, protéger l'espace du côté opposé aux travaux. Des morceaux de matériaux risquent d'être éjectés et / ou de tomber, et de blesser d'autres personnes.
- ▶ Porter des lunettes de protection, des gants de protection et, en l'absence de dispositif d'aspiration de la poussière, un masque respiratoire léger. Les éclats de matériau peuvent entraîner des blessures corporelles et aux yeux.
- ▶ Les couronnes diamantées et les amorces de forage peuvent devenir très chaudes pendant le fonctionnement en raison de la chaleur dégagée par le frottement, en particulier lors des forages à sec. Porter des gants de protection lors de la dépose des couronnes diamantées ou des amorces de forage.

#### Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

- ▶ S'assurer que le produit est bien fixé sur la colonne de forage.
- ▶ Veiller à ce qu'une butée d'extrémité soit toujours montée sur la colonne de forage, sans quoi la fonction de butée d'extrémité de sécurité n'est pas assurée.
- ▶ S'assurer que les outils présentent le système d'emmanchement adapté à l'appareil et qu'ils sont correctement verrouillés dans le porte-outil.
- ▶ Pendant le travail, le câble d'alimentation réseau, le câble de rallonge et, le cas échéant aussi le tuyau d'aspiration doivent toujours pendre à l'arrière de l'appareil. Ceci permet d'éviter tout risque de chute en trébuchant sur le câble ou sur le flexible pendant le travail.
- ▶ Ne pas utiliser de câbles ou de flexibles endommagés.
- ▶ Poser le dispositif support sur une surface stable, plane et horizontale. Si le dispositif support risque de glisser ou de vaciller, l'outil électroportatif ne peut plus être guidé régulièrement et de manière sûre.
- ▶ Contrôler la qualité de la surface. Des surfaces rugueuses risquent de réduire la force de fixation. Des revêtements ou des matériaux composites peuvent se désolidariser pendant le travail.
- ▶ Ne pas surcharger le dispositif support et ne pas l'utiliser comme échelle ou échafaudage. Toute surcharge ou station sur le dispositif support peut entraîner un déplacement du centre de gravité du dispositif support vers le haut et provoquer son basculement.



- ▶ Pendant les pauses ; poser la carotteeuse diamant sur un matériau support stable. Attendre que la carotteeuse diamant se soit arrêtée avant de la poser.
- ▶ Débrancher la carotteeuse diamant du secteur avant de retirer la carotte de forage ou de changer d'outil.

### Sécurité relative au système électrique

- ▶ Les câbles de rallonge avec des prises multiples et le fonctionnement simultané de plusieurs produits doivent être évités.
- ▶ N'exploiter le produit que sur des réseaux avec conducteur de protection de capacité suffisante.
- ▶ Avant d'entamer le travail, vérifier, par exemple à l'aide d'un détecteur de métaux, qu'il n'y a pas de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés dans la zone d'intervention. Toute pièce métallique extérieure au produit peut devenir conductrice, par exemple si un câble électrique est endommagé par inadvertance. Cela peut entraîner un grave danger d'électrocution.
- ▶ Veiller à ce que le câble d'alimentation réseau ne soit pas endommagé lorsque le boîtier de guidage avance.
- ▶ Ne jamais exploiter le produit sans le disjoncteur PRCD fourni (pour les produits sans disjoncteur PRCD, jamais sans transformateur de séparation). Contrôler le disjoncteur PRCD avant chaque utilisation.
- ▶ Contrôler régulièrement les câbles de raccordement de l'appareil et les faire remplacer par un spécialiste s'ils sont endommagés. Si le câble de raccordement de l'appareil électrique est endommagé, il doit être remplacé par un câble de raccordement spécialement préparé et autorisé, disponible auprès du service après-vente. Contrôler régulièrement les câbles de rallonge et les remplacer s'ils sont endommagés. Si le câble d'alimentation réseau ou de rallonge est endommagé pendant le travail, ne pas le toucher. Débrancher la fiche de la prise. Les cordons d'alimentation et câbles de rallonge endommagés représentent un danger d'électrocution.
- ▶ Ne jamais exploiter le produit s'il est encrassé ou mouillé. La poussière accumulée sur les faces de l'appareil, en particulier celle produite par des matériaux conducteurs, ou l'humidité risquent, dans des conditions défavorables, de provoquer une décharge électrique. C'est pourquoi il convient de faire réviser les appareils encrassés par le S.A.V. Hilti à intervalles réguliers, surtout s'ils sont utilisés sur des matériaux conducteurs.
- ▶ Basculer la carotteeuse diamant pour vider une couronne de carottage pleine. Veiller à ne pas mettre la carotteeuse diamant en contact avec l'eau.

### Place de travail

- ▶ Faire confirmer les travaux de forage par la direction des travaux. Les travaux de forage dans des bâtiments et autres structures sont susceptibles de modifier la statique de la construction, en particulier lors d'interventions sur des armatures métalliques ou des éléments porteurs.
- ▶ Si la carotteeuse au diamant montée sur la colonne de forage n'est pas bien fixée, toujours la basculer entièrement vers le bas pour éviter qu'elle ne bascule.
- ▶ Tenir le câble d'alimentation réseau, le câble de rallonge et le tuyau d'aspiration à l'écart des pièces en rotation.
- ▶ Pour des forages à eau sous plafond, le système de récupération d'eau doit impérativement être utilisé avec un aspirateur de liquides.
- ▶ La fixation par ventouses, sans fixation supplémentaire, est interdite pour tout travail sous plafond.
- ▶ Pour les forages horizontaux, il ne faut pas utiliser la colonne de forage sans dispositif de sécurité supplémentaire.
- ▶ En mode manuel, toujours maintenir la carotteeuse diamant d'une seule main au niveau de l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ N'allumer la carotteeuse diamant qu'une fois qu'elle se trouve dans la position souhaitée.
- ▶ Vérifier si le matériau support en bois est adapté pour la fixation par le vide. En cas de doute, toujours utiliser la fixation par vis à bois ou broche fileté.















### Description

#### Pièces constitutives de l'appareil et organes de commande

##### Carotteeuse diamant DD 150-U

 Porte-outil	 Tête de rinçage/d'aspiration
 Réducteur	 Couvercle de balais de charbon
 Moteur	 Interrupteur Marche / Arrêt
 Dispositif de blocage en mode continu	 Câble d'alimentation réseau avec disjoncteur PRCD
 Affichage multifonctions	 Plaque signalétique
 Poignée	 Plaque interface
 Touche de commande  (données d'analyse)	 Régulation du débit d'eau
 Touche de commande  (régime d'amorce)	 Raccord d'eau
 Variateur de vitesse	 Raccord d'aspiration
 Poignée latérale	 Bouchon fileté (tête de rinçage/d'aspiration)
 Débitmètre indicateur de passage d'eau	

##### Colonne de forage DD-ST 150-U CTL

 Colonne	 Affichage de mise à niveau
 Poignée	 Manomètre
 Attache-câble	 Détendeur de pression
 Goupilles de verrouillage	 Boîtier de guidage
 Butée de profondeur	 Interface d'accueil pour AF-CA
 Indicateur du centre du trou	 Vis de butée
 Raccord à vide	 Vis de réglage du jeu du boîtier de guidage (2x)



- 36 Blocage du boîtier de guidage
- 37 Vis de mise à niveau (4x)
- 38 Semelle

- 39 Joint de la semelle-ventouse
- 40 Levier de réglage

#### Accessoires (en option)

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>41 Volant à main</li> <li>42 Levier</li> <li>43 Train roulant</li> <li>44 Broche filetée</li> <li>45 Élément rotatif de la colonne</li> <li>46 Semelle-ventouse</li> <li>47 Support du collecteur d'eau</li> <li>48 Collecteur d'eau</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>49 Excentrique</li> <li>50 Plaque d'assemblage de l'appareil</li> <li>51 Vis de blocage</li> <li>52 Butée de profondeur</li> <li>53 Adaptateur de guide de centrage</li> <li>54 Bague d'étanchéité</li> <li>55 Guide de centrage</li> </ul> |
|--|--|

#### Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit décrit est une carotteuse diamant électroportative. Elle est conçue pour les travaux de forages à eau et à sec à guidage manuel, pour les forages à eau guidés sur colonne de type traversant et I ou de trous borgnes dans des matériaux supports (armés) minéraux.

- L'appareil ne doit fonctionner qu'avec la tension réseau et la fréquence réseau indiquées sur la plaque signalétique.
- ▶ En combinaison avec des couronnes diamantées spéciales, ce produit est conçu réaliser des forages à sec dans le bois.

#### Bluetooth®

Ce produit est équipé de Bluetooth.

Bluetooth est une transmission de données sans fil permettant à deux produits compatibles Bluetooth de communiquer entre eux sur une courte distance.

Afin de garantir une connexion Bluetooth stable, une liaison visible doit exister entre les deux appareils connectés.

#### Fonctions Bluetooth de ce produit

Consulter le mode d'emploi de l'appareil couplé pour connaître les fonctions Bluetooth détaillées.

- Affichage de messages de service et d'état des appareils **Hilti** couplés sur l'afficheur de la carotteuse diamant.
- Connexion avec un terminal mobile via l'appli **Hilti ONTrack 3** pour les fonctions de service et la transmission de données d'analyse spécifiques au produit.

#### Activer ou désactiver Bluetooth



Les produits **Hilti** sont livrés avec le Bluetooth désactivé. Lors de la première mise en service, Bluetooth s'active automatiquement.

- Pour le désactiver, appuyer simultanément sur les touches et et les maintenir enfoncées pendant au moins 10 secondes.
- Pour l'activer appuyez simultanément sur les touches et .

#### Couplage de produits

Le couplage avec un appareil **Hilti** compatible Bluetooth reste jusqu'à ce que la carotteuse diamant soit reliée à un autre appareil **Hilti** du même type ou que Bluetooth soit désactivé. Même après avoir éteint et allumé les produits, le couplage reste activé et les produits couplés se reconnectent automatiquement.

- Pour procéder au couplage avec un appareil **Hilti** ou un terminal mobile compatible Bluetooth, activer Bluetooth et appuyer simultanément sur les touches et .



La fenêtre de temps pour la connexion avec un appareil **Hilti** compatible Bluetooth est de 2 minutes. Après expiration des 2 minutes, l'établissement de la connexion est coupé.

#### Licence

Le label **Bluetooth®** et le logo sont des marques déposées de la propriété de **Bluetooth SIG, Inc.** et l'utilisation de ces marques est soumise à licence accordée par **Hilti**.












#### Symboles d'affichage et explications de l'écran multifonctions de la carotteuse diamant

Pour les indications suivantes, la carotteuse diamant doit déjà être prête à fonctionner (branchée et PRCD sous tension).





















Les affichages peuvent varier en fonction de la vitesse choisie et du type d'utilisation.

<p>Écran de démarrage</p>	<p>L'écran de démarrage s'affiche dès que la carotteuse diamant est mise sous tension. L'écran de démarrage affiche l'état Bluetooth-Status, le nom personnalisé et le numéro de série de la carotteuse diamant.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le nom du produit affiché sur l'écran peut être modifié via l'appli <b>Hilti ONTrack 3</b> (préréglage : "Your name here").</li> </ul>
<p>Niveau à bulles</p>	<p>La carotteuse diamant n'est pas en marche. L'affichage aide pour la mise à niveau du système ainsi que l'alignement de la colonne de forage en cas de forages en biais. L'affichage montre l'alignement de la carotteuse diamant au moyen de symboles et exprimé en degrés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Précision angulaire à une température ambiante de : <math>\pm 2^\circ</math></li> </ul>

























 <p>Indication de la vitesse</p>	<p>La carotteuse diamant tourne à vide. L'affichage aide à déterminer si la vitesse engagée convient pour la couronne diamantée utilisée. L'affichage en haut à gauche indique la vitesse engagée ainsi qu'au milieu, la plage de diamètre de couronne de forage recommandée pour cette vitesse exprimée en millimètres et en pouces.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La plage de diamètre des couronnes de carottage recommandée varie selon que la carotteuse diamant est utilisée en mode manuel ou en mode guidé par colonne.</li> </ul>
 <p>Mode manuel</p>	<p>Le dispositif de blocage en mode continu est désactivé. L'appareil se trouve en mode manuel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'affichage disparaît automatiquement après quelques secondes.</li> </ul>
 <p>Mode guidé sur colonne</p>	<p>Le dispositif de blocage en mode continu est activé. L'appareil se trouve en mode guidé sur colonne.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'affichage disparaît automatiquement après quelques secondes.</li> </ul>
 <p>Régime d'amorce activé</p>	<p>La carotteuse diamant est arrêtée ou tourne à vide. La fonction permet un forage d'amorce sans vibrations pour des couronnes de carottage de grand diamètre. Appuyer de nouveau sur la touche  pour désactiver à tout moment la fonction.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'affichage disparaît automatiquement après quelques secondes.</li> </ul>
 <p>Temps de fonctionnement restant en régime d'amorce</p>	<p>La carotteuse diamant fore et le régime d'amorce est activé. L'afficheur montre le temps restant avant que la carotteuse diamant ne s'éteigne automatiquement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour protéger la carotteuse diamant, le régime d'amorce se désactive automatiquement au bout de 2 minutes max.</li> <li>L'affichage disparaît automatiquement après quelques secondes.</li> </ul>
 <p>Régime d'amorce désactivé</p>	<p>Le régime d'amorce a été désactivé. La vitesse de rotation et la puissance de la carotteuse diamant ré-augmentent et le forage peut se poursuivre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'affichage disparaît automatiquement après quelques secondes.</li> </ul>
 <p>Activation du régime d'amorce impossible</p>	<p>La carotteuse diamant est en cours de forage. La touche d'activation du régime d'amorce a été actionnée pendant que la carotteuse diamant était sous charge ou se trouvait en mode refroidissement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'affichage disparaît automatiquement après quelques secondes.</li> </ul>
 <p>Affichage de la puissance de forage : force d'appui trop faible</p>	<p>La carotteuse diamant fore et le régime d'amorce <b>n'est pas</b> activé. L'affichage aide à assurer que la carotteuse diamant soit utilisée dans la plage d'efficacité optimale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Couleur d'arrière-plan : jaune.</li> <li>La force d'appui est trop faible. Augmenter la force d'appui.</li> </ul>
 <p>Affichage de la puissance de forage : force d'appui optimale</p>	<p>La carotteuse diamant fore et le régime d'amorce <b>n'est pas</b> activé. L'affichage aide à assurer que la carotteuse diamant soit utilisée dans la plage d'efficacité optimale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Couleur d'arrière-plan : vert.</li> <li>La force d'appui est optimale.</li> </ul>
 <p>Limite de courant nominal dépassée</p>	<p>La carotteuse diamant fore et le régime d'amorce <b>n'est pas</b> activé. Le courant nominal a dépassé la limite de 20 A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La force d'appui est trop élevée. Réduire la force d'appui.</li> </ul>





 Affichage de la puissance de forage : force d'appui trop élevée	La carotteuse diamant fore et le régime d'amorce <b>n'est pas</b> activé. L'affichage aide à assurer que la carotteuse diamant soit utilisée dans la plage d'efficacité optimale. <ul style="list-style-type: none"> <li>Couleur d'arrière-plan : rouge.</li> </ul> La force d'appui est trop élevée. Réduire la force d'appui.
 Ligne d'état des indications	La barre d'état affiche différentes informations sur l'état actuel de l'appareil, comme p. ex. la vitesse engagée ou le régime d'amorce activé.
 Ligne d'état des avertissements	La barre d'état affiche différents avertissements relatifs à l'état actuel de l'appareil n'entraînant pas l'arrêt immédiat de la carotteuse diamant.
 Bluetooth ACTIVÉ	Bluetooth est activé par défaut. Pour désactiver la fonction Bluetooth, moteur arrêté, appuyer simultanément pendant 10 secondes sur les touches  et  . <ul style="list-style-type: none"> <li>L'affichage disparaît automatiquement après quelques secondes.</li> </ul>
 Bluetooth DÉSACTIVÉ	Bluetooth est désactivé. La carotteuse diamant ne peut pas être connectée à d'autres appareils ni accessoires. Pour activer la fonction Bluetooth, avec le moteur arrêté, appuyer simultanément sur les touches  et  . <ul style="list-style-type: none"> <li>L'affichage disparaît automatiquement après quelques secondes.</li> </ul>
 Établissement de la connexion	La carotteuse diamant est prête à se connecter avec un autre appareil ou accessoire. Pour démarrer l'établissement de la connexion, appuyer simultanément sur les touches  et  et les maintenir enfoncées pendant au moins 1 seconde. <ul style="list-style-type: none"> <li>La fenêtre de temps pour la connexion avec un autre appareil est de 2 minutes. Après expiration des 2 minutes, l'établissement de la connexion est coupé.</li> </ul> Le couplage d'un autre appareil ou accessoire avec la carotteuse diamant reste activé jusqu'à ce que : <ul style="list-style-type: none"> <li>la carotteuse diamant soit couplée avec un appareil ou accessoire du même type.</li> <li>Bluetooth soit désactivé.</li> </ul>
 Connexion coupée	Une connexion Bluetooth existante avec un appareil ou un accessoire a été coupée.
 Analyse de la durée de fonctionnement	L'affichage indique en haut le temps de forage (carotteuse diamant en mode perçage) et en bas, les heures de fonctionnement (carotteuse diamant allumée) de la carotteuse diamant en heures, minutes et secondes. Pour remettre à zéro le temps de forage et toutes les autres données d'analyse, appuyer sur la touche  pendant quelques secondes. <ul style="list-style-type: none"> <li>L'affichage s'éteint automatiquement au bout de quelques secondes ou après un actionnement de la touche .</li> <li>Une nouvelle pression sur la touche  permet de passer aux données d'analyse suivantes.</li> </ul>
 Analyse du comportement de l'opérateur	Cet affichage montre à l'utilisateur une évaluation de la pression d'appui pendant le temps de forage en %. Ce qui permet d'optimiser le comportement d'utilisation. <ul style="list-style-type: none"> <li>L'affichage s'éteint automatiquement au bout de quelques secondes ou après un actionnement de la touche .</li> <li>Une nouvelle pression sur la touche  permet de passer aux données d'analyse suivantes.</li> </ul>



 <p>Analyse du sens de forage</p>	<p>Cet affichage montre une évaluation des directions de forage en %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'affichage s'éteint automatiquement au bout de quelques secondes ou après un actionnement de la touche .</li> <li>Une nouvelle pression sur la touche  permet de passer aux données d'analyse suivantes.</li> </ul>
 <p>Analyse du choix de la vitesse</p>	<p>Cet affichage montre une évaluation de la durée d'utilisation de la vitesse sélectionnée en %. La flèche pointe toujours la vitesse présentant le taux d'utilisation le plus élevé.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'affichage s'éteint automatiquement au bout de quelques secondes ou après un actionnement de la touche .</li> <li>Une nouvelle pression sur la touche  permet de passer aux données d'analyse suivantes.</li> </ul>
 <p>Analyse de l'utilisation</p>	<p>Cet affichage montre l'utilisation de la carotteuse diamant en mode manuel et en mode guidé par colonne en %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'affichage s'éteint automatiquement au bout de quelques secondes ou après un actionnement de la touche .</li> <li>Une nouvelle pression sur la touche  permet de passer aux données d'analyse suivantes.</li> </ul>
 <p>Appareils connectés</p>	<p>Cet affichage donne un aperçu de tous les appareils et accessoires connectés avec la carotteuse diamant.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'affichage s'éteint automatiquement au bout de quelques secondes ou après un actionnement de la touche .</li> <li>Une nouvelle pression sur la touche  permet de passer aux données d'analyse suivantes.</li> </ul>
 <p>Démarrer établissement de la connexion</p>	<p>Commencer par établir la connexion sur la carotteuse diamant, puis sur l'appareil ou l'accessoire à connecter.</p> <p>Pour démarrer l'établissement de la connexion, appuyer simultanément sur les touches  et  et les maintenir enfoncées pendant au moins 1 seconde.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'affichage s'éteint automatiquement au bout de quelques secondes ou après un actionnement de la touche .</li> <li>Une nouvelle pression sur la touche  permet de passer aux données d'analyse suivantes.</li> </ul>
 <p>Variateur de vitesse non enclenché</p>	<p>Le variateur de vitesse se trouve dans une position intermédiaire ou n'est pas correctement enclenché.</p> <p>Actionner le variateur de vitesse jusqu'à ce qu'il soit complètement enclenché.</p>
 <p>Blocage contre toute mise en marche intempestive</p>	<p>Temps maximal de fonctionnement avec régime d'amorce activé dépassé ; panne de secteur ; surcharge de la carotteuse diamant ; température excessive, eau dans le moteur ou le processus de refroidissement est terminé.</p>
 <p>Défaut réseau (sous-tension)</p>	<p>Une sous-tension est survenue dans le secteur électrique. En cas de sous-tension, la carotteuse diamant ne peut plus être utilisée à pleine puissance.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'affichage disparaît automatiquement après quelques secondes.</li> </ul>
 <p>Température trop élevée</p>	<p>La carotteuse diamant est en surchauffe et s'est éteinte ou se trouve en mode refroidissement. L'affichage montre le temps restant jusqu'au refroidissement. Si, une fois ce temps écoulé, la carotteuse diamant devait encore être trop chaude, le temps de fonctionnement restant recommence à s'écouler depuis le début.</p>
 <p>Temps de fonctionnement restant jusqu'au remplacement de balais de charbon</p>	<p>Le moteur de la carotteuse diamant tourne et la limite d'usure des balais de charbon est quasiment atteinte. L'affichage montre le temps restant avant remplacement des balais de charbon. Le temps restant jusqu'à l'arrêt automatique de la carotteuse diamant est affiché en heures et minutes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'affichage disparaît automatiquement après quelques secondes.</li> </ul>



 Affichage de service	Les balais de charbon sont usés et doivent être remplacés.
 Processus de mise en œuvre après remplacement de balais de charbon	Le moteur de la carotieuse diamant tourne. Les balais de charbon ont été remplacés et doivent tourner à vide au moins pendant 1 minute sans interruption, afin d'atteindre une durée d'utilisation optimale. <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'affichage montre le temps restant avant la fin du processus de rodage.</li> </ul>

#### Éléments livrés

Carotieuse diamant, mode d'emploi, coffret.

D'autres produits système pour votre produit peuvent être trouvés dans votre **Hilti Store** ou à l'adresse : [www.hilti.group](http://www.hilti.group)


#### Accessoires et pièces de rechange

##### Pièces de rechange

Code article	Désignation
51279	Raccord d'entrée du flexible
2006843	Balais de charbon 220-240 V
2212483	Balais de charbon 100-127 V

#### Caractéristiques techniques

##### Carotieuse diamant

 Les données de tension nominale, courant nominal, fréquence et / ou consommation nominale figurent sur la plaque signalétique spécifique au pays.

En cas d'utilisation avec un groupe électrogène ou un transformateur, leur puissance d'alimentation doit être au moins égale au double de la puissance indiquée sur la plaque signalétique du produit. La tension de service du groupe électrogène ou du transformateur doit être toujours comprise entre +5 % et -15 % par rapport à la tension nominale de l'appareil.

	DD 150-U
Génération de produit	03
Poids selon EPTA Procedure-01	8,4 kg
Poids de la colonne de forage avec semelle combinée et crémaillère	13,3 kg
Pression autorisée dans la conduite d'eau	≤ 6 bar
Distance idéale des repères sur la plaque d'ancrage par rapport au centre de forage	267 mm
Distance idéale des repères sur la semelle-ventouse par rapport au centre de forage	292 mm
Distance idéale des repères sur la semelle combinée par rapport au centre de forage	292 mm
Profondeur de forage	450 mm

##### Bluetooth

Bande de fréquences	2.400 MHz ... 2.483 MHz
Puissance d'émission maximale du faisceau	10 dBm

##### Travail avec une semelle-ventouse

Dépression minimale	0,65 bar
Diamètre maxi de l'outil de carottage	162 mm

##### Diamètre de couronne diamantée

	1ère vitesse	2e vitesse	3e vitesse
Ø des couronnes de carottage (guidage sur colonne, à l'eau)	102 mm ... 162 mm	28 mm ... 87 mm	12 mm ... 25 mm
Ø des couronnes de carottage (mode manuel)	121 mm ... 162 mm	41 mm ... 112 mm	8 mm ... 37 mm
Ø des couronnes de carottage (couronnes de carottage manuel à sec avec PKD)	52 mm ... 162 mm	*/•	*/•



### Valeurs d'émissions acoustiques et de vibrations

Les valeurs de pression acoustique et de vibrations mentionnées dans ces instructions ont été mesurées conformément à un procédé de mesure normalisé et peuvent être utilisées comme base de comparaison entre outils électroportatifs. Elles servent également à une évaluation préalable de l'exposition aux bruits et aux vibrations.

Les indications fournies correspondent aux principales applications de l'outil électroportatif. Ces données peuvent néanmoins différer si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec des outils amovibles différents ou que l'entretien s'avère insuffisant. Ceci peut augmenter considérablement les contraintes d'exposition dans tout l'espace de travail.

Pour une évaluation précise des expositions, il convient également de prendre en compte les temps durant lesquels l'outil électroportatif est arrêté ou marche à vide. Cela peut réduire considérablement les contraintes d'exposition dans tout l'espace de travail.

Par ailleurs, il convient de prendre des mesures de sécurité supplémentaires en vue de protéger l'utilisateur des effets du bruit/ des vibrations, telles que : bien entretenir l'outil électroportatif ainsi que les outils amovibles, maintenir les mains chaudes, optimiser l'organisation des opérations.



De plus amples informations sur les versions des normes **EN 62841** appliquées ici sont fournies sur la copie de la déclaration de conformité 445.

### Valeurs de bruits

	Guidage manuel	Guidage sur colonne
Niveau de pression acoustique (perçage dans le béton) ( $L_{WA}$ )	109 dB(A)	105 dB(A)
Incertitude concernant le niveau de pression acoustique (perçage dans le béton) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Niveau de pression acoustique (perçage dans le béton) ( $L_{pA}$ )	101 dB(A)	89 dB(A)
Incertitude concernant le niveau de pression acoustique (perçage dans le béton) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Niveau de pression acoustique : perçage dans du contreplaqué ( $L_{pA}$ )	93 dB(A)	90 dB(A)
Incertitude concernant le niveau de pression acoustique (perçage dans du contreplaqué) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)
Puissance sonore : perçage dans du contreplaqué ( $L_{WA}$ )	101 dB(A)	101 dB(A)
Incertitude concernant le niveau de pression acoustique (perçage dans du contreplaqué) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)

### Valeurs de vibrations

	Guidage manuel
Forage (à eau) dans le béton ( $a_{h,DD}$ )	3,9 m/s <sup>2</sup>
Incertitude (perçage dans le béton) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Forage dans la brique (couronnes de carottage manuel à sec pour la maçonnerie avec des organes de coupe diamantés polycristallins (PKD)) ( $a_{h,DD}$ )	13,1 m/s <sup>2</sup>
Incertitude (perçage dans les briques avec des organes de coupe diamantés polycristallins (PKD)) (K)	2,6 m/s <sup>2</sup>
Forage dans la brique (couronnes de carottage manuel à sec pour la maçonnerie) ( $a_{h,DD}$ )	6,7 m/s <sup>2</sup>
Incertitude (perçage dans des briques) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Perçage dans du contreplaqué (sur la poignée principale) sans système de récupération d'eau ( $a_h$ )	10 m/s <sup>2</sup>
Incertitude (perçage dans du contreplaqué) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

### Préparatifs

#### AVERTISSEMENT

**Risque de blessures !** Si elle est mal fixée, la colonne de forage peut tourner ou se renverser.

- ▶ Fixer la colonne de forage au moyen de chevilles ou d'une semelle-ventouse sur le matériau support approprié avant d'utiliser la foreuse au diamant.
- ▶ Utiliser uniquement des chevilles qui conviennent pour le matériau support existant et observer les instructions de montage du fabricant de chevilles.
- ▶ Utiliser une semelle-ventouse seulement si le matériau support existant convient pour la fixation de la colonne de forage au moyen d'une ventouse.

### Fixation de la colonne de forage avec bride d'ancrage

- Utiliser la cheville adaptée au matériau support correspondant (chevilles expansibles métalliques **Hilti**, M12 ou M16).  
Distance par rapport à la semelle 80
- Visser la broche de serrage dans la bride.



3. Tourner toutes les vis de mise à niveau en arrière jusqu'à ce que la semelle soit à fleur avec le matériau support.
4. Poser la colonne de forage sur la broche de serrage et orienter la colonne de forage.
5. Visser l'écrou de la broche de serrage sur la broche sans serrer.
6. Mettre la semelle à niveau à l'aide des 4 vis de mise à niveau.



Les vis de mise à niveau doivent toutes être bien appliquées contre le matériau support.

7. Serrer l'écrou de broche de serrage à fond à l'aide d'une clé à fourche appropriée.
8. S'assurer de la bonne fixation de la colonne de forage.

#### Distance par rapport à la semelle

Choisir la distance appropriée par rapport à la semelle utilisée.

Distance idéale des repères sur la plaque d'ancrage par rapport au centre de forage	267 mm
Distance idéale des repères sur la semelle combinée par rapport au centre de forage	292 mm

#### Fixation de la colonne de forage avec une semelle-ventouse



**DANGER**

#### Risque de blessures entraînées par la chute de la carotteuse diamant !

- Il est interdit de fixer la colonne de forage au plafond uniquement avec fixation par ventouses. Une fixation supplémentaire peut être p. ex. assurée à l'aide d'un étai ou d'une broche filetée.



**AVERTISSEMENT**

#### Risque de blessures en cas d'absence de contrôle de la pression !

- Avant et en cours de forage, veiller à ce que l'indicateur du manomètre se trouve dans la zone verte.



Si la colonne de forage est utilisée avec une plaque d'ancrage chevillable, vérifier qu'il y a une liaison ferme et plane entre la semelle-ventouse et la plaque d'ancrage chevillable. Visser la plaque d'ancrage chevillable sur la semelle-ventouse. S'assurer que la couronne diamantée choisie n'endommage pas la semelle-ventouse.

Pour les forages horizontaux, sécuriser la fixation de la carotteuse diamant (par ex. chaîne avec bride d'ancrage).

Avant de positionner la colonne de forage, vérifier qu'il y a suffisamment d'espace disponible pour le montage et l'utilisation.

1. Tourner toutes les vis de mise à niveau de sorte qu'elles dépassent de 5 mm environ sous la semelle-ventouse.
2. Fixer les raccords à vide de la semelle-ventouse à l'aide de la pompe à vide.
3. Déterminer le centre du trou de forage. Tirer une ligne à partir du centre du trou de forage dans la direction prévue pour l'appareil.
4. Placer un repère à la distance indiquée du centre du trou de forage sur la ligne.

Distance par rapport au repère  $\frac{1}{2} \cdot 80$

5. Allumer la pompe à vide et tenir le détendeur de pression.
6. Ajuster le repère de la semelle sur la ligne.
7. Lorsque la colonne de forage est correctement positionnée, relâcher le détendeur de pression et appuyer la semelle contre le matériau-support.
8. Mettre la semelle à niveau à l'aide des vis de mise à niveau.
9. S'assurer de la bonne fixation de la colonne de forage.

#### Distance par rapport au repère

Choisir la distance appropriée par rapport à la semelle utilisée.

Distance idéale des repères sur la semelle-ventouse par rapport au centre de forage	292 mm
Distance idéale des repères sur la semelle combinée par rapport au centre de forage	292 mm

#### Fixation de la colonne de forage avec une broche filetée

1. Fixer la broche filetée à l'extrémité supérieure de la colonne.
2. Positionner la colonne de forage sur le matériau support.
3. Mettre la semelle à niveau à l'aide des vis de mise à niveau.
4. Tendre la colonne de forage avec la broche filetée et la contrer.
5. S'assurer de la bonne fixation de la colonne de forage.

#### Fixation de la colonne de forage avec vis à bois

Cette méthode de fixation ne doit être utilisée que pour les forages dans le bois. Pour le forage dans d'autres matériaux support, toujours utiliser la méthode de fixation par cheville ou (lorsque le matériau support est approprié) par le vide.

Pour une fixation sûre, utiliser des vis à bois d'une résistance à la traction minimale de 11 kN.

1. Visser une vis à bois appropriée avec une rondelle adaptée à travers le trou oblong dans le matériau support.



Introduire la vis uniquement jusqu'à pouvoir encore mettre la colonne de forage à niveau.

2. Mettre la semelle à niveau à l'aide des 4 vis de mise à niveau.
  - Les vis de mise à niveau doivent toutes être bien appliquées contre le matériau support.
3. Serrer la vis à bois à fond dans le matériau support.



4. S'assurer de la bonne fixation de la colonne de forage.

### Montage du volant à main sur la colonne de forage 7



Le volant peut être monté sur le côté gauche ou le côté droit du boîtier de guidage.

1. Pour monter le volant à main, tirer l'anneau noir en arrière.
2. Enficher le volant sur l'axe.

### Réglage de la poignée latérale 8

1. Desserrer la poignée latérale en tournant la poignée latérale dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
2. Positionner la poignée latérale.
3. Fixer la poignée latérale en tournant la poignée latérale dans le sens des aiguilles d'une montre.
4. S'assurer que la poignée latérale est bien serrée.

### Réglage de la butée de profondeur (accessoire)

1. Tourner le volant à main jusqu'à ce que la couronne de forage touche le matériau support.
2. Régler la profondeur de forage souhaitée en respectant la distance entre le boîtier de guidage et la butée de profondeur.
3. Fixer le diamètre de la butée de profondeur.

### Fixation de la carotteuse diamant sur la colonne de forage 9



Avant la mise en service, il faut contrôler le jeu entre le rail et le boîtier de guidage.

1. Bloquer le boîtier de guidage sur la crémaillère à l'aide du dispositif de blocage du boîtier de guidage.
2. Monter le volant à main sur le boulon de verrouillage et extraire le boulon de verrouillage.
3. Accrocher la plaque interface aux crochets sur la colonne de forage.
4. Insérer la goupille de verrouillage en la poussant et la serrer à l'aide du volant (dans le sens des aiguilles d'une montre).
5. Fixer le câble secteur dans le guide-câble du boîtier de guidage.
6. Établir la connexion avec le système d'alimentation en eau  $\frac{1}{2}$ " 82.

### Démontage de la carotteuse diamant de la colonne de forage

1. Bloquer le boîtier de guidage sur la crémaillère à l'aide du dispositif de blocage du boîtier de guidage.
2. Fermer la vanne de régulation du débit d'eau dans la poignée latérale.
3. Débrancher la conduite d'alimentation en eau.
4. Ouvrir la goupille de verrouillage à l'aide du volant (en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
5. Retirer la goupille de verrouillage.
6. Basculer l'appareil afin de l'éloigner de la colonne de forage.

### Réglage du jeu entre la crémaillère et le boîtier de guidage

1. Serrer à fond à la main les vis de réglage à l'aide d'une clé pour vis à six pans creux.

Couple de rotation  $\frac{1}{2}$ " 81

2. Desserrer les vis de réglage à nouveau d'1/4 de tour.

3. Le boîtier de guidage est correctement réglé, s'il reste sans couronne de forage diamantée dans sa position et s'il descend avec couronne de forage diamantée.

### Couple de rotation

Couple de serrage	5 Nm
-------------------	------

### Réglage de l'angle de forage sur la colonne à l'aide de la semelle combinée 10



#### ATTENTION

**Risque d'écrasement des doigts dans la zone d'articulation !** Le desserrage du mécanisme de serrage peut entraîner un basculement abrupt de la colonne de forage.

- ▶ Porter des gants de protection.
- ▶ Avant de desserrer le mécanisme de serrage, sécuriser la colonne de forage pour l'empêcher de basculer.

1. Régler le bouton de réglage sur marche à gauche.
2. Desserrer le levier de réglage en bas de la colonne de forage jusqu'au déverrouillage des éléments de positionnement.
3. Placer la colonne dans la position choisie.
4. Régler le bouton de réglage sur marche à droite.
5. Actionner le levier de réglage jusqu'au déverrouillage complet des éléments de positionnement et reblocage de la colonne.

### Raccordement du dispositif d'aspiration 11

1. Ouvrir le couvercle de la tête de rinçage/d'aspiration.
2. Enficher le flexible d'aspiration dans le raccord d'aspiration.
3. Fermer la vanne de régulation du débit d'eau dans la poignée latérale.



## Installation du raccordement d'eau 12

### ATTENTION

**Mise en danger en cas d'utilisation incorrecte** ! Le flexible risque d'être endommagé en cas d'utilisation incorrecte .

- ▶ Contrôler régulièrement le flexible afin de vérifier qu'il n'est pas endommagé et s'assurer que la pression maximale autorisée n'est pas dépassée dans la conduite d'eau (voir Caractéristiques techniques 78).
- ▶ Veiller à ce que le flexible n'entre pas en contact avec des pièces en rotation.
- ▶ Veiller à ce que le flexible ne soit pas endommagé lorsque le boîtier de guidage avance.
- ▶ Tenir compte des indications relatives à la température maximale de l'eau au chapitre Caractéristiques techniques 78.
- ▶ Vérifier que le système à eau raccordé est bien étanche.

Utiliser uniquement de l'eau claire ou de l'eau exempte de particules de saleté pour éviter d'endommager les composants.

1. Fermer le couvercle de la tête de rinçage/d'aspiration.
2. Raccorder le dispositif de régulation du débit d'eau à la carotteuse diamant.
3. Établir le branchement avec la conduite d'alimentation en eau (raccord pour tuyaux flexibles).

## Montage du système de récupération d'eau pour le forage manuel (accessoire) 13

### AVERTISSEMENT

**Danger d'électrocution** ! En cas d'aspiration défectueuse, de l'eau peut s'écouler au-dessus du moteur et du couvercle !

- ▶ Interrompre immédiatement le travail si l'aspiration ne fonctionne plus.

La carotteuse diamant doit être située à un angle de 90° par rapport au plafond. L'anneau d'étanchéité du système de récupération d'eau doit être adapté au diamètre de la couronne diamantée.  
L'utilisation d'un système de récupération d'eau permet d'évacuer l'eau de manière ciblée et d'éviter de salir l'environnement de travail.

1. Retirer le vis sur la colonne de forage.
2. Monter le support du collecteur d'eau avec la vis sur la colonne de forage.
3. Placer le collecteur d'eau avec le joint de collecte d'eau entre les deux bras mobiles du support.
4. Fixer le collecteur d'eau à l'aide des deux vis sur le support du collecteur d'eau contre le matériau support.
5. Raccorder un aspirateur de liquides au collecteur d'eau ou raccorder un tuyau afin de permettre l'évacuation de l'eau.

## Montage du système de récupération d'eau pour le forage manuel (accessoire)

### AVERTISSEMENT

**Danger d'électrocution** ! En cas d'aspiration défectueuse, de l'eau peut s'écouler au-dessus du moteur et du couvercle !

- ▶ Interrompre immédiatement le travail si l'aspiration ne fonctionne plus.

La carotteuse diamant doit être située à un angle de 90° par rapport au plafond. L'anneau d'étanchéité du système de récupération d'eau doit être adapté au diamètre de la couronne diamantée.  
L'utilisation d'un système de récupération d'eau permet d'évacuer l'eau de manière ciblée et d'éviter de salir l'environnement de travail.

1. Sortir le guide de centrage de son support.
2. Visser la bague de fermeture du guide de centrage et mettre le joint en place.

Pour éviter tout endommagement du joint, les évidements du joint doivent être placés sur les ergots de positionnement.  
Pour les petites couronnes de forage, il faut utiliser un adaptateur de guide de centrage approprié. Pour éviter tout coincement lors du démontage, les éléments de stabilisation de l'adaptateur de guide de centrage ne doit pas recouvrir les tubulures d'aspiration d'eau.

3. Monter la bague de fermeture et mettre le collecteur d'eau en place dans le support.
4. Régler l'excentrique sur la position .
5. Insérer le collecteur d'eau sur la plaque interface de la carotteuse diamant.
6. Régler l'excentrique sur la position .
  - ▶ Le collecteur d'eau est fixé sur la carotteuse diamant.
7. Monter la couronne de carottage.
8. Raccorder un aspirateur de liquides au collecteur d'eau ou raccorder un tuyau afin de permettre l'évacuation de l'eau.

## Utilisation

### Montage de la couronne de forage 14

### DANGER

**Risque de blessures** Des éclats de la pièce travaillée ou des accessoires cassés risquent d'être projetés et de provoquer des blessures même à l'extérieur de l'espace de travail direct.

- ▶ Ne pas utiliser d'accessoires endommagés. Avant chaque utilisation, vérifier que les accessoires ne sont ni écaillés ni usés ou fortement détériorés.



**ATTENTION**

**Risque de blessures lors du remplacement des outils !** Après utilisation, l'outil peut être très chaud. Il peut présenter des bords tranchants.

- ▶ Toujours porter des gants lors du remplacement des outils.



Les couronnes diamantées doivent être remplacées, sitôt que les performances de tronçonnage resp. la progression de forage sont nettement réduites. C'est d'une manière générale le cas, lorsque la hauteur des segments diamantés est inférieure à 2 mm (1/16 in).

1. En mode à guidage sur colonne : Bloquer le boîtier de guidage de la colonne de forage sur la crémaillère à l'aide du dispositif de blocage du boîtier de guidage.
2. Choisir l'une des alternatives suivantes.

**Alternative 1/2****Couronnes diamantées avec porte-outil de type BI+**

- ▶ Insérer la couronne diamantée par le bas sur la denture du porte-outil de la carotteuse diamant et la tourner, jusqu'à ce qu'elle s'encliquette.
- ▶ Fermer le porte-outil en le tournant en direction du symbole
- ▶ Vérifier que la couronne diamantée est bien en place dans le porte-outil.

**Alternative 2/2****Couronne diamantée avec porte-outil alternatif****AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures par la chute de pièces !** Des couronnes diamantées qui se détachent peuvent tomber et provoquer des blessures.

- ▶ Veiller à ce que tous les raccords filetés entre la couronne diamantée et la carotteuse diamant soient solidement reliés. Éviter d'utiliser des produits tels que des bagues en cuivre qui favorisent un desserrage plus facile des filets.

- ▶ Bloquer l'arbre de l'appareil à l'aide d'une clé à fourche appropriée.
- ▶ Serrer à fond la couronne diamantée à l'aide d'une clé à fourche appropriée.

**Démonter la couronne diamantée 15****ATTENTION**

**Risque de blessures lors du remplacement des outils !** Après utilisation, l'outil peut être très chaud. Il peut présenter des bords tranchants.

- ▶ Toujours porter des gants lors du remplacement des outils.

1. En mode à guidage sur colonne : Bloquer le boîtier de guidage de la colonne de forage sur la crémaillère à l'aide du dispositif de blocage du boîtier de guidage.
2. Choisir l'une des alternatives suivantes.

**Alternative 1/2****Couronnes diamantées avec porte-outil de type BI+**

- ▶ Ouvrir le porte-outil en le tournant dans le sens du symbole
- ▶ Tirer la douille du mandrin sur le porte-outil dans le sens de la flèche vers l'appareil.
  - ▶ La couronne diamantée est déverrouillée.
- ▶ Retirer la couronne diamantée.

**Alternative 2/2****Couronne diamantée avec porte-outil alternatif**

- ▶ Bloquer l'arbre de l'appareil à l'aide d'une clé à fourche appropriée.
- ▶ Desserrer la couronne diamantée avec une clé à fourche appropriée.

**Sélection de la vitesse de rotation 16**

Actionner exclusivement le contacteur à l'arrêt.

1. Choisir la vitesse selon le diamètre de couronne de forage utilisé.
2. Tourner le variateur de vitesse dans la position recommandée tout en tournant la couronne de carottage à la main.

**Activation/Désactivation du dispositif de blocage en continu**

Ne jamais utiliser le dispositif de blocage en continu en forage manuel !

1. Appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt et le maintenir actionné.
2. Appuyer sur le dispositif de blocage en continu et le maintenir actionné.
3. Relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt.
4. Relâcher le dispositif de blocage en continu.



Pour désactiver de nouveau le dispositif de blocage en continu, appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt jusqu'à ce que le dispositif de blocage en continu ressaute dans sa position initiale.



## Activation du disjoncteur à tension nulle PRCD

### AVERTISSEMENT

**Risque de blessures entraînés par électrocution !** Si l'affichage du conducteur de protection contre les courants de défaut ne disparaît pas en appuyant sur la touche **0** resp. **TEST**, la carotteuse diamant ne doit plus être utilisée !

► Faire réparer la carotteuse diamant par le S.A.V. **Hilti**.

1. Insérer la fiche d'alimentation de la carotteuse diamant dans une prise terre.
2. Appuyer sur la touche **I** ou **RESET** sur le disjoncteur à tension nulle PRCD.
  - L'affichage s'allume.
3. Appuyer sur la touche **0** ou **TEST** sur le disjoncteur à tension nulle PRCD.
  - L'affichage s'éteint.
4. Appuyer sur la touche **I** ou **RESET** sur le disjoncteur à tension nulle PRCD.
  - L'affichage s'allume.

## Utilisation d'une amorce de forage constituée de deux éléments

### ATTENTION

**Risque de blessures en cas d'utilisation non conforme !** Des morceaux peuvent se détacher de la mèche de centrage si elle n'est pas pressée contre le matériau support.

► Lorsqu'une amorce de forage est utilisée, ne pas faire fonctionner la carotteuse diamant au ralenti sans contact avec le matériau support.

Une amorce de forage (mèche de centrage) différente doit être utilisée pour chaque diamètre de couronne diamantée.

1. Enficher la mèche de centrage à l'avant dans la couronne diamantée.
2. Au début du forage, appuyer légèrement seulement le temps que la couronne diamantée se centre. Renforcer ensuite la pression. Faire une coupe guidée d'une profondeur de à 3 à 5 mm.
3. Arrêter l'appareil en relâchant l'interrupteur Marche / Arrêt. Attendre jusqu'à ce que la couronne diamantée soit complètement arrêtée.
4. Retirer l'amorce de forage hors de la couronne diamantée.
5. Positionner la couronne diamantée dans la coupe guidée, appuyer sur l'interrupteur Marche / Arrêt et poursuivre le forage.

## Forage à sec avec aspirateur via la prise secteur intégrée pour appareils électriques

Utiliser les couronnes diamantées ajourées uniquement pour travailler sans aspirateur.

1. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée et la fixer.
2. Option : Monter et utiliser l'amorce de forage constituée de deux éléments. 84
3. Brancher la fiche d'alimentation de la carotteuse diamant dans la prise de l'aspirateur.
4. Brancher la fiche d'alimentation de l'aspirateur dans la prise.
5. Une fois le branchement effectué : appuyer sur le contacteur **Reset** ou sur la touche **I** du PRCD.
6. Positionner la carotteuse diamant au centre du forage.
7. Appuyer sur l'interrupteur Marche / Arrêt de la carotteuse diamant.

L'aspirateur démarre en différé après l'outil électroportatif. Après l'arrêt de l'outil électroportatif, l'aspirateur s'arrête en différé.

## Forage à sec avec aspirateur sans prise secteur pour outils électroportatifs

Utiliser les couronnes diamantées ajourées uniquement pour travailler sans aspirateur.

1. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée et la fixer.
2. Option : Monter et utiliser l'amorce de forage constituée de deux éléments. 84
3. Brancher la fiche secteur de l'aspirateur dans la prise et allumer l'aspirateur.
4. Brancher la fiche secteur de la carotteuse diamant dans la prise et appuyer sur la touche **Reset** ou sur la touche **I** du PRCD.
5. Positionner la carotteuse diamant au centre du forage.
6. Appuyer sur l'interrupteur Marche / Arrêt de la carotteuse diamant.
7. Laisser l'aspirateur tourner quelques secondes plus longtemps que l'appareil pour aspirer encore le matériau résiduel.

## Forage à sec sans dispositif d'aspiration de poussières

Si vous forez sans aspiration des poussières, utiliser des couronnes de carottage fendues. Porter un masque respiratoire approprié !  
Ne pas forer vers le haut en cas de travail sans aspiration des poussières.

1. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée et la fixer.
2. Option : Monter et utiliser l'amorce de forage constituée de deux éléments. 84
3. Brancher la fiche secteur dans la prise et appuyer sur le contacteur **Reset** ou sur la touche **I** du PRCD.
4. Positionner la carotteuse diamant au centre du forage.



5. Appuyer sur l'interrupteur Marche / Arrêt de la carotteuse diamant.

#### Forage à l'eau en mode manuel sans système de récupération d'eau

##### AVERTISSEMENT

**Danger pour les personnes et le matériel** La carotteuse diamant peut être endommagée et le risque de choc électrique est accru.

► Pour des forages à eau sous plafond, le système de récupération d'eau doit impérativement être utilisé avec un aspirateur de liquides.

1. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée et la fixer.
2. Option : Monter et utiliser l'amorce de forage constituée de deux éléments. 84
3. Brancher la fiche secteur dans la prise et appuyer sur le contacteur **Reset** ou sur la touche **I** du PRCD.
4. Positionner la carotteuse diamant au centre du forage.
5. Ouvrir lentement le dispositif de régulation du débit d'eau jusqu'à ce que la quantité d'eau souhaitée coule. Le débit d'eau peut être contrôlé à travers le débitmètre indicateur de passage d'eau qui se trouve dans la poignée latérale.
6. Appuyer sur l'interrupteur Marche / Arrêt de la carotteuse diamant.

#### Forage à l'eau en mode manuel avec système de récupération d'eau

##### AVERTISSEMENT

**Danger d'électrocution** ! En cas d'aspiration défectueuse, de l'eau peut s'écouler au-dessus du moteur et du couvercle !

► Interrompre immédiatement le travail si l'aspiration ne fonctionne plus.

Pour des forages à eau sous plafond, le système de récupération d'eau doit impérativement être utilisé avec un aspirateur de liquides. Avant d'ouvrir l'alimentation en eau, activer manuellement l'aspirateur de liquides. Fermer l'alimentation en eau avant d'éteindre l'aspirateur de liquides.

Ne pas utiliser la fiche d'alimentation secteur sur l'aspirateur de liquides.

1. Monter le système de récupération d'eau pour le forage manuel. 82
2. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée et la fixer.
3. Si un système d'aspiration est utilisé : Mettre l'aspirateur d'eau en marche.
4. Option : Monter et utiliser l'amorce de forage constituée de deux éléments. 84
5. Brancher la fiche secteur dans la prise et appuyer sur la touche **Reset** ou sur la touche **I** du PRCD.
6. Positionner la carotteuse diamant au centre du forage.
7. Ouvrir lentement le dispositif de régulation du débit d'eau jusqu'à ce que la quantité d'eau souhaitée coule. Le débit d'eau peut être contrôlé à travers le débitmètre indicateur de passage d'eau qui se trouve dans la poignée latérale.
8. Appuyer sur l'interrupteur Marche / Arrêt de la carotteuse diamant.

#### Forage à l'eau avec colonne

##### AVERTISSEMENT

**Danger d'électrocution** ! En cas d'aspiration défectueuse, de l'eau peut s'écouler au-dessus du moteur et du couvercle !

► Interrompre immédiatement le travail si l'aspiration ne fonctionne plus.

Pour le forage sous plafond, un aspirateur de liquides en combinaison avec un système de récupération d'eau doit impérativement être utilisé !

1. Ouvrir lentement le dispositif de régulation du débit d'eau jusqu'à ce que la quantité d'eau souhaitée coule.
2. Commuter l'appareil en mode continu avec le dispositif de blocage en mode continu. 83
3. Ouvrir le dispositif de blocage du boîtier de guidage.
4. À l'aide du volant, tourner la couronne diamantée jusqu'au matériau support.
5. Au début du forage, appuyer légèrement seulement le temps que la couronne diamantée se centre. Renforcer ensuite la pression.
6. Régler la force d'appui selon l'indication de puissance de forage.

#### Indications relatives au perçage dans le bois

Toujours respecter les consignes d'utilisation figurant dans le mode d'emploi de la couronne diamantée spécifiée pour les forages dans le bois.

- Lors de perçages dans des matériaux support en bois, toujours utiliser la méthode de forage à sec et une couronne diamantée spécifiée pour les forages dans le bois. Cela permet d'éviter un endommagement excessif du matériau support et de récupérer plus facilement les copeaux secs.
- Des copeaux humides ou mouillés peuvent obstruer le canal d'aspiration. Avant de réaliser des forages à l'eau, la tête de rinçage/d'aspiration doit être aussi exempte de copeaux que possible. Après avoir effectué des forages à l'eau, laisser sécher la tête de rinçage/d'aspiration.
- Suivre les instructions relatives aux Forages à sec avec dispositif d'aspiration des poussières.

#### Utilisation du rail Rota (élément rotatif de la colonne)

Le rail Rota permet d'accéder rapidement et facilement au trou ou à la carotte de forage, sans qu'il ne soit nécessaire de démonter partiellement ou complètement le système.



**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures en cas d'utilisation non conforme !** La colonne de forage peut être endommagée ou se rompre.

► Ne jamais utiliser le rail Rota comme rallonge de colonne.

1. Bloquer le boîtier de guidage sur la crémaillère à l'aide du dispositif de blocage du boîtier de guidage. S'assurer que le système est fixé de manière sûre.
2. Retirer la vis de butée de la partie arrière de la colonne.
3. Fixer le rail Rota de sorte que la crémaillère soit dans la même direction.
4. Serrer à fond la vis au niveau du rail Rota.
5. Desserrer le dispositif de blocage du boîtier de guidage et avancer avec le boîtier sur le rail Rota.
6. Desserrer les vis de fixation du rail Rota et tourner l'appareil avec le rail Rota vers la gauche ou vers la droite. Ceci permet un accès au trou de forage.
7. Enlever la carotte de forage ou remplacer la couronne diamantée.
8. Tourner l'appareil avec le rail Rota en arrière dans la position initiale, serrer les vis de fixation du rail Rota. Revenir en arrière avec l'appareil sur la colonne du support de forage pour pouvoir continuer le travail.
9. Après le démontage du rail Rota, refixer la vis de butée sur la partie arrière de la colonne.

**Nettoyage et entretien**

**AVERTISSEMENT**

**Danger d'électrocution !** Les travaux de nettoyage et d'entretien effectués avec fiche branchée à la prise peuvent entraîner de graves blessures ou brûlures.

► Toujours retirer la fiche de la prise avant tous travaux de nettoyage et d'entretien !

**Nettoyage**

- Éliminer prudemment les saletés récalcitrantes.
- Nettoyer les ouïes d'aération avec précaution au moyen d'une brosse sèche.
- Nettoyer le boîtier uniquement avec un chiffon légèrement humidifié. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone, ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.

**Entretien**

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'électrocution !** Des réparations inappropriées sur des composants électriques peuvent entraîner de graves blessures corporelles et brûlures.

► Toute réparation des pièces électriques ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.

- Vérifier régulièrement qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.
- En cas d'endommagements et/ou de dysfonctionnements, ne pas utiliser le produit. Le faire immédiatement réparer par le S.A.V. **Hilti**.
- Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.



Pour une utilisation en toute sécurité, utiliser uniquement des pièces de rechange et consommables d'origine. Vous trouverez les pièces de rechange, consommables et accessoires autorisés convenant pour votre produit dans le centre **Hilti Store** ou sous : [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

**Entretien de la carotreuse diamant**

- Ne pas utiliser d'appareil diffuseur, d'appareil à jet de vapeur ou d'eau courante pour le nettoyage !
  - Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur.
- Nettoyer régulièrement le porte-outil et les éléments de serrage avec un chiffon de nettoyage et les graisser avec le spray **Hilti**.
- Sortir les particules de saletés se trouvant dans le porte-outil.
- Enlever de temps à autre le filtre dans l'arrivée d'eau de la poignée latérale et rincer l'élément filtrant à l'eau dans le sens inverse de l'écoulement.
- Démonter et nettoyer le débitmètre indicateur de passage d'eau dès qu'il est encrassé.
  - Ne pas utiliser de produits abrasifs ni d'objets à angles vifs pour nettoyer le verre-regard !

**Remplacement des balais de charbon**

**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures entraînées par électrocution !**

► L'appareil ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par un personnel autorisé et formé à cet effet ! Ce personnel doit être au courant des dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil.



L'indicateur de maintenance s'affiche à l'écran lorsque les balais de charbon doivent être remplacés. Les balais de charbon doivent toujours tous être remplacés en même temps.

1. Débrancher la carotreuse au diamant du réseau.
2. Ouvrir les couvercles des balais de charbon de part et d'autre de l'unité moteur.
  - Veiller au mode de montage des balais de charbon et à la pose correcte des cordons !
3. Retirer les balais de charbon usagés de la carotreuse au diamant.
4. Installer les nouveaux balais de charbon exactement comme les anciens balais de charbon étaient disposés avant.
  - Lors de la mise en place, veiller à ne pas endommager l'isolation du cordon de contrôle.



5. Visser les couvercles des balais de charbon de part et d'autre de l'unité moteur.
6. Laisser les balais de charbon tourner à vide au moins pendant 1 minute sans interruption.



Après le remplacement des balais de charbon, l'indicateur **Rodage après remplacement des balais de charbon** s'affiche à l'écran. La barre de temps indique la durée résiduelle jusqu'à la fin du processus de rodage.

Si le temps minimum de 1 minute n'est pas respecté, la durée de vie des balais de charbon sera fortement réduite.

### Transport et entreposage

#### Transport

- ▶ Ne jamais transporter ce produit avec outil monté.
- ▶ Veiller à le tenir fermement pendant le transport.
- ▶ Vérifier après chaque transport qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.

#### Stockage

- ▶ Toujours stocker l'appareil avec la fiche secteur débranchée.
- ▶ Stocker cet appareil à l'état sec hors de portée des enfants et des personnes non autorisées.
- ▶ Vérifier après un stockage prolongé qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.

### Transport de la carotreuse diamant



#### AVERTISSEMENT




**Risque de blessures !** Certaines pièces peuvent se détacher et tomber.

- ▶ Ne jamais transporter la carotreuse diamant, la colonne de forage ou l'ensemble du système à l'aide d'une grue.
- ▶ Transporter séparément la carotreuse diamant, la colonne de forage et la couronne de forage. Pour faciliter le transport, utiliser le train roulant (accessoire).
- ▶ Transporter séparément la carotreuse diamant, la colonne de forage et la couronne de forage.
  - ▶ Pour faciliter le transport, utiliser le train roulant (accessoire).
- ▶ Avant d'entreposer la carotreuse diamant, ouvrir le dispositif de régulation du débit d'eau.


### Aide au dépannage

En cas de défaillances non énumérées dans ce tableau ou auxquelles il n'est pas possible de remédier sans aide, contacter le S.A.V. **Hilti**.









#### La carotreuse au diamant n'est pas en état de fonctionner

Défaillance	Causes possibles	Solution
 L'affichage multifonctions n'indique rien.	Disjoncteur PRCD non enclenché.	▶ >Vérifier que le disjoncteur PRCD est en bon état et l'enclencher.
	Coupure d'alimentation électrique.	▶ Brancher un autre appareil électrique et vérifier s'il fonctionne. ▶ Contrôler les fiches de raccordement, le câble d'alimentation secteur, le câble électrique et le fusible de secteur.
	Présence d'eau dans le moteur.	▶ Laisser complètement sécher la carotreuse au diamant dans un endroit chaud et sec. ▶ Arrêter puis remettre la carotreuse au diamant en marche.
 Maintenance requise.	Balais de charbon usés.	▶ Remplacer les balais de charbon.  86
	Présence d'eau dans le moteur.	▶ Laisser complètement sécher la carotreuse au diamant dans un endroit chaud et sec. ▶ Arrêter puis remettre la carotreuse au diamant en marche.




#### La carotreuse au diamant est en état de fonctionner

Défaillance	Causes possibles	Solution
 Blocage contre toute mise en marche intempestive	L'interrupteur de l'appareil est sur I pendant l'établissement de l'alimentation électrique.	▶ Arrêter puis remettre la carotreuse au diamant en marche.
	La carotreuse diamant a été surchargé	▶ Arrêter puis remettre la carotreuse au diamant en marche. ▶ Ne pas surcharger la carotreuse diamant (par ex. par déclenchement ininterrompu de l'accouplement à friction).
	Temps maximal de fonctionnement avec régime d'amorce activé dépassé.	▶ Arrêter puis remettre la carotreuse au diamant en marche.
	Présence d'eau dans le moteur.	▶ Laisser complètement sécher la carotreuse au diamant dans un endroit chaud et sec. ▶ Arrêter puis remettre la carotreuse au diamant en marche.



Défaillance	Causes possibles	Solution
 <p>Blocage contre toute mise en marche intempestive</p>	<p>Dérangement du secteur – coupure de courant secteur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vérifier si d'autres consommateurs sont à l'origine des dérangements sur le secteur ou, le cas échéant, perturbent le fonctionnement du générateur.</li> <li>▶ Contrôler la longueur du câble de rallonge électrique.</li> <li>▶ Arrêter puis remettre la caroteuse au diamant en marche.</li> </ul>
	<p>Surchauffe du moteur. Processus de refroidissement terminé.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Arrêter puis remettre la caroteuse au diamant en marche.</li> </ul>
 <p>Température trop élevée</p>	<p>Surchauffe du moteur. Le processus de refroidissement est en cours sur la caroteuse diamant.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Attendre quelques minutes le temps que le moteur refroidisse, ou laisser tourner à vide la caroteuse au diamant pour accélérer le refroidissement. Une fois que la température normale est atteinte, l'affichage s'éteint et la caroteuse diamant active le blocage contre la mise en marche. Arrêter puis remettre la caroteuse au diamant en marche.</li> </ul>
 <p>Temps de fonctionnement restant jusqu'au remplacement de balais.</p>	<p>Limite d'usure des balais de charbon presque atteinte. Le temps de fonctionnement restant jusqu'à l'arrêt automatique de la caroteuse au diamant est encore de quelques heures.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Faire remplacer les balais de charbon à la prochaine occasion.</li> </ul>
 <p>Processus de mise en œuvre après remplacement de balais.</p>	<p>Les balais de charbon ont été remplacés et doivent tourner à vide.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Laisser les balais de charbon tourner à vide au moins pendant 1 minute sans interruption.</li> </ul>
 <p>Activation impossible du régime d'amorce</p>	<p>Caroteuse au diamant en cours de forage.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tourner le volant à main jusqu'à ce que la couronne de forage ne touche plus le matériau support.</li> </ul>
	<p>Surchauffe du moteur. Le processus de refroidissement est en cours sur la caroteuse au diamant.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Terminer le processus de refroidissement.</li> </ul>
 <p>Sous-tension - la caroteuse diamant n'atteint pas la pleine puissance.</p>	<p>Dérangement du secteur – sous-tension dans l'alimentation secteur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vérifier si d'autres consommateurs sont à l'origine des dérangements sur le secteur ou, le cas échéant, perturbent le fonctionnement du générateur.</li> <li>▶ Contrôler la longueur du câble de rallonge électrique.</li> </ul>
 <p>L'affichage multifonctions indique le régime « 0 » et la couronne de forage diamantée ne tourne pas.</p>	<p>Variateur de vitesse non enclenché.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Actionner le variateur de vitesse jusqu'à ce qu'il soit enclenché.</li> </ul>
 <p>La connexion a été coupée</p>	<p>La connexion Bluetooth existante a été coupée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ S'assurer qu'il existe une liaison visible entre le produit et l'accessoire. Les conditions ambiantes telles que des murs en béton armé peuvent influencer sur la qualité de la connexion.</li> <li>▶ Reconnecter l'accessoire à la caroteuse diamant.</li> </ul>



Défaillance	Causes possibles	Solution
 Bluetooth coupé	Bluetooth est désactivé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Activer la fonction Bluetooth. Appuyer simultanément sur les touches  et .</li> </ul>
Une autre carotteuse diamant s'est automatiquement connectée via Bluetooth à l'accessoire utilisé (par ex. le système de conditionnement d'eau).	Plusieurs carotteuses diamant sont couplées avec le même accessoire. L'accessoire se connecte toujours automatiquement avec la carotteuse diamant permettant l'établissement de connexion le plus rapide.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Désactiver et réactiver Bluetooth sur l'accessoire et reconnecter la carotteuse diamant à l'accessoire.</li> </ul>
La couronne diamantée ne tourne pas.	La couronne de forage diamantée est coincée dans le matériau support.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Guider la carotteuse au diamant tout droit.</li> <li>▶ Desserrage de la couronne de forage diamantée à l'aide d'une clé à fourche : Débrancher la fiche de la prise. Saisir la couronne de forage diamantée près de l'emmanchement à l'aide d'une clé à fourche appropriée et desserrer la couronne de forage diamantée en la tournant.</li> <li>▶ Forage à l'aide du boîtier de guidage : Tourner le volant à main et essayer de retirer la couronne de forage diamantée en bougeant le boîtier de guidage vers le haut et vers le bas.</li> </ul>
La vitesse de forage diminue.	Profondeur de forage maximale atteinte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Retirer la carotte et utiliser une rallonge de couronne de forage.</li> </ul>
	Carotte coincée dans la couronne de forage diamantée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Retirer la carotte.</li> </ul>
	Spécification erronée du matériau support.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Choisir une spécification de couronne diamantée plus en adéquation.</li> </ul>
	Forte proportion d'acier (reconnaissable à l'eau claire mêlée à des copeaux métalliques).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Choisir une spécification de couronne diamantée plus en adéquation.</li> </ul>
	Couronne de forage diamantée défectueuse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vérifier que la couronne de forage diamantée n'est pas endommagée et la remplacer le cas échéant.</li> </ul>
	Sélection d'un régime inapproprié.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Choisir le régime approprié.</li> </ul>
	Force d'appui trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Augmenter la force d'appui.</li> </ul>
	Puissance de l'appareil insuffisante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Augmenter la puissance d'un cran.</li> </ul>
	Couronne de forage diamantée polie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Affûter la couronne de forage diamantée sur un banc d'affûtage.</li> </ul>
	Quantité d'eau trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Réduire la quantité d'eau au moyen du dispositif de régulation du débit d'eau.</li> </ul>
	Débit d'eau trop faible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Contrôler le tuyau d'arrivée d'eau et, le cas échéant, augmenter le débit d'alimentation d'eau à l'aide du dispositif de régulation du débit d'eau sur la carotteuse diamant.</li> </ul>
	Dispositif de blocage du boîtier de guidage fermé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ouvrir le dispositif de blocage du boîtier de guidage.</li> </ul>
Progression de forage freinée par la poussière.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utiliser un dispositif d'aspiration de poussière approprié.</li> </ul>	
Le volant à main se laisse tourner sans opposer de résistance.	Goujon de cisaillement cassé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remplacer le goujon de cisaillement.</li> </ul>
Impossible d'insérer la couronne de forage diamantée dans le porte-outil.	Emmanchement / porte-outil encrassé ou endommagé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nettoyer l'emmanchement resp. le porte-outil, le graisser ou le remplacer.</li> </ul>
De l'eau sort de la tête d'injection ou du boîtier d'engrenage.	Pression d'eau trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Réduire la pression d'eau.</li> </ul>
	Anneau d'étanchéité usé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remplacer l'anneau d'étanchéité.</li> </ul>



Défaillance	Causes possibles	Solution
En cours de fonctionnement, de l'eau sort du porte-outil.	Couronne de forage diamantée insuffisamment vissée dans le porte-outil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Serrer à fond la couronne de forage diamantée dans le porte-outil.</li> <li>▶ Enlever la couronne de forage diamantée. Tourner la couronne de forage diamantée de 90° env. autour de l'axe de la couronne de forage. Remonter la couronne de forage diamantée.</li> </ul>
	Emmanchement / porte-outil encrassé.	▶ Nettoyer et graisser l'emmanchement resp. le porte-outil.
	Anneau d'étanchéité du porte-outil ou de l'emmanchement défectueux.	▶ Vérifier l'anneau d'étanchéité et le remplacer au besoin.
Absence de débit d'eau.	Filtre ou débitmètre indicateur de passage d'eau obturé.	▶ Retirer le filtre ou le débitmètre indicateur de passage d'eau et le rincer.
Jeu trop important du système de forage.	Couronne de forage diamantée insuffisamment vissée dans le porte-outil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Serrer à fond la couronne de forage diamantée dans le porte-outil.</li> <li>▶ Enlever la couronne de forage diamantée. Tourner la couronne de forage diamantée de 90° env. autour de l'axe de la couronne de forage. Remonter la couronne de forage diamantée.</li> </ul>
	Emmanchement / porte-outil défectueux.	▶ Contrôler l'emmanchement et le porte-outil, et le remplacer le cas échéant.
	Jeu trop important du boîtier de guidage.	▶ Régler le jeu entre la crémaillère et le boîtier de guidage.  81
	Vis desserrées sur la colonne de forage.	▶ Vérifier que les vis sur la colonne de forage sont bien serrées et, si nécessaire, les resserrer.
	Colonne de forage insuffisamment fixée.	▶ Fixer mieux la colonne de forage.
	Liaison desserrée entre la carotteuse au diamant et le boîtier de guidage ou l'entretoise.	▶ Vérifier la liaison et, le cas échéant, refixer la carotteuse au diamant.
Déséquilibre dans le système (fortes vibrations par ex.)	Accumulation de poussière dans la couronne de forage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Éliminer la poussière de la couronne diamantée.</li> <li>▶ Pour éviter tout effet électrostatique, utiliser un système d'aspiration antistatique.</li> <li>▶ Enlever la couronne de forage diamantée. Tourner la couronne de forage diamantée de 90° env. autour de l'axe de la couronne de forage. Remonter la couronne de forage diamantée.</li> </ul>

### Recyclage

Les appareils **Hilti** sont fabriqués pour une grande partie en matériaux recyclables. Le recyclage présuppose un tri adéquat des matériaux. **Hilti** reprend les appareils usagés dans de nombreux pays en vue de leur recyclage. Consulter le service clients **Hilti** ou un conseiller commercial.



- ▶ Ne pas jeter les appareils électriques, électroniques et accus dans les ordures ménagères !

### Prétraitement recommandé pour l'élimination des boues de forage



En raison de la protection de l'environnement, les boues de forage ne doivent pas être versées dans les cours d'eau ou les canalisations sans traitement approprié préalable. Veuillez vous renseigner auprès de votre administration locale sur les directives en vigueur en la matière.

1. Collecter les boues de forage (par ex. au moyen d'une pompe à vide).
2. Faire décanter les boues de forage et éliminer la partie constitutive sèche sur une décharge industrielle (le procédé peut être accéléré par des agents floculants).
3. Avant de déverser l'eau résiduelle (basique, pH > 7) dans les canalisations, il convient de la neutraliser en ajoutant un neutralisant acide ou en la diluant avec beaucoup d'eau.

### Garantie constructeur

- ▶ En cas de questions sur les conditions de garantie, veuillez vous adresser à votre partenaire **Hilti** local.

### Informations complémentaires

Des informations complémentaires concernant l'utilisation, la technique, l'environnement et le recyclage sont disponibles sous le lien ci-dessous : [qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402](http://qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402)

Ce lien figure également à la fin de la documentation sous forme de code QR.



## es Manual de instrucciones original

### Información sobre el manual de instrucciones

#### Acerca de este manual de instrucciones

- ¡**Atención!** Asegúrese de haber leído y entendido toda la documentación adjunta, incluidas, entre otras, las instrucciones, advertencias de seguridad, ilustraciones y especificaciones que se proporcionan con este producto. Familiarícese con todas las instrucciones, advertencias de seguridad, ilustraciones, especificaciones, componentes y funciones del producto antes de utilizarlo. De lo contrario, existe peligro de descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves. Conserve todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.
- Los productos han sido diseñados para usuarios profesionales y solo personal autorizado y debidamente formado puede utilizarlos y llevar a cabo su mantenimiento y conservación. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La utilización del producto y sus dispositivos auxiliares puede conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.
- La documentación adjunta corresponde al estado actual de la técnica en el momento de la impresión. Compruebe siempre la última versión en la página del producto de la página web de Hilti. Para ello siga el enlace o escanee el código QR que figura en esta documentación y que se indica con el símbolo
- No entregue nunca el producto a otras personas sin este manual de instrucciones.

#### Explicación de símbolos

##### Avisos

Las advertencias de seguridad advierten de peligros derivados del manejo del producto. Se utilizan las siguientes palabras de peligro:



#### PELIGRO !

- ▶ Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.



#### ADVERTENCIA !

- ▶ Término utilizado para un posible peligro que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.



#### PRECAUCIÓN !

- ▶ Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones o daños materiales.

#### Símbolos en el manual de instrucciones

En este manual de instrucciones se utilizan los siguientes símbolos:

	Consulte el manual de instrucciones
	Indicaciones de uso y demás información de interés
	Manejo con materiales reutilizables
	No tire las herramientas eléctricas y las baterías junto con los desperdicios domésticos

#### Símbolos en las figuras

En las figuras se utilizan los siguientes símbolos:

	Estos números hacen referencia a la figura correspondiente incluida al principio de este manual de instrucciones.
	La numeración en las figuras hace referencia a pasos de trabajo importantes o componentes importantes para los pasos de trabajo. Estos pasos de trabajo o componentes se resaltan en el texto mediante los correspondientes números, p. ej., (3).
	En la figura <b>Vista general</b> se utilizan números de posición y los números de la leyenda están explicados en el apartado <b>Vista general del producto</b> .
	Preste especial atención a este símbolo cuando utilice el producto.

#### Símbolos del producto

##### Señales prescriptivas

Se utilizan las siguientes señales prescriptivas:

	Utilizar protección para los ojos
	Utilizar casco de protección
	Utilizar protección para los oídos



	Utilizar guantes de protección
	Utilizar zapatos de protección
	Utilizar mascarilla ligera

### Símbolos en el producto

En el producto se utilizan los siguientes símbolos:

	Datos de análisis
	Función de perforación
$n_0$	Número de referencia de revoluciones en vacío
	Corriente alterna
$\varnothing$	Diámetro
	Prohibido transportar con grúa
	Bluetooth (opcional)
	Bloqueo abierto
	Bloqueo cerrado
	El producto permite la transferencia de datos inalámbrica, compatible con plataformas iOS y Android.

### Placas indicadoras

En el soporte, la placa base y la perforadora de diamante

	<p><b>En el soporte y en la placa base al vacío</b></p> <p><b>Mitad superior de la figura:</b> en perforaciones horizontales con fijación al vacío no se puede utilizar el soporte sin el dispositivo de seguridad adicional.</p> <p><b>Mitad inferior de la figura:</b> está prohibido perforar hacia arriba utilizando la fijación al vacío si no va acompañada de una sujeción adicional.</p>
--	--



	<p><b>En la perforadora de diamante</b></p> <p>Para realizar taladros en húmedo hacia arriba se requiere el sistema colector de agua en combinación con un aspirador en húmedo.</p>
	<p><b>En la perforadora de diamante</b></p> <p>Este producto está equipado con Bluetooth (opcional).</p>

## Seguridad

### Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

**⚠️ ADVERTENCIA** Lea con atención todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, ilustraciones y datos técnicos correspondientes a esta herramienta eléctrica. La negligencia en el cumplimiento de las instrucciones que se describen a continuación podría provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

### Conservar todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.

El término «herramienta eléctrica» empleado en las indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas portátiles, ya sea con cable de red o sin cable, en caso de ser accionadas por batería.

### Seguridad en el puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión en el que se encuentren líquidos, gases o polvos inflamables.** 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.

### Seguridad eléctrica

- ▶ **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No se deberá modificar el enchufe en forma alguna. No utilice enchufes adaptadores para las herramientas eléctricas con puesta a tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- ▶ **Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como pueden ser tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- ▶ **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No utilice el cable de conexión para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de conexión alejado de fuentes de calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles.** Los cables de conexión dañados o enredados pueden provocar descargas eléctricas.
- ▶ **Cuando trabaje al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice exclusivamente un alargador adecuado para exteriores.** La utilización de un alargador adecuado para su uso en exteriores evita el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Cuando no pueda evitarse el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto.** La utilización de un interruptor de corriente de defecto evita el riesgo de una descarga eléctrica.

### Seguridad de las personas

- ▶ **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** Un momento de descuido al utilizar la herramienta eléctrica podría producir graves lesiones.
- ▶ **Utilice el equipo de seguridad personal adecuado y lleve siempre gafas protectoras.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de seguridad personal adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco de protección o protección para los oídos.



- ▶ **Evite una puesta en servicio fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla, conectarla a la toma de corriente o insertar la batería.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta conectada, podría producirse un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.
- ▶ **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.** De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Siempre que sea posible montar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están conectados y de que se utilicen correctamente.** El uso de un sistema de aspiración de polvo reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No se crea a salvo de cualquier riesgo ni pase por alto ninguna de las normas de seguridad relativas a las herramientas eléctricas, aun cuando esté familiarizado con la herramienta eléctrica y tenga larga experiencia en su uso.** Una actuación negligente puede provocar lesiones graves en cuestión de segundos.

#### Uso y manejo de la herramienta eléctrica

- ▶ **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.** Con la herramienta eléctrica apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas con el interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.
- ▶ **Extraiga el enchufe de la toma de corriente o retire la batería extraíble antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolongado.** Esta medida preventiva evita el riesgo de arranque accidental de la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas que no utilice fuera del alcance de los niños. No permita utilizar la herramienta a ninguna persona que no esté familiarizada con ella o que no haya leído este manual de instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide su herramienta eléctrica y los accesorios adecuadamente. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta eléctrica.** Muchos accidentes son consecuencia de un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.
- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Las herramientas de corte bien cuidadas y con aristas afiladas se atascan menos y se guían con más facilidad.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, útiles de inserción, etc., de acuerdo con estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va 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 contacto secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.** Las empuñaduras y superficies de contacto resbaladizas impiden manejar y controlar la herramienta eléctrica con seguridad en situaciones imprevistas.

#### Servicio Técnico

- ▶ **Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se garantiza la seguridad de la herramienta eléctrica.

#### Indicaciones de seguridad para taladradoras

##### Indicaciones de seguridad para todos los trabajos

- ▶ **Utilice la empuñadura adicional.** La pérdida del control puede causar lesiones.
- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que el útil de inserción pueda entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el propio cable de conexión de la herramienta.** El contacto con los cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas y producir descargas eléctricas.

##### Indicaciones de seguridad al utilizar la broca larga

- ▶ **No trabaje en ningún caso con una velocidad superior a la velocidad máxima permitida de la broca.** A velocidades elevadas, la broca se puede doblar un poco si gira libremente sin entrar en contacto con la pieza de trabajo, lo que puede provocar lesiones.
- ▶ **Inicie el proceso de perforación siempre con velocidad baja y mientras la broca esté en contacto con la pieza de trabajo.** A velocidades elevadas, la broca se puede doblar un poco si gira libremente sin entrar en contacto con la pieza de trabajo, lo que puede provocar lesiones.
- ▶ **No aplique una presión excesiva y solo en sentido longitudinal respecto a la broca.** Las brocas pueden doblarse y, por consiguiente, romperse o provocar la pérdida del control e incluso lesiones.

##### Indicaciones de seguridad para perforadoras de diamante

- ▶ **Al realizar trabajos de perforación que requieran el empleo de agua, evacue el agua conduciéndola fuera del área de trabajo o utilice un dispositivo colector de líquidos.** Este tipo de medidas de precaución contribuyen a mantener seca el área de trabajo y reducir el riesgo de descargas eléctricas.
- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el propio cable de conexión de la herramienta.** El contacto de la herramienta de corte con cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas de la herramienta eléctrica y provocar descargas eléctricas.
- ▶ **Utilice protección para los oídos al perforar con diamante.** El ruido constante puede reducir la capacidad auditiva.
- ▶ **En caso de que el útil de inserción se bloquee, interrumpa el avance y desconecte la herramienta.** Examine el motivo del atasco y elimine la causa de que se bloquen los útiles de inserción.
- ▶ **Si quiere volver a arrancar una perforadora de diamante que esté insertada en la pieza de trabajo, antes de conectarla compruebe si el útil de inserción gira libremente.** Si el útil de inserción está atascado, es posible que no gire, lo que puede provocar una sobrecarga de la herramienta o que la perforadora de diamante se desprenda de la pieza de trabajo.



- ▶ **Si la fijación del soporte a la pieza de trabajo se efectúa mediante taco y tornillos, asegúrese de que el anclaje utilizado tiene capacidad para retener la máquina con seguridad durante su uso.** Si la pieza de trabajo no presenta resistencia o es porosa, puede tener como consecuencia que el taco se salga y el soporte se suelte de la pieza de trabajo.
- ▶ **Si la fijación del soporte a la pieza de trabajo se efectúa mediante una placa de vacío, asegúrese de que la superficie sea lisa y esté limpia y sin porosidades. No fije el soporte a superficies laminadas, como pueden ser azulejos o revestimientos de materiales compuestos.** Si la superficie de la pieza de trabajo no es lisa y plana, o no está correctamente fijada, la placa de vacío podría soltarse de la pieza de trabajo.
- ▶ **Antes de comenzar a perforar y durante la perforación, asegúrese de que la presión negativa es suficiente.** Si la presión negativa no es suficiente, la placa de vacío podría soltarse de la pieza de trabajo.
- ▶ **No realice nunca perforaciones por encima de la cabeza o a través de la pared si la máquina está fijada solamente con la placa de vacío.** Si se produce una pérdida de vacío, la placa de vacío se soltará de la pieza de trabajo.
- ▶ **Al perforar a través de paredes o techos, asegúrese de que al otro lado están protegidas tanto las personas como el área de trabajo.** La corona de perforación podría atravesar y sobresalir del taladro y el testigo caer al otro lado.
- ▶ **En los trabajos de perforación por encima de la cabeza utilice siempre el dispositivo colector de líquidos que se indica en el manual de instrucciones. Asegúrese de que no penetra agua en la herramienta.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.

#### Indicaciones de seguridad adicionales

##### Seguridad de las personas

- ▶ No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en el producto.
- ▶ El producto no es adecuado para personas con poca fuerza a las que no se haya instruido.
- ▶ Asegúrese de que la empuñadura lateral esté correctamente montada y fijada conforme a las prescripciones. Sujete siempre el producto con ambas manos por las empuñaduras previstas. El producto tiene un par de giro elevado acorde con las aplicaciones. Sujete la empuñadura lateral en la parte más alejada posible.
- ▶ No utilice nunca el bloqueo de larga duración en el modo manual.
- ▶ Apoye bien la herramienta eléctrica antes de su utilización. Esta herramienta eléctrica produce un par de giro elevado. Si la herramienta eléctrica no se apoya bien durante el funcionamiento, se puede producir una pérdida del control y provocar lesiones.
- ▶ Evite tocar las piezas en movimiento. No conecte el producto fuera de la zona de trabajo. Si se tocan piezas en movimiento, en especial herramientas rotativas, pueden ocasionarse lesiones.
- ▶ Evite que la piel entre en contacto con el lodo de perforación.
- ▶ El polvo procedente de materiales como pinturas con plomo, determinadas maderas, hormigón/mampostería/rocas con cuarzo, así como minerales y metal puede ser nocivo para la salud. El contacto con el polvo o su inhalación puede provocar reacciones alérgicas o asfixia al usuario o a personas que se encuentren en su entorno. Existen determinados tipos de polvo, como puede ser el de roble o el de haya, catalogados como cancerígenos, especialmente si se encuentra mezclado con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera). Únicamente expertos cualificados están autorizados a manipular materiales que contengan asbesto. Utilice siempre que sea posible un sistema efectivo de aspiración de polvo. Para ello, utilice un aspirador de polvo apto para madera y polvo mineral recomendado por Hilti y compatible con esta herramienta eléctrica. Procure una buena ventilación del lugar de trabajo. Se recomienda utilizar una mascarilla adecuada para cada clase de polvo. Respete la normativa vigente en su país relativa a los materiales que se van a procesar.
- ▶ La perforadora de diamante y la corona perforadora de diamante son pesadas. Pueden aplastarse partes del cuerpo. El usuario y las personas que se encuentren en las inmediaciones de la zona de uso deben llevar el equipo de protección adecuado durante el uso del producto: gafas protectoras, casco de protección, protección para los oídos, guantes de protección y calzado de seguridad.
- ▶ Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación de estos.
- ▶ Durante el proceso de taladrado, proteja la zona opuesta al lugar donde se realiza el trabajo, ya que pueden desprenderse cascotes y causar heridas a otras personas.
- ▶ Utilice gafas de protección, guantes de protección y, si no utiliza aspiración de polvo, una mascarilla ligera. Al saltar, el material puede hacer daño en los ojos y en el cuerpo.
- ▶ Las coronas de perforación y las guías de centrado pueden calentarse durante el funcionamiento debido al calor por fricción, sobre todo durante la perforación en seco. Utilice guantes de protección al retirar las coronas de perforación o las guías de centrado.

##### Manipulación y utilización segura de las herramientas eléctricas

- ▶ Asegúrese de que el producto está debidamente sujeto en el soporte.
- ▶ Asegúrese de que haya siempre un tope final montado en el soporte. De lo contrario, no se dispone de la función de tope final, importante para la seguridad.
- ▶ Compruebe si los útiles disponen del sistema de inserción adecuado para el producto y si están enclavados correctamente en el portaútiles.
- ▶ Al trabajar, mantenga siempre el cable de red, el alargador y el tubo de aspiración por detrás del producto. De esta forma se evita el peligro de tropiezo con el cable mientras se trabaja.
- ▶ No utilice cables ni mangueras con daños.
- ▶ Coloque el dispositivo de sujeción sobre una superficie fija, plana y horizontal. Si existe riesgo de deslizamiento o de oscilación del dispositivo de sujeción, la herramienta eléctrica no podrá guiarse de manera uniforme y segura.
- ▶ Compruebe la consistencia de la superficie. Las superficies irregulares pueden disminuir la fuerza de fijación. Los revestimientos o los materiales compuestos pueden desprenderse durante el trabajo.
- ▶ No sobrecargue el dispositivo de sujeción ni lo utilice como escalera o andamio. Si sobrecarga el dispositivo de sujeción o se sube encima, puede provocar el desplazamiento hacia arriba de su centro de gravedad y volcar el dispositivo.
- ▶ Durante las pausas de trabajo, coloque la perforadora de diamante sobre una superficie de trabajo segura. Espere hasta que la perforadora de diamante se haya detenido antes de dejarla en ninguna superficie.
- ▶ Desconecte la perforadora de diamante de la red eléctrica antes de extraer el testigo o de cambiar las herramientas.

##### Seguridad eléctrica

- ▶ Es preciso evitar los alargadores con cajas de enchufes múltiples y el funcionamiento simultáneo de varios productos.



- ▶ El producto debe conectarse únicamente a redes que dispongan de conductor de puesta a tierra y dimensionado suficiente.
- ▶ Compruebe antes de empezar a trabajar si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua, por ejemplo, con un detector de metales. Las piezas metálicas exteriores del producto pueden pasar a conducir electricidad si, por ejemplo, se ha dañado por error un cable eléctrico. Dichas partes suponen un peligro serio por el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ Cerciórese de que el cable de red no resulte dañado con el avance del carro.
- ▶ No utilice jamás el producto sin el PRCD suministrado (para productos sin PRCD, nunca sin transformador de separación). Compruebe el PRCD antes de su uso.
- ▶ Compruebe con regularidad el cable de conexión de la herramienta y, en caso de que presentara daños, encargue su sustitución a un profesional experto en la materia. Si el cable de conexión de la herramienta eléctrica está dañado, debe reemplazarse por un cable especial homologado que encontrará en nuestro Servicio Posventa. Inspeccione regularmente los alargadores y sustitúyalos en caso de que estuvieran dañados. Si se daña el cable de red o el alargador durante el trabajo, evite tocar el cable. Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente. Los cables de conexión y los alargadores dañados suponen un peligro, pues pueden ocasionar una descarga eléctrica.
- ▶ No utilice nunca un producto sucio o mojado. El polvo adherido en la superficie de la herramienta, sobre todo el de los materiales conductores, o la humedad pueden provocar descargas eléctricas bajo condiciones desfavorables. Por lo tanto, lleve con regularidad a revisar al Servicio Técnico de **Hilti** la herramienta sucia, sobre todo si se ha usado con frecuencia para trabajar con materiales conductores.
- ▶ Incline la perforadora de diamante para vaciar la corona de perforación cuando esté llena. Asegúrese de que no entre agua en la perforadora de diamante.

#### Lugar de trabajo

- ▶ Encargue la autorización de los trabajos de perforación a la dirección de la obra. Las perforaciones en edificios y otras estructuras pueden influir en la estática, especialmente al seccionar hierros de armadura o elementos portadores.
- ▶ Si el soporte no está adecuadamente fijado, baje completamente la perforadora de diamante montada en el soporte para evitar que vuelque.
- ▶ Mantenga alejados el cable de red, el alargador, el tubo flexible de aspiración y de vacío de las partes rotatorias.
- ▶ Para realizar taladros en húmedo hacia arriba se requiere el sistema colector de agua en combinación con un aspirador en húmedo.
- ▶ La fijación al vacío está prohibida cuando se perfora hacia arriba si no va acompañada de una fijación adicional.
- ▶ En perforaciones horizontales no se puede utilizar el soporte sin el dispositivo de seguridad adicional.
- ▶ En el modo de guiado manual, sujete siempre la perforadora de diamante con una mano puesta en el interruptor de conexión y desconexión.
- ▶ Primero coloque la perforadora de diamante en la posición deseada y luego enciéndala.
- ▶ Compruebe que la superficie de trabajo de madera sea adecuada para la fijación con vacío. En caso de duda, utilice siempre tornillos para la fijación en madera o husillos roscados.

#### Descripción

#### Componentes de la herramienta y elementos de manejo

##### Perforadora de diamante DD 150-U

	Portátiles		Cabezal de lavado/aspiración
	Engranajes		Cubierta de las escobillas de carbón
	Motor		Interruptor de conexión y desconexión
	Bloqueo de larga duración		Cable de red, incl. PRCD
	Pantalla multifunción		Placa de identificación
	Empuñadura		Placa de interfaces
	Tecla de control  (datos de análisis)		Regulación de agua
	Tecla de control  (función de perforación)		Toma del agua
	Interruptor del cambio		Toma de aspiración
	Empuñadura lateral		Tornillo de cierre (cabezal de lavado/aspiración)
	Indicador del caudal de agua		

##### Soporte DD-ST 150-U CTL

	Columna		Carro
	Empuñadura		Interfaz de alojamiento para AF-CA
	Portacables		Tornillo de tope
	Perno de bloqueo		Tornillos de ajuste del juego de carro (2 unidades)
	Tope de profundidad		Inmovilizador del carro
	Indicador de centro de perforación		Tornillos de nivelación (4 unidades)
	Conexión de vacío		Placa base
	Indicador de nivelación		Junta de vacío
	Manómetro		Palanca de regulación
	Válvula de aireación al vacío		

##### Accesorios (opcional)

	Rueda manual		Dispositivo de avance
	Palanca		Husillo roscado



- 45 Pieza giratoria para columnas
- 46 Placa base al vacío
- 47 Soporte colector de agua
- 48 Recipiente colector de agua
- 49 Excéntrica
- 50 Conexión de herramientas

- 51 Tornillo de sujeción
- 52 Tope de profundidad
- 53 Adaptador para casquillo de taladrado
- 54 Anillo obturador
- 55 Casquillo de taladrado

### Uso conforme a las prescripciones

El producto descrito es una perforadora de diamante eléctrica. Se ha diseñado para perforaciones en húmedo y en seco de guiado manual y para perforaciones en húmedo de guiado con soporte en forma de taladros o agujeros ciegos en superficies minerales (armadas).

- Solo debe funcionar con la frecuencia y tensión de alimentación especificada en la placa de identificación.
- ▶ Este producto está concebido para realizar perforaciones en seco en madera junto con coronas de perforación especiales.

### Bluetooth®

Este producto está equipado con Bluetooth.

Bluetooth es una transferencia de datos inalámbrica con la que dos productos compatibles con Bluetooth se pueden comunicar a corta distancia. Para garantizar una conexión Bluetooth estable, debe mantenerse una línea de visión entre las dos herramientas conectadas.

### Funciones Bluetooth en este producto

Consulte las funciones Bluetooth detalladas en el manual de instrucciones de la herramienta acoplada.

- Visualización de los mensajes de servicio y estado de las herramientas **Hilti** acopladas en el display de la perforadora de diamante.
- Conexión con un terminal móvil a través de la aplicación **Hilti ON!Track 3** para funciones de servicio y para transferir datos de análisis relativos al producto.

### Conexión y desconexión del Bluetooth

Los productos **Hilti** se suministran con el Bluetooth desactivado. El Bluetooth se conecta automáticamente en la primera puesta en servicio.

- Para desconectarlo, pulse y mantenga pulsadas simultáneamente durante como mínimo 10 segundos las teclas y .
- Para conectarlo, pulse al mismo tiempo las teclas y .

### Conectar productos

El acoplamiento de una herramienta **Hilti** con Bluetooth se mantiene hasta que la perforadora de diamante se conecte con otra herramienta **Hilti** del mismo tipo o se desactive el Bluetooth. La conexión también se mantendrá después de apagar y encender los productos, y los productos conectados se volverán a conectar automáticamente.

- Para realizar el acoplamiento con una herramienta **Hilti** con Bluetooth o un terminal móvil, pulse al mismo tiempo las teclas y con el Bluetooth encendido.




El intervalo de tiempo para la conexión con otra herramienta **Hilti** con Bluetooth es de dos minutos. Una vez transcurridos los 2 minutos, se cancelará el establecimiento de la conexión.

### Licencia





La marca nominativa **Bluetooth®** y el logotipo son marcas comerciales registradas propiedad de **Bluetooth SIG, Inc.** y **Hilti** dispone de la licencia correspondiente para hacer uso de estas.

### símbolos en el indicador y aclaraciones en la pantalla multifunción de la perforadora de diamante





















Para visualizar los siguientes indicadores es preciso que la perforadora de diamante esté lista para funcionar (enchufada y PRCD conectado). Los indicadores pueden ser diferentes en función de la selección de velocidad y el tipo de uso.

 Pantalla de inicio	La pantalla de inicio se muestra cuando se conecta la perforadora de diamante a la corriente. En la pantalla de inicio se muestran el estado de Bluetooth, el nombre personalizado y el número de serie de la perforadora de diamante. <ul style="list-style-type: none"> <li>• El nombre de producto mostrado en la pantalla se puede modificar a través de la aplicación <b>Hilti ON!Track 3</b> (ajuste predeterminado: 'Your name here').</li> </ul>
 Nivel de burbuja de aire	La perforadora de diamante no está conectada. El indicador facilita la nivelación del sistema y la alineación del soporte cuando se realizan perforaciones inclinadas. El indicador muestra la alineación de la perforadora de diamante con un símbolo y en grados. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Precisión angular a temperatura ambiente de: <math>\pm 2^\circ</math></li> </ul>
 Indicador de velocidad	La perforadora de diamante está funcionando con marcha en vacío. El indicador permite asegurarse de que la velocidad ajustada es la adecuada para la corona perforadora de diamante que se está utilizando. En la parte izquierda superior del indicador se muestra la velocidad y en el centro, el rango de diámetros de la corona de perforación recomendados para esa velocidad, en milímetros y en pulgadas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• El rango de diámetro recomendado de las coronas de perforación varía en función de si la perforadora de diamante funciona en el modo de guiado manual o en el de guiado con soporte.</li> </ul>

























 Funcionamiento por guiado manual	<p>El bloqueo de larga duración está desactivado. La herramienta se encuentra en el modo de guiado manual.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos.</li> </ul>
 Funcionamiento por guiado con soporte	<p>El bloqueo de larga duración está activado. La herramienta se encuentra en el modo de guiado con soporte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos.</li> </ul>
 Función de perforación activada	<p>La perforadora de diamante está desconectada o en marcha en vacío. La función permite un inicio de perforación exento de vibraciones con coronas de perforación de diámetro grande. Presionando de nuevo la tecla  se puede desactivar la función en cualquier momento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos.</li> </ul>
 Tiempo de funcionamiento restante de la función de perforación	<p>La perforadora de diamante está perforando y la función de perforación está activada. El indicador muestra el tiempo de funcionamiento restante hasta la desconexión automática de la perforadora de diamante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para proteger la perforadora de diamante, la función de perforación se desconecta automáticamente después de 2 minutos como máximo.</li> <li>El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos.</li> </ul>
 Función de perforación desactivada	<p>Se ha desactivado la función de perforación. La velocidad y la potencia de la perforadora de diamante vuelven a aumentar y se puede continuar perforando.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos.</li> </ul>
 No es posible activar la función de perforación.	<p>La perforadora de diamante está perforando. Se ha accionado el botón para activar la función de perforación mientras la perforadora de diamante se encontraba bajo carga o en marcha de enfriamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos.</li> </ul>
 Indicador de la capacidad de perforación: Fuerza de apriete demasiado baja	<p>La perforadora de diamante está perforando y la función de perforación <b>no</b> está activada. El indicador permite asegurarse de que la perforadora de diamante está funcionando con un rendimiento óptimo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Color de fondo: amarillo.</li> <li>La fuerza de apriete es demasiado baja. Aumente la fuerza de apriete.</li> </ul>
 Indicador de la capacidad de perforación: Fuerza de apriete óptima	<p>La perforadora de diamante está perforando y la función de perforación <b>no</b> está activada. El indicador permite asegurarse de que la perforadora de diamante está funcionando con un rendimiento óptimo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Color de fondo: verde.</li> <li>La fuerza de apriete es óptima.</li> </ul>
 Se ha excedido el límite de la intensidad de referencia	<p>La perforadora de diamante está perforando y la función de perforación <b>no</b> está activada. La intensidad nominal ha excedido el límite de 20 A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La fuerza de apriete es demasiado elevada. Reduzca la fuerza de apriete.</li> </ul>





 <p>Indicador de la capacidad de perforación: Fuerza de apriete demasiado elevada</p>	<p>La perforadora de diamante está perforando y la función de perforación <b>no</b> está activada. El indicador permite asegurarse de que la perforadora de diamante está funcionando con un rendimiento óptimo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Color de fondo: rojo.</li> <li>• La fuerza de apriete es demasiado elevada. Reduzca la fuerza de apriete.</li> </ul>
 <p>Línea de estado para indicaciones</p>	<p>La línea de estado muestra indicaciones sobre el estado actual de la herramienta, por ejemplo, la velocidad ajustada o la función de perforación activada.</p>
 <p>Línea de estado para advertencias</p>	<p>La línea de estado muestra advertencias sobre el estado actual de la herramienta que no tienen como consecuencia una parada inmediata de la perforadora de diamante.</p>
 <p>Bluetooth conectado</p>	<p>El Bluetooth está activado en la configuración básica.</p> <p>Para desconectar la función Bluetooth, con el motor apagado, pulse y mantenga pulsadas simultáneamente durante 10 segundos las teclas  y .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos.</li> </ul>
 <p>Bluetooth desconectado</p>	<p>El Bluetooth está desactivado. La perforadora de diamante no puede conectarse con más herramientas o accesorios.</p> <p>Para conectar la función Bluetooth, con el motor apagado, pulse simultáneamente las teclas  y .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos.</li> </ul>
 <p>Establecimiento de la conexión</p>	<p>La perforadora de diamante está lista para conectarse con otra herramienta o accesorio.</p> <p>Para iniciar el establecimiento de la conexión, pulse y mantenga pulsadas simultáneamente durante como mínimo 1 segundo las teclas  y .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El intervalo de tiempo para la conexión con otra herramienta es de 2 minutos. Una vez transcurridos los 2 minutos, se cancelará el establecimiento de la conexión.</li> </ul> <p>La conexión de otra herramienta o accesorio con la perforadora de diamante se mantendrá hasta que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se conecte la perforadora de diamante con otra herramienta o accesorio del mismo tipo.</li> <li>• Se desconecte el Bluetooth.</li> </ul>
 <p>Conexión interrumpida</p>	<p>Se ha interrumpido una conexión Bluetooth existente con una herramienta o un accesorio.</p>
 <p>Análisis del tiempo de funcionamiento</p>	<p>El indicador muestra arriba el tiempo de perforación (la perforadora de diamante está en modo de taladrado) y abajo las horas de servicio (la perforadora de diamante está conectada) de la perforadora de diamante en horas, minutos y segundos.</p> <p>Para poner a cero el tiempo de perforación y los demás datos de análisis, pulse la tecla  durante unos segundos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos o presionando la tecla .</li> <li>• Volviendo a pulsar la tecla  pasará a los siguientes datos de análisis.</li> </ul>
 <p>Análisis del comportamiento del operario</p>	<p>Este indicador le muestra al usuario un análisis de la presión de apriete durante el tiempo de perforación en %. De este modo se puede optimizar el comportamiento del usuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos o presionando la tecla .</li> <li>• Volviendo a pulsar la tecla  pasará a los siguientes datos de análisis.</li> </ul>



 <p>Análisis de la dirección de perforación</p>	<p>Este indicador muestra un análisis de la direcciones de perforación en %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos o presionando la tecla .</li> <li>Volviendo a pulsar la tecla  pasará a los siguientes datos de análisis.</li> </ul>
 <p>Análisis de la selección de velocidad</p>	<p>Este indicador muestra un análisis del periodo de uso de cada velocidad en %. La flecha señala siempre la velocidad con la mayor tasa de uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos o presionando la tecla .</li> <li>Volviendo a pulsar la tecla  pasará a los siguientes datos de análisis.</li> </ul>
 <p>Análisis de la utilización</p>	<p>Este indicador muestra la utilización de la perforadora de diamante en el funcionamiento de guiado manual y en el de guiado con soporte en %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos o presionando la tecla .</li> <li>Volviendo a pulsar la tecla  pasará a los siguientes datos de análisis.</li> </ul>
 <p>Herramientas conectadas</p>	<p>Este indicador ofrece un resumen de todas las herramientas y accesorios conectados con la perforadora de diamante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos o presionando la tecla .</li> <li>Volviendo a pulsar la tecla  pasará a los siguientes datos de análisis.</li> </ul>
 <p>Iniciar el establecimiento de la conexión</p>	<p>Inicie el establecimiento de la conexión en primer lugar en la perforadora de diamante y, a continuación, en la herramienta o el accesorio que desee conectar.</p> <p>Para iniciar el establecimiento de la conexión, pulse y mantenga pulsadas simultáneamente durante como mínimo 1 segundo las teclas  y .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos o presionando la tecla .</li> <li>Volviendo a pulsar la tecla  pasará a los siguientes datos de análisis.</li> </ul>
 <p>Interruptor del engranaje no acoplado</p>	<p>El interruptor del engranaje se encuentra en una posición intermedia o no está bien acoplado. Presione el interruptor del engranaje hasta que quede totalmente acoplado.</p>
 <p>Bloqueo de rearmar</p>	<p>Se ha excedido el tiempo de funcionamiento máximo con la función de perforación activada; avería en la red; la perforadora de diamante se ha sobrecargado; temperatura demasiado alta, agua en el motor, o marcha de enfriamiento finalizada.</p>
 <p>Avería en la red (bajada de tensión)</p>	<p>Se ha producido una bajada de tensión en la red eléctrica. Si se produce una bajada de tensión, la perforadora de diamante no puede funcionar a plena potencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos.</li> </ul>
 <p>Temperatura demasiado alta</p>	<p>La perforadora de diamante se ha sobrecalentado y se ha apagado o se encuentra en marcha de enfriamiento. El indicador muestra el tiempo restante hasta que la herramienta se enfríe. Si una vez transcurrido ese tiempo, la perforadora de diamante sigue estando caliente, vuelve a iniciarse el tiempo de funcionamiento restante.</p>
 <p>Tiempo de funcionamiento restante hasta el próximo cambio de las escobillas de carbón</p>	<p>El motor de la perforadora de diamante se pone en marcha y el límite de desgaste de las escobillas de carbón está a punto de alcanzarse. El indicador muestra el tiempo de funcionamiento restante antes de que haya que cambiar las escobillas de carbón. El tiempo restante hasta la desconexión automática de la perforadora de diamante se indica en horas y minutos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El indicador se oculta automáticamente transcurridos unos segundos.</li> </ul>



 Indicador de servicio	Las escobillas de carbón están desgastadas y deben cambiarse.
 Rodaje tras el cambio de las escobillas de carbón	El motor de la perforadora de diamante se pone en marcha. Se han cambiado las escobillas de carbón y aún necesitan un tiempo mínimo de rodaje de 1 minuto con marcha en vacío para optimizar su vida útil. <ul style="list-style-type: none"> <li>El indicador muestra el tiempo restante hasta que finalice el proceso de rodaje.</li> </ul>

#### Suministro

Perforadora de diamante, manual de instrucciones, maletín.

Encontrará otros productos del sistema autorizados para su producto en su **Hilti Store** o en Internet, en: **www.hilti.group**

#### Accesorios y piezas de repuesto

##### Piezas de repuesto

Número de artículo	Denominación
51279	Conexión de la manguera
2006843	Escobillas de carbón de 220-240 V
2212483	Escobillas de carbón de 100-127 V

#### Datos técnicos

##### Perforadora de diamante



La tensión nominal, la intensidad nominal, la frecuencia y/o la potencia nominal figuran en la placa de potencia específica del país.

Si se utiliza con un generador o transformador, la potencia útil debe ser al menos el doble que la potencia nominal indicada en la placa de potencia del producto. La tensión de servicio del transformador o del generador debe encontrarse en todo momento entre un +5 % y un -15 % de la tensión de referencia de la herramienta.

	DD 150-U
Generación de productos	03
Peso según EPTA Procedure-01	8,4 kg
Peso del soporte con placa base combinada y carro	13,3 kg
Presión admisible de la tubería de agua	≤ 6 bar
Distancia idónea de la marca en la placa base de clavija con respecto al centro de perforación	267 mm
Distancia idónea de la marca en la placa base al vacío con respecto al centro de perforación	292 mm
Distancia idónea de la marca en la placa base combinada con respecto al centro de perforación	292 mm
Profundidad de perforación	450 mm

##### Bluetooth

Banda de frecuencias	2.400 MHz ... 2.483 MHz
Potencia de transmisión radiada máxima	10 dBm

##### Trabajar con una placa base al vacío

Presión negativa mínima	0,65 bar
Diámetro máx. de la herramienta sacatestigos	162 mm



### Diámetro de la corona de perforación

	1.ª velocidad	2.ª velocidad	3.ª velocidad
Ø Coronas de perforación (de guiado con soporte, húmedo)	102 mm ... 162 mm	28 mm ... 87 mm	12 mm ... 25 mm
Ø Coronas de perforación (de guiado manual)	121 mm ... 162 mm	41 mm ... 112 mm	8 mm ... 37 mm
Ø Coronas de perforación (coronas perforadoras en seco de guiado manual con PCD)	52 mm ... 162 mm	/	/

### Información sobre la emisión de ruidos y valores de vibración

Los valores de vibración y de presión acústica indicados en estas instrucciones han sido medidos conforme a los procedimientos de medición homologados y pueden utilizarse para la comparación de diferentes herramientas eléctricas. También resultan útiles para realizar un análisis de los riesgos de exposición.

Los datos indicados son específicos para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Los datos pueden, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones o con útiles de inserción distintos, o si se ha efectuado un mantenimiento insuficiente de la herramienta. En estos casos, los riesgos de exposición podrían aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo. A fin de obtener un análisis preciso de los riesgos de exposición, también deben tenerse en cuenta los períodos en los que la herramienta eléctrica está desconectada o está en marcha, pero no realmente en uso. De este modo, los riesgos de exposición podrían reducirse considerablemente durante toda la sesión de trabajo.

Adopte medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto del ruido y de las vibraciones, como por ejemplo: mantenimiento de la herramienta eléctrica y los útiles de inserción, mantener las manos calientes, organización de los procesos de trabajo, etc.



Aquí encontrará información detallada sobre las versiones de las normas **EN 62841** aplicadas en la reproducción de la declaración de conformidad **EN 445**.

### Valores de ruido

	Con guiado manual	Guiado con soporte
Nivel de potencia acústica (taladrado en hormigón) ( $L_{WA}$ )	109 dB(A)	105 dB(A)
Incertidumbre del nivel de potencia acústica (taladrado en hormigón) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Nivel de intensidad acústica (taladrado en hormigón) ( $L_{pA}$ )	101 dB(A)	89 dB(A)
Incertidumbre del nivel de intensidad acústica (taladrado en hormigón) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Nivel de intensidad acústica: Taladrado en madera laminada cruzada ( $L_{pA}$ )	93 dB(A)	90 dB(A)
Incertidumbre del nivel de intensidad acústica (taladrado en madera laminada cruzada) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)
Potencia acústica: Taladrado en madera laminada cruzada ( $L_{WA}$ )	101 dB(A)	101 dB(A)
Incertidumbre del nivel de potencia acústica (taladrado en madera laminada cruzada) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)

### Valores de vibración

	Con guiado manual
Taladrado en hormigón (en húmedo) ( $a_{h,DD}$ )	3,9 m/s <sup>2</sup>
Incertidumbre (taladrado en hormigón) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Taladrado en ladrillo (coronas perforadoras en seco de guiado manual para mampostería con elementos de corte de diamante policristalino (PCD)) ( $a_{h,DD}$ )	13,1 m/s <sup>2</sup>
Incertidumbre (taladrado en ladrillo con PCD) (K)	2,6 m/s <sup>2</sup>
Taladrado en ladrillo (coronas perforadoras en seco de guiado manual para mampostería) ( $a_{h,DD}$ )	6,7 m/s <sup>2</sup>
Incertidumbre (taladrado en ladrillo) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Taladrado en madera laminada cruzada (por la empuñadura principal) sin sistema colector de agua ( $a_h$ )	10 m/s <sup>2</sup>
Incertidumbre (taladrado en madera laminada cruzada) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>



## Preparación del trabajo

### **ADVERTENCIA**

**Riesgo de lesiones.** Si la fijación del soporte no es suficientemente segura, este puede rotar o volcarse.

- ▶ Antes de usar la perforadora de diamante, fije el soporte sobre la superficie de trabajo por medio de tacos o con una placa base al vacío.
- ▶ Utilice exclusivamente tacos que sean apropiados para la superficie de trabajo en cuestión y tenga en cuenta las instrucciones de montaje del fabricante de los tacos.
- ▶ Utilice una placa base al vacío únicamente si la superficie de trabajo en cuestión resulta apropiada para sujetar el soporte mediante un dispositivo de fijación por vacío.

### Fijación del soporte con taco

1. Utilice el taco adecuado en función de la superficie de trabajo (tacos expansivos metálicos de Hilti, M12 o M16).  
Distancia de la placa base  $\frac{F}{E}$  103
2. Atornille el husillo de sujeción en el taco.
3. Desenrosque todos los tornillos de nivelación hasta que la placa base esté nivelada con la superficie de trabajo.
4. Coloque el soporte sobre el husillo de sujeción y alinee el soporte.
5. Atornille la tuerca del husillo de sujeción, sin apretarla, en el husillo de sujeción.
6. Nivele la placa base con los 4 tornillos de nivelación.



Todos los tornillos de nivelación deben quedar firmemente apoyados sobre la superficie de trabajo.

7. Apriete la tuerca del husillo de sujeción con una llave de boca adecuada.
8. Compruebe que el soporte esté correctamente fijado.

### Distancia de la placa base

Seleccione la distancia en función de la placa base utilizada.

Distancia idónea de la marca en la placa base de clavija con respecto al centro de perforación	267 mm
Distancia idónea de la marca en la placa base combinada con respecto al centro de perforación	292 mm

### Fije el soporte mediante vacío

### **PELIGRO**

**Riesgo de lesiones por la caída de la perforadora de diamante !**

- ▶ No está permitido fijar el soporte al techo utilizando solo la fijación al vacío. Se puede garantizar una fijación adicional utilizando un puntal pesado o un husillo roscado, por ejemplo.

### **ADVERTENCIA**

**Existe riesgo de lesiones si falta el control de la presión !**

- ▶ Antes y durante la perforación debe asegurarse de que el indicador en el manómetro permanece en la zona verde.



Si utiliza el soporte con la placa base de clavija, establezca una conexión fija y plana entre la placa base al vacío y la placa base de clavija. Atornille firmemente la placa base de clavija a la placa base al vacío. Asegúrese de que la corona de perforación seleccionada no dañe la placa base al vacío.

En perforaciones horizontales, asegure también la perforadora de diamante (p. ej. con una cadena enganchada a un taco).

Antes de posicionar el soporte, compruebe que hay suficiente espacio disponible para el montaje y el manejo.

1. Desenrosque todos los tornillos de nivelación de manera que sobresalgan aprox. 5 mm por debajo de la placa base al vacío.
2. Conecte el acoplamiento de vacío de la placa base al vacío con la bomba al vacío.
3. Determine el centro de perforación. Trace una línea desde el centro del taladro en la dirección en la que se detendrá la herramienta.
4. Ponga una marca en la línea, a la distancia indicada con respecto al centro del taladro.  
Distancia de la marca  $\frac{F}{E}$  103
5. Conecte la bomba al vacío, presione y mantenga presionada la válvula de aireación al vacío.
6. Alinee la marca de la placa base de la línea.
7. Cuando el soporte esté correctamente posicionado, suelte la válvula de aireación al vacío y presione la placa base contra la superficie de trabajo.
8. Nivele la placa base con los tornillos de nivelación.
9. Compruebe que el soporte esté correctamente fijado.

### Distancia de la marca

Seleccione la distancia en función de la placa base utilizada.

Distancia idónea de la marca en la placa base al vacío con respecto al centro de perforación	292 mm
Distancia idónea de la marca en la placa base combinada con respecto al centro de perforación	292 mm



### Fijación del soporte con un husillo roscado

1. Fije el husillo roscado en el extremo superior de la columna.
2. Posicione el soporte sobre la superficie de trabajo.
3. Nivele la placa base con los tornillos de nivelación.
4. Tense el soporte con el husillo roscado y fíjelo por contratuerca.
5. Compruebe que el soporte esté correctamente fijado.

### Fijación del soporte con tornillo para madera

Este método de fijación solo puede utilizarse al taladrar agujeros en madera. Para realizar agujeros en otras superficies de trabajo, utilice siempre el método de fijación con tacos o, si la superficie de trabajo es la apropiada, con vacío.

Debe utilizar tornillos para madera con una resistencia mínima a la tracción de 11 kN para una fijación segura.

1. Enrosque un tornillo para madera adecuado con una arandela a través del orificio alargado en la superficie de trabajo.



Enrosque el tornillo solo hasta que pueda seguir nivelando el soporte de perforación.

2. Nivele la placa base con los 4 tornillos de nivelación.
  - Todos los tornillos de nivelación deben quedar firmemente apoyados sobre la superficie de trabajo.
3. Apriete el tornillo para madera en la superficie de trabajo.
4. Compruebe que el soporte esté correctamente fijado.

### Montaje de la rueda de mano en el soporte



La rueda de mano se puede montar en el lado izquierdo o en el derecho del carro.

1. Retire el anillo negro para montar la rueda de mano.
2. Inserte la rueda de mano en el eje.

### Ajuste de la empuñadura lateral

1. Afloje la empuñadura lateral; para ello, gire el tornillo de fijación en sentido contrario a las agujas del reloj.
2. Coloque la empuñadura lateral.
3. Fije la empuñadura lateral; para ello, gírela en el sentido de las agujas del reloj.
4. Asegúrese de que la empuñadura lateral esté bien apretada.

### Ajuste del tope de profundidad (accesorio)

1. Gire la rueda manual hasta que la corona de perforación esté en contacto con la superficie de trabajo.
2. Ajuste la profundidad de perforación deseada con la distancia entre el carro y el tope de profundidad.
3. Fije el tope de profundidad.

### Fijación de la perforadora de diamante en el soporte



Antes de la puesta en servicio debe comprobarse el juego entre el rail y el carro.

1. Bloquee el carro con el inmovilizador del carro.
2. Monte la rueda de mano en el perno de bloqueo y extraiga el perno de bloqueo.
3. Cuelgue la placa de interfaces del gancho del soporte.
4. Introduzca el perno de bloqueo y apriételo con la rueda de mano (en el sentido de las agujas del reloj).
5. Fije el cable de red en la guía de cables del carro.
6. Conecte el suministro de agua 105.

### retirada de la perforadora de diamante del soporte

1. Bloquee el carro con el inmovilizador del carro.
2. Cierre la válvula de agua en la empuñadura lateral.
3. Desconecte el suministro de agua.
4. Abra el perno de bloqueo con la rueda de mano (en el sentido contrario a las agujas del reloj).
5. Extraiga el perno de bloqueo.
6. Extraiga la herramienta del soporte.

### Ajuste del juego entre el rail y el carro

1. Apriete firmemente los tornillos de ajuste con una llave de hexágono interior.

Par de giro 104

2. Afloje de nuevo los tornillos de ajuste con un cuarto de giro.
3. El carro está debidamente ajustado si permanece en su posición sin una corona perforadora de diamante y se desplaza hacia abajo cuando tiene una corona perforadora de diamante.

### Par de giro

Par de apriete	5 Nm
----------------	------



**Ajuste el ángulo de perforación en el soporte con placa base combinada 10****PRECAUCIÓN**

**Peligro de aplastamiento de los dedos en la zona de articulación.** Aflojar el mecanismo de sujeción puede hacer que el soporte vuelque repentinamente.

- ▶ Utilice guantes de protección.
- ▶ Asegure el soporte para que no vuelque antes de soltar el mecanismo de sujeción.



1. Ponga el botón de ajuste en giro a la izquierda.
2. Afloje la palanca de regulación debajo del soporte hasta que los tacos de corredera se desenclaven.
3. Coloque la columna en la posición deseada.
4. Ponga el botón de ajuste en giro a la derecha.
5. Accione la palanca de regulación hasta que los tacos de corredera estén totalmente enclavados y la columna quede fijada.

**Conexión de un dispositivo de aspiración 11**

1. Abra la tapa del cabezal de lavado/aspiración.
2. Inserte el tubo de aspiración en la toma de aspiración.
3. Cierre la válvula de agua en la empuñadura lateral.

**Instalación de la toma de agua 12****ATENCIÓN**

**Peligro por un uso indebido.** La manguera puede quedar inservible si se utiliza indebidamente.

- ▶ Compruebe periódicamente la presencia de daños en la manguera y asegúrese de que no se supere la presión máxima admisible de los conductos de agua (véase Datos técnicos  101).
- ▶ Cerciórese de que el tubo flexible no entre en contacto con piezas móviles.
- ▶ Cerciórese de que el tubo flexible no resulte dañado con el avance del carro.
- ▶ Respete la especificación de la temperatura máxima del agua que se indica en el capítulo Datos técnicos  101.
- ▶ Compruebe que el sistema de agua acoplado sea estanco.



Utilice únicamente agua corriente o agua sin partículas de suciedad para evitar daños en los componentes.

1. Cierre la tapa del cabezal de lavado/aspiración.
2. Cierre la regulación de agua en la perforadora de diamante.
3. Establezca la unión para la entrada de agua (acoplamiento del tubo flexible).

**Montaje del sistema colector de agua para soporte (accesorio) 13****ADVERTENCIA**

**Peligro de descarga eléctrica.** Si la aspiración no funciona correctamente, puede haber agua sobre el motor y la cubierta.

- ▶ Interrumpa inmediatamente el trabajo si la aspiración no funciona.



La perforadora de diamante debe estar en un ángulo de 90° con respecto al techo. La junta del sistema colector de agua debe ajustarse al diámetro de la corona perforadora de diamante.

La utilización del sistema colector de agua permite efectuar una evacuación selectiva del agua y evitar así la suciedad extrema del entorno.

1. Retire el tornillo del soporte.
2. Monte el soporte colector de agua con el tornillo en el soporte.
3. Coloque el recipiente colector de agua, con el disco de estanqueidad montado, entre los dos brazos móviles del soporte.
4. Fije el recipiente colector de agua a la superficie de trabajo con ayuda de los dos tornillos del soporte colector de agua.
5. Conecte un aspirador en húmedo en el recipiente colector de agua o establezca una conexión de manguera que permita la salida del agua.

**Montaje del sistema colector de agua para el modo manual (accesorio)****ADVERTENCIA**

**Peligro de descarga eléctrica.** Si la aspiración no funciona correctamente, puede haber agua sobre el motor y la cubierta.

- ▶ Interrumpa inmediatamente el trabajo si la aspiración no funciona.



La perforadora de diamante debe estar en un ángulo de 90° con respecto al techo. La junta del sistema colector de agua debe ajustarse al diámetro de la corona perforadora de diamante.

La utilización del sistema colector de agua permite efectuar una evacuación selectiva del agua y evitar así la suciedad extrema del entorno.



1. Retire el casquillo de taladrado del soporte.
2. Atornille el anillo de cierre del casquillo de taladrado y coloque la junta.



Para evitar dañar la junta, esta debe colocarse con las entalladuras sobre las espigas de posición.

Para trabajar con coronas de perforación pequeñas debe utilizarse un adaptador para casquillo de taladrado. Para evitar un atasco durante el desmontaje, los elementos de estabilización del adaptador para casquillo de taladrado no deben tapar el racor de aspiración de agua.



3. Monte el anillo de cierre y coloque el recipiente colector de agua en el soporte.
4. Coloque la excéntrica en la posición .
5. Coloque el sistema colector de agua en la placa de interfaces de la perforadora de diamante.
6. Coloque la excéntrica en la posición .
  - ▶ El sistema colector de agua está fijado en la perforadora de diamante.
7. Monte la corona de perforación.
8. Conecte un aspirador en húmedo en el recipiente colector de agua o establezca una conexión de manguera que permita la salida del agua.

## Manejo

### Montaje de la corona de perforación **14**



#### PELIGRO

**Riesgo de lesiones** Los fragmentos que pueden desprenderse de la pieza de trabajo o las herramientas rotas pueden salir despedidos y provocar lesiones incluso fuera de la zona de trabajo.

- ▶ No utilice herramientas dañadas. Antes de utilizar la herramienta, compruebe si hay indicios de desprendimiento, agrietamiento, desgaste o de deterioro grave.



#### PRECAUCIÓN

**Riesgo de lesiones al realizar un cambio de útil.** El útil se calienta debido al uso. Puede presentar bordes afilados.

- ▶ Utilice siempre guantes de protección para cambiar el útil.




Las coronas perforadoras de diamante deben sustituirse cuando su capacidad de corte o de avance de perforación disminuya notablemente. En general esto sucede cuando la altura del segmento de diamante es inferior a 2 mm (1/16 in).

1. En funcionamiento con soporte: Bloquee el carro del soporte en el raíl mediante el inmovilizador del carro.
2. Elija una de las siguientes alternativas.

#### Alternativa 1/2

##### Coronas de perforación con portaútiles tipo **BI+**

- ▶ Inserte la corona de perforación desde abajo en el dentado del portaútiles, en la perforadora de diamante, y girela hasta que quede encajada.
- ▶ Cierre el portaútiles girando en la dirección del símbolo .
- ▶ Compruebe que la corona de perforación esté firmemente asentada en el portaútiles.

#### Alternativa 2/2

##### Corona de perforación con portaútiles alternativo



#### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones debido a la caída de fragmentos desprendidos.** Las coronas de perforación sueltas pueden caerse y causar lesiones. Asegúrese de que todas las conexiones roscadas entre la corona de perforación y la perforadora de diamante estén firmemente unidas. Evite utilizar productos, como por ejemplo anillos de cobre, que faciliten el aflojamiento de las roscas.

- ▶ Bloquee el eje de la herramienta con una llave de boca adecuada.
- ▶ Apriete la corona de perforación con una llave de boca adecuada.

### Desmontaje de la corona de perforación **15**



#### PRECAUCIÓN


**Riesgo de lesiones al realizar un cambio de útil.** El útil se calienta debido al uso. Puede presentar bordes afilados.

- ▶ Utilice siempre guantes de protección para cambiar el útil.

1. En funcionamiento con soporte: Bloquee el carro del soporte en el raíl mediante el inmovilizador del carro.
2. Elija una de las siguientes alternativas.

#### Alternativa 1/2

##### Coronas de perforación con portaútiles tipo **BI+**

- ▶ Abra el portaútiles girando en la dirección del símbolo .
- ▶ Tire del casquillo de accionamiento del portaútiles en el sentido de la flecha con respecto a la perforadora de diamante.
  - ▶ La corona de perforación se desbloqueará.
- ▶ Retire la corona de perforación.

#### Alternativa 2/2

##### Corona de perforación con portaútiles alternativo

- ▶ Bloquee el eje de la herramienta con una llave de boca adecuada.
- ▶ Afloje la corona de perforación con una llave de boca apropiada.

### Selección de la velocidad **16**



Accione el interruptor solo con la herramienta parada.

1. Seleccione la posición del interruptor en función del diámetro de la corona de perforación empleada.



2. Gire el interruptor del cambio girando simultáneamente a mano la corona de perforación hasta alcanzar la posición recomendada.

#### Activación/desactivación del bloqueo de larga duración



No utilice nunca el bloqueo de larga duración en el modo manual.

1. Pulse y mantenga pulsado el interruptor de conexión y desconexión.
2. Pulse y mantenga pulsado el bloqueo de larga duración.
3. Suelte el interruptor de conexión y desconexión.
4. Suelte el bloqueo de larga duración.



Para volver a desactivar el bloqueo de larga duración, pulse el interruptor de conexión y desconexión hasta que el bloqueo de larga duración regrese a la posición inicial.

#### Manejo del interruptor de corriente de defecto PRCD



##### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones por una descarga eléctrica.** Si el indicador del interruptor de corriente de defecto no se suelta al pulsar el botón **0** o **TEST**, no se puede seguir utilizando la perforadora de diamante.

► Encargue la reparación de la perforadora de diamante al Servicio Técnico de Hilti.

1. Conecte el enchufe de red de la perforadora de diamante en una toma de corriente con conexión de puesta a tierra.
2. Presione el botón **I** o **RESET** del interruptor de corriente de defecto PRCD.
  - El indicador se enciende.
3. Presione el botón **0** o **TEST** del interruptor de corriente de defecto PRCD.
  - El indicador se apaga.
4. Presione el botón **I** o **RESET** del interruptor de corriente de defecto PRCD.
  - El indicador se enciende.

#### Uso de la guía de centrado de dos piezas



##### PRECAUCIÓN

**Riesgo de lesiones si no se usa correctamente.** Las piezas de la guía de centrado pueden desprenderse si no están firmemente fijadas a la superficie.

► Si utiliza una guía de centrado, no accione la perforadora de diamante en marcha en vacío sin haber entrado en contacto con la superficie de taladrado.



Para cada diámetro de las coronas perforadoras de diamante se necesita una guía de centrado diferente.

1. Coloque la guía de centrado desde delante en la corona perforadora de diamante.
2. Presione solo ligeramente al empezar a perforar hasta que la corona de perforación se haya centrado. Solo después puede aumentar la presión ejercida. Haga un orificio inicial de 3-5 mm de profundidad.
3. Sostenga la herramienta soltando el interruptor de conexión y desconexión. Espere hasta que la corona de perforación se haya detenido completamente.
4. Retire la guía de centrado de la corona de perforación.
5. Coloque la corona de perforación en el orificio inicial, presione el interruptor de conexión y desconexión y siga taladrando.

#### Taladrado en seco con aspirador de polvo mediante toma de corriente integrada para herramientas eléctricas



Utilice las coronas de perforación ranuradas solo cuando trabaje sin aspiración de polvo.

1. Ajuste la empuñadura lateral en la posición deseada y fíjela.
2. Opcional: Monte y utilice la guía de centrado de dos piezas. 107
3. Inserte el enchufe de red de la perforadora de diamante en la toma de corriente del aspirador.
4. Inserte el enchufe de red del aspirador en la toma de corriente.
5. Una vez conectado: presione el interruptor **Reset** o la tecla **I** del PRCD.
6. Coloque la perforadora de diamante en el centro del taladro.
7. Presione el interruptor de conexión y desconexión de la perforadora de diamante.



El aspirador arranca más tarde que la herramienta eléctrica. Tras desconectar la herramienta eléctrica, el aspirador se desconecta más tarde.

#### Taladrado en seco con aspirador de polvo sin toma de corriente para herramientas eléctricas



Utilice las coronas de perforación ranuradas solo cuando trabaje sin aspiración de polvo.

1. Ajuste la empuñadura lateral en la posición deseada y fíjela.
2. Opcional: Monte y utilice la guía de centrado de dos piezas. 107



3. Inserte el enchufe de red del aspirador de polvo en la toma de corriente y ponga en marcha el aspirador.
4. Inserte el enchufe de red de la perforadora de diamante en la toma de corriente y presione la tecla **Reset** o la tecla **I** del PRCD.
5. Coloque la perforadora de diamante en el centro del taladro.
6. Presione el interruptor de conexión y desconexión de la perforadora de diamante.
7. Deje que el aspirador siga funcionando unos segundos más que la herramienta, de forma que aspire por completo el material restante.

#### Taladrado en seco sin aspiración

Utilice las coronas de perforación ranuradas cuando taladre en seco sin aspiración de polvo. Utilice una mascarilla adecuada. No taladre hacia arriba cuando trabaje sin aspiración de polvo.

1. Ajuste la empuñadura lateral en la posición deseada y fjela.
2. Opcional: Monte y utilice la guía de centrado de dos piezas. 107
3. Inserte el enchufe de red en la toma de corriente y presione el interruptor **Reset** o la tecla **I** del PRCD.
4. Coloque la perforadora de diamante en el centro del taladro.
5. Presione el interruptor de conexión y desconexión de la perforadora de diamante.

#### Taladrado manual en húmedo sin sistema colector de agua

##### ADVERTENCIA

**Peligro para las personas y el material** La perforadora de diamante puede resultar dañada y aumenta el riesgo de recibir una descarga eléctrica. Para realizar taladros en húmedo hacia arriba se requiere el sistema colector de agua en combinación con un aspirador en húmedo.

1. Ajuste la empuñadura lateral en la posición deseada y fjela.
2. Opcional: Monte y utilice la guía de centrado de dos piezas. 107
3. Inserte el enchufe de red en la toma de corriente y presione el interruptor **Reset** o la tecla **I** del PRCD.
4. Coloque la perforadora de diamante en el centro del taladro.
5. Abra lentamente la regulación de agua hasta que fluya el volumen de agua deseado. La cantidad de agua se puede controlar en el indicador de la empuñadura lateral.
6. Presione el interruptor de conexión y desconexión de la perforadora de diamante.

#### Taladrado manual en húmedo con sistema colector de agua

##### ADVERTENCIA

**Peligro de descarga eléctrica.** Si la aspiración no funciona correctamente, puede haber agua sobre el motor y la cubierta.

- ▶ Interrumpa inmediatamente el trabajo si la aspiración no funciona.

Para realizar taladros en húmedo hacia arriba se requiere el sistema colector de agua en combinación con un aspirador en húmedo. Antes de abrir el suministro de agua, conecte el aspirador en húmedo manualmente. Cierre el suministro de agua antes de desconectar el aspirador en húmedo. La toma de corriente del aspirador en húmedo no debe utilizarse.

1. Monte el sistema colector de agua para el modo manual. 105
2. Ajuste la empuñadura lateral en la posición deseada y fjela.
3. Al utilizar aspiración: Conecte el aspirador de agua.
4. Opcional: Monte y utilice la guía de centrado de dos piezas. 107
5. Inserte el enchufe de red en la toma de corriente y presione la tecla **Reset** o la tecla **I** del PRCD.
6. Coloque la perforadora de diamante en el centro del taladro.
7. Abra lentamente la regulación de agua hasta que fluya el volumen de agua deseado. La cantidad de agua se puede controlar en el indicador de la empuñadura lateral.
8. Presione el interruptor de conexión y desconexión de la perforadora de diamante.

#### Taladrado en húmedo con soporte

##### ADVERTENCIA

**Peligro de descarga eléctrica.** Si la aspiración no funciona correctamente, puede haber agua sobre el motor y la cubierta.

- ▶ Interrumpa inmediatamente el trabajo si la aspiración no funciona.

Para las perforaciones hacia arriba es obligatorio utilizar un aspirador en húmedo en combinación con un sistema colector de agua.

1. Abra lentamente la regulación de agua hasta que fluya el volumen de agua deseado.
2. Conecte la herramienta con el bloqueo de larga duración en marcha continua. 107
3. Suelte el inmovilizador del carro.
4. Gire la corona perforadora de diamante con la rueda de mano hasta la superficie de trabajo.
5. Presione solo ligeramente al empezar a perforar hasta que la corona de perforación se haya centrado. Solo después puede aumentar la presión ejercida.
6. Regule la fuerza de apriete de acuerdo con el indicador de la capacidad de perforación.



## Indicaciones para taladrar en madera



Respete siempre las instrucciones de uso de la corona de perforación especificada en el manual de instrucciones para taladrar madera.

- ▶ Cuando taladre en superficies de trabajo de madera, utilice siempre el método de perforación en seco y la corona de perforación especificada para taladrar en madera. Así se evita dañar excesivamente la superficie de trabajo y se pueden recoger más fácilmente las virutas secas de perforación.
- ▶ Las virutas de perforación húmedas o mojadas pueden obstruir el canal de aspiración. Antes de realizar la perforación en húmedo, el cabezal de lavado/aspiración debe estar lo más libre posible de virutas de perforación. Si ha realizado perforaciones en húmedo, deje que se seque el cabezal de lavado/aspiración.
- ▶ Siga las instrucciones de perforación en húmedo con aspirador de polvo.

### Uso del rail rotatorio (pieza giratoria para columnas)



El rail rotatorio permite acceder de forma rápida y fácil al taladro o al testigo sin necesidad de desmontar el sistema de forma parcial o completa.



### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones si no se usa correctamente.** El soporte puede dañarse o romperse.

- ▶ No utilice nunca el rail rotatorio como prolongación de las columnas.
1. Bloquee el carro con el inmovilizador del carro. Asegúrese de que esté bien fijado.
  2. Extraiga el tornillo de tope de la parte trasera de la columna.
  3. Fije el rail rotatorio de modo que los ralles dentados miren en la misma dirección.
  4. Apriete el tornillo del rail rotatorio.
  5. Afloje el inmovilizador del carro y desplace el carro por el rail rotatorio.
  6. Afloje los tornillos de fijación del rail rotatorio y gire la herramienta con el rail rotatorio hacia la izquierda o la derecha. De esta forma, posibilita el acceso al taladro.
  7. Retire el testigo o sustituya la corona de perforación.
  8. Gire la herramienta con el rail rotatorio hacia la izquierda o la derecha hasta la posición inicial y apriete los tornillos de fijación del rail rotatorio. Retroceda la herramienta sobre la columna del soporte para seguir trabajando.
  9. Una vez desmontado el rail rotatorio, vuelva a fijar el tornillo de tope en la parte trasera de la columna.

### Cuidado y mantenimiento



### ADVERTENCIA

**Peligro de descarga eléctrica.** La realización de tareas de cuidado y mantenimiento con el enchufe conectado a la toma de corriente de puede provocar lesiones y quemaduras graves.

- ▶ Extraiga siempre el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier tarea de cuidado y mantenimiento.

#### Cuidado

- Retire con cuidado la suciedad fuertemente adherida.
- Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco.
- Limpie la carcasa utilizando únicamente un paño ligeramente humedecido. No utilice limpiadores que contengan silicona, ya que podría afectar a las piezas de plástico.

#### Mantenimiento



### ADVERTENCIA

**Riesgo de descarga eléctrica.** Las reparaciones indebidas en componentes eléctricos pueden producir lesiones graves y quemaduras.

- ▶ Las reparaciones de la parte eléctrica sólo puede llevarlas a cabo un técnico electricista cualificado.
- Compruebe con regularidad si las piezas visibles están dañadas o si los elementos de manejo funcionan correctamente.
- No utilice el producto si presenta daños o fallos que afecten al funcionamiento. Llévela de inmediato al Servicio Técnico de **Hilti** para que la reparen.
- Coloque todos los dispositivos de protección después de las tareas de cuidado y mantenimiento y compruebe su correcto funcionamiento.



Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto y material de consumo originales. Puede encontrar piezas de repuesto, consumibles y accesorios para su producto que nosotros mismos comercializamos en **Hilti Store** o en: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

### Cuidado de la perforadora de diamante

- ▶ No utilice pulverizadores, aparatos de chorro de vapor o agua corriente para la limpieza.
  - ▶ Evite que penetren cuerpos extraños en el interior.
- ▶ Limpie regularmente el portaútiles y los segmentos de sujeción con un paño de limpieza y lubríquelos con spray **Hilti**.
- ▶ Elimine las partículas de suciedad del portaútiles.
- ▶ Extraiga ocasionalmente el filtro de la entrada de agua de la empuñadura lateral y limpie el tamiz del filtro con agua en el sentido contrario a la corriente.
- ▶ Desmonte y limpie el indicador del caudal de agua si este presenta suciedad.
  - ▶ No utilice agentes abrasivos ni objetos corrosivos para la limpieza de la mirilla.



## Sustitución de las escobillas de carbón

### ADVERTENCIA

#### Riesgo de lesiones por una descarga eléctrica !

- ▶ Las operaciones de manejo, mantenimiento y reparación de la herramienta correrán a cargo exclusivamente de personal debidamente cualificado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso.



El indicador de servicio aparece en la pantalla si es necesario sustituir las escobillas de carbón. Sustituya siempre todas las escobillas de carbón al mismo tiempo.

1. Desconecte la perforadora de diamante de la red eléctrica.
2. Abra las cubiertas de las escobillas de carbón a la izquierda y a la derecha del motor.
  - ▶ Asegúrese de que las escobillas de carbón y las trencillas quedan bien montadas.
3. Extraiga de la perforadora de diamante las escobillas de carbón usadas.
4. Coloque las nuevas escobillas de carbón tal y como estaban colocadas las antiguas.
  - ▶ Al montarlas, cerciúrese de que no dañe el aislante de las trencillas de señalización.
5. Atornille las cubiertas de las escobillas de carbón a la izquierda y a la derecha del motor.
6. Deje que las escobillas de carbón funcionen en marcha en vacío al menos un minuto de forma ininterrumpida.



El indicador de **rodaje tras el cambio de las escobillas de carbón** aparecerá en la pantalla después de haberlas sustituido. La barra de tiempo muestra el tiempo de funcionamiento restante hasta que finalice el proceso de rodaje.

Si no se respeta el tiempo de rodaje mínimo de 1 min, la vida útil de las escobillas de carbón se reduce considerablemente.

## Transporte y almacenamiento

### Transporte

- ▶ No transporte este producto con el útil insertado.
- ▶ Asegúrese de que durante el transporte esté bien sujeto.
- ▶ Compruebe tras cada transporte si las piezas visibles están dañadas o si los elementos de manejo funcionan correctamente.

### Almacenamiento

- ▶ Almacene este producto siempre con los enchufes desconectados.
- ▶ Guarde este producto en un lugar seco y fuera del alcance de niños y personas no autorizadas.
- ▶ Cuando lleve mucho tiempo almacenado, compruebe si las piezas visibles están dañadas y si los elementos de manejo funcionan correctamente.

### Transporte de la perforadora de diamante

#### ADVERTENCIA


#### Riesgo de lesiones Algunas piezas podrían soltarse y caer.

- ▶ No transporte la perforadora de diamante, el soporte o el sistema entero con una grúa.
- ▶ Transporte la perforadora de diamante, el soporte y la corona de perforación por separado. Para facilitar el transporte, inserte el dispositivo de avance (accesorios).
- ▶ Transporte la perforadora de diamante, el soporte y la corona de perforación por separado.
  - ▶ Para facilitar el transporte, inserte el dispositivo de avance (accesorios).
- ▶ Abra la regulación de agua antes de almacenar la perforadora de diamante.



### Ayuda en caso de averías

Si se producen averías que no estén incluidas en esta tabla o que no pueda solucionar usted, diríjase al Servicio Técnico de **Hilti**.





#### La perforadora de diamante no está lista para funcionar.

Anomalía	Posible causa	Solución
 No aparece nada en la pantalla multi-función.	PRCD sin encender.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Compruebe si funciona el PRCD y conéctelo.</li> </ul>
	Alimentación de tensión interrumpida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Conecte otra herramienta eléctrica y compruebe si funciona.</li> <li>▶ Compruebe los conectores, el cable de red, el cable eléctrico y el fusible de la red.</li> </ul>
	Hay agua en el motor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Deje la perforadora de diamante en un lugar caliente y seco para que se seque por completo.</li> <li>▶ Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.</li> </ul>










Anomalía	Posible causa	Solución
 Es necesario contactar con el Servicio Técnico.	Escobillas de carbón desgastadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Sustituya las escobillas de carbón.</li> <li> 110</li> </ul>
	Hay agua en el motor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Deje la perforadora de diamante en un lugar caliente y seco para que se seque por completo.</li> <li>► Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.</li> </ul>

#### La perforadora de diamante está lista para funcionar.

Anomalía	Posible causa	Solución
 Bloqueo de re arranque	El interruptor de la herramienta está en I mientras se establece la alimentación eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.</li> </ul>
	La perforadora de diamante se ha sobrecargado	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.</li> <li>► No sobrecargue la perforadora de diamante (p. ej., activando ininterrumpidamente el acoplamiento de deslizamiento).</li> </ul>
	Se ha excedido el tiempo de funcionamiento máximo con la función de perforación activa-da.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.</li> </ul>
	Hay agua en el motor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Deje la perforadora de diamante en un lugar caliente y seco para que se seque por completo.</li> <li>► Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.</li> </ul>
	Avería en la red: se ha producido una interrupción en la red eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Compruebe si hay otros consumidores que estén perturbando el funcionamiento de la red o el generador.</li> <li>► Compruebe la longitud del alargador empleado.</li> <li>► Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.</li> </ul>
	Motor sobrecalentado. El proceso de enfriamiento ha concluido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.</li> </ul>
 Temperatura demasiado alta	Motor sobrecalentado. La perforadora de diamante se encuentra en el modo de marcha en frío.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Espere unos minutos hasta que se enfríe el motor o deje la perforadora de diamante funcionando en marcha en vacío para acelerar el proceso de enfriamiento. Cuando se alcanza la temperatura normal, la indicación desaparece y la perforadora de diamante pasa al estado de bloqueo de re arranque. Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.</li> </ul>
 Tiempo de funcionamiento restante hasta el próximo cambio de las escobillas de carbón.	Límite de desgaste de las escobillas de carbón a punto de alcanzarse. La perforadora de diamante seguirá funcionando unas horas antes de desconectarse de forma automática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Cambie las escobillas de carbón cuando se presente la próxima oportunidad.</li> </ul>
 Rodaje tras el cambio de las escobillas de carbón.	Se han sustituido las escobillas de carbón y necesitan un «tiempo de rodaje» para empezar a funcionar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Deje que las escobillas de carbón funcionen en marcha en vacío al menos un minuto de forma ininterrumpida.</li> </ul>



Anomalia	Posible causa	Solución
 No es posible activar la función de perforación	<p>La perforadora de diamante está perforando.</p> <p>Motor sobrecalentado. La perforadora de diamante se encuentra en el modo de marcha en frío.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gire la ruedecilla hasta que la corona de perforación deje de estar en contacto con la superficie de trabajo.</li> <li>▶ Cancele la marcha en frío.</li> </ul>
 Bajada de tensión: la perforadora de diamante no funciona con la potencia óptima.	<p>Avería en la red: se ha producido una bajada de tensión en la red eléctrica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Compruebe si hay otros consumidores que estén perturbando el funcionamiento de la red o el generador.</li> <li>▶ Compruebe la longitud del alargador empleado.</li> </ul>
 La pantalla multifunción muestra «0» en el indicador de velocidad y la corona perforadora de diamante no gira.	<p>Interruptor del cambio no enclavado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Presione el interruptor del cambio hasta que quede enclavado.</li> </ul>
 Se interrumpió la conexión	<p>Se ha finalizado la conexión Bluetooth existente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cerciórese de que existe una línea de visión entre el producto y el accesorio. Las condiciones del entorno, como la existencia de muros de hormigón armado, pueden afectar a la calidad de la conexión.</li> <li>▶ Vuelva a conectar el accesorio con la perforadora de diamante.</li> </ul>
 Bluetooth desconectado	<p>El Bluetooth está desactivado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Active la función Bluetooth. Pulse simultáneamente las teclas  y .</li> </ul>
<p>Otra perforadora de diamante se ha conectado automáticamente por Bluetooth con el accesorio utilizado (p. ej., el sistema de tratamiento del agua).</p>	<p>Hay varias perforadoras de diamante conectadas con el mismo accesorio. El accesorio siempre se conecta automáticamente con la perforadora de diamante que permite establecer la conexión más rápidamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desconecte el Bluetooth en el accesorio, vuelvalo a conectar y conecte de nuevo la perforadora de diamante con el accesorio.</li> </ul>
<p>La corona perforadora de diamante no gira.</p>	<p>La corona perforadora de diamante se ha atascado en la superficie de trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Empuje la perforadora de diamante en línea recta.</li> <li>▶ Extracción de la corona perforadora de diamante con la llave de boca: Extraiga el enchufe de red de la toma de corriente. Sujete la corona perforadora de diamante por la zona próxima al extremo de inserción con una llave de boca adecuada y suelte la corona girando la llave.</li> <li>▶ Taladrado guiado con soporte: Gire la ruedecilla e intente extraer la corona perforadora de diamante con un movimiento del carro hacia delante y hacia atrás.</li> </ul>
<p>La velocidad de perforación disminuye.</p>	<p>Profundidad máxima de perforación alcanzada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Retire el testigo y utilice el alargador de la corona de perforación.</li> </ul>
	<p>El testigo se atasca en la corona perforadora de diamante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Retire el testigo.</li> </ul>
	<p>Especificación incorrecta para la superficie de trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Seleccione una especificación correcta para la corona perforadora de diamante.</li> </ul>
	<p>Proporción de acero elevada (se detecta porque en el agua se aprecian virutas de metal).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Seleccione una especificación correcta para la corona perforadora de diamante.</li> </ul>
	<p>La corona perforadora de diamante está defectuosa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Compruebe la presencia de daños en la corona perforadora de diamante y sustitúyala en caso necesario.</li> </ul>



Anomalia	Posible causa	Solución
La velocidad de perforación disminuye.	Se ha seleccionado la velocidad incorrecta.	► Seleccione la velocidad correcta.
	Fuerza de apriete demasiado baja.	► Aumente la fuerza de apriete.
	Potencia de la herramienta demasiado baja.	► Seleccione la siguiente marcha más baja.
	Corona perforadora de diamante pulida.	► Afile la corona perforadora de diamante en la placa de afilado.
	Volumen de agua demasiado elevado.	► Reduzca el volumen de agua con el mecanismo de regulación de agua.
	Flujo de agua demasiado bajo.	► Compruebe el suministro de agua y, en caso necesario, increméntelo con la regulación de agua de la perforadora de diamante.
	Inmovilizador del carro cerrado.	► Suelte el inmovilizador del carro.
La ruedecilla gira sin oponer resistencia.	El pasador de seguridad cizallable está roto.	► Sustituya el pasador de seguridad cizallable.
	No es posible colocar la corona perforadora de diamante en el portaútiles.	► Limpie el extremo de inserción o el portaútiles y engráselos o sustitúyalos en caso necesario.
Sale agua del cabezal de lavado o de la carcasa de los engranajes.	Presión del agua demasiado alta.	► Reduzca la presión del agua.
	Cierre el anillo-retén.	► Sustituya el anillo-retén.
Sale agua del portaútiles durante el funcionamiento.	La corona perforadora de diamante no está correctamente atornillada al portaútiles.	► Fije con más fuerza la corona perforadora de diamante. ► Retire la corona perforadora de diamante. Gire la corona perforadora de diamante aproximadamente 90° sobre el eje de la corona. Vuelva a colocar la corona perforadora de diamante.
	Extremo de inserción/portaútiles sucio.	► Limpie y engrase el extremo de inserción o el portaútiles.
	Junta del portaútiles o del extremo de inserción defectuosa.	► Compruebe la junta y sustitúyala en caso necesario.
No hay flujo de agua.	El filtro o el indicador del caudal de agua están obstruidos.	► Extraiga el filtro o el indicador del caudal de agua y límpielos.
El sistema de perforación tiene demasiado juego.	La corona perforadora de diamante no está correctamente atornillada al portaútiles.	► Fije con más fuerza la corona perforadora de diamante. ► Retire la corona perforadora de diamante. Gire la corona perforadora de diamante aproximadamente 90° sobre el eje de la corona. Vuelva a colocar la corona perforadora de diamante.
	Extremo de inserción/portaútiles defectuoso.	► Compruebe el extremo de inserción y el portaútiles y sustitúyalos en caso necesario.
	El carro tiene demasiado juego.	► Ajuste el juego entre el rail y el carro. 104
	Las uniones atornilladas del soporte están sueltas.	► Compruebe si los tornillos del soporte están bien fijados y apriételes en caso necesario.
	El soporte no está bien fijado.	► Fije mejor el soporte.
Desequilibrio en el sistema (p. ej., una vibración violenta)	Las conexiones entre la perforadora de diamante y el carro o el distanciador están sueltas.	► Compruebe las conexiones y vuelva a fijar la perforadora de diamante en caso necesario.
	Acumulación de polvo en la corona de perforación.	► Elimine el polvo de la corona de perforación. ► Para evitar efectos electrostáticos utilice un aspirador antiestático. ► Retire la corona perforadora de diamante. Gire la corona perforadora de diamante aproximadamente 90° sobre el eje de la corona. Vuelva a colocar la corona perforadora de diamante.



## Reciclaje

Las herramientas Hilti están fabricadas en su mayor parte con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación adecuada de los materiales. En muchos países, Hilti recoge las herramientas usadas para su recuperación. Pregunte en el Servicio de Atención al Cliente de Hilti o a su asesor de ventas.



- ▶ No deseche las herramientas eléctricas, los aparatos eléctricos ni las baterías junto con los residuos domésticos.

## Tratamiento previo recomendado para el reciclaje del lodo de perforación



Desde del punto de vista medioambiental, el vertido de lodo de perforación en el agua o en las canalizaciones es problemático si no se lleva a cabo el debido tratamiento previo. Infórmese a través de las autoridades locales acerca de las prescripciones pertinentes.

1. Recoja el lodo de perforación (p. ej., mediante un aspirador en húmedo).
2. Deje que el lodo de perforación se deposite y deseche la parte sólida en un vertedero de escombros (los floculantes pueden acelerar el proceso de separación).
3. Antes de verter el agua restante (valor ph >7, alcalino) a la canalización, deberá neutralizarse. Para ello, añada agente neutralizador ácido o diluya con agua abundante.

## Garantía del fabricante

- ▶ Si tiene alguna consulta acerca de las condiciones de la garantía, póngase en contacto con su sucursal local de Hilti.

## Más información

Encontrará información adicional sobre manejo, técnica, medio ambiente y reciclaje en el siguiente enlace: [qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402](http://qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402)

Encontrará este enlace también al final de la documentación como código QR.

## pt Manual de instruções original

### Indicações sobre o Manual de instruções

#### Relativamente a este Manual de instruções

- **Aviso!** Antes de utilizar o produto, certifique-se de que leu e compreendeu o Manual de instruções fornecido com o produto incluindo as instruções, instruções de segurança e advertências, figuras e especificações. Familiarize-se sobretudo com todas as instruções, instruções de segurança e advertências, figuras, especificações, bem como com componentes e funções. Em caso de incumprimento existe perigo de choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves. Guarde o Manual de instruções incluindo todas as instruções, instruções de segurança e advertências para utilização posterior.
- Os produtos destinam-se ao utilizador profissional e só podem ser operados, mantidos e reparados por pessoal autorizado, devidamente qualificado. Estas pessoas deverão estar informadas em particular sobre os potenciais perigos. O produto e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.
- O Manual de instruções fornecido corresponde ao actual avanço tecnológico no momento da impressão. Encontra a versão actual sempre online, na página de produtos Hilti. Para o efeito, siga a hiperligação ou o código QR neste Manual de instruções, identificado com o símbolo .
- Entregue o produto a outras pessoas apenas juntamente com o Manual de instruções.

### Explicação dos símbolos

#### Advertências

As advertências alertam para perigos durante a utilização do produto. São utilizadas as seguintes palavras de aviso:



**PERIGO**

#### PERIGO !

- ▶ Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.



**AVISO**

#### AVISO !

- ▶ Indica um possível perigo que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.



**CUIDADO**

#### CUIDADO !

- ▶ Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos corporais ou danos materiais.

### Símbolos no manual de instruções

Neste manual de instruções são utilizados os seguintes símbolos:

	Consultar o manual de instruções
	Instruções de utilização e outras informações úteis
	Manuseamento com materiais recicláveis



	Não deitar as ferramentas eléctricas e baterias no lixo doméstico
--	---

### Símbolos nas figuras

Em figuras são utilizados os seguintes símbolos:

	Estes números remetem para a figura respectiva no início do presente manual de instruções.
	A numeração nas imagens indica passos de trabalho importantes ou componentes importantes para os passos de trabalho. No texto, estes passos de trabalho ou componentes são realçados com os respectivos números, p. ex. <b>(3)</b> .
	Na figura <b>Vista geral</b> são utilizados números de posição que fazem referência aos números da legenda na secção <b>Vista geral do produto</b> .
	Este símbolo pretende despertar a sua atenção durante o manuseamento do produto.

### Símbolos dependentes do produto

#### Sinais de obrigação

São utilizados os seguintes sinais de obrigação:

	Use óculos de protecção
	Use capacete de protecção
	Use protecção auricular
	Use luvas de protecção
	Use calçado de segurança
	Use máscara antipoeiras

### Símbolos no produto

No produto são utilizados os seguintes símbolos:

	Dados de análise
	Modo de início de perfuração
	Velocidade nominal de rotação sem carga
	Corrente alternada
	Diâmetro
	É proibido o transporte por grua
	Bluetooth (opção)
	Bloqueio aberto
	Bloqueio fechado
	O produto suporta a transmissão de dados sem fios, que é compatível com plataformas iOS e Android.



## Placas de indicação

### Sobre coluna, placa base e perfurador diamantado

	<p><b>Na coluna de perfuração e na base de vácuo</b></p> <p><b>Metade superior da imagem:</b> Para perfurações horizontais com fixação por vácuo, a coluna não pode ser utilizada sem um dispositivo de segurança adicional.</p> <p><b>Metade inferior da imagem:</b> Com fixação por vácuo sem dispositivo de segurança adicional, não podem ser realizadas furações para cima.</p>
	<p><b>No perfurador diamantado</b></p> <p>Ao perfurar com água, é obrigatória a utilização de um sistema colector de água em conjunto com um aspirador de líquidos ao efectuar furos no tecto.</p>
	<p><b>No perfurador diamantado</b></p> <p>Este produto está equipado com Bluetooth (opcional).</p>

## Segurança

### Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

**AVISO** Leia todas as normas de segurança, instruções, imagens e dados técnicos, com os quais esta ferramenta eléctrica está equipada. O não cumprimento das instruções a seguir pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

**Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.**

O termo “ferramenta eléctrica” utilizado nas normas de segurança refere-se a ferramentas com ligação à corrente eléctrica (com cabo de alimentação) ou a ferramentas a bateria (sem cabo).

### Segurança no posto de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica em ambientes explosivos ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.
- ▶ **Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.** Distracções podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

### Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha da ferramenta eléctrica deve servir na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer adaptadores com ferramentas eléctricas com ligação terra.** Fichas originais (não modificadas) e tomadas adequadas reduzem o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como, por exemplo, canos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver com ligação à terra.



- ▶ **As ferramentas eléctricas não devem ser expostas à chuva nem à humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não use o cabo de ligação para transportar, pendurar ou desligar a ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo de ligação afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes em movimento.** Cabos de ligação danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Quando operar uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão próprios para utilização no exterior.** A utilização de um cabo de extensão próprio para utilização no exterior reduz o risco de choques eléctricos.
- ▶ **Utilize um disjuntor diferencial se não puder ser evitada a utilização da ferramenta eléctrica em ambiente húmido.** A utilização de um disjuntor diferencial reduz o risco de choque eléctrico.

#### Segurança física

- ▶ **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Se estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos não efectue nenhum trabalho com ferramentas eléctricas.** Um momento de distração ao operar a ferramenta eléctrica pode causar ferimentos graves.
- ▶ **Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como, por exemplo, máscara antipoeiras, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.
- ▶ **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar nela ou a transportar.** Transportar a ferramenta eléctrica com o dedo no interruptor ou ligar uma ferramenta à tomada com o interruptor ligado (ON) pode resultar em acidentes.
- ▶ **Remova quaisquer chaves de ajuste (chaves de fenda), antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Um acessório ou chave deixado preso numa parte rotativa da ferramenta pode causar ferimentos.
- ▶ **Evite posturas corporais desfavoráveis. Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio.** Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.
- ▶ **Se poderem ser montados sistemas de remoção e de recolha de pó, assegure-se de que estes estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de remoção de pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.
- ▶ **Não se acomode numa falsa sensação de segurança e não ignore os regulamentos de segurança para ferramentas eléctricas, mesmo se estiver familiarizado com a ferramenta eléctrica após numerosas utilizações.** Agir de forma descuidada pode causar ferimentos graves dentro duma fracção de segundo.

#### Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.
- ▶ **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Retire a ficha da tomada e/ou remova uma bateria amovível antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta.** Esta medida preventiva evita o accionamento accidental da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não familiarizadas com a mesma ou que não tenham lido estas instruções.** Ferramentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.
- ▶ **Faça uma manutenção regular de ferramentas eléctricas e acessórios. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não emperram ou se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta.** Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas com manutenção deficiente.
- ▶ **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Acessórios com gumes afiados tratados correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.
- ▶ **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, bits, etc., de acordo com estas instruções. Tome também em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.** A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins além dos previstos, pode ocasionar situações de perigo.
- ▶ **Mantenha punhos e respectivas superfícies secos, limpos e isentos de óleo e gordura.** Punhos e superfícies afins escorregadios não permitem um manuseamento e controlo seguro da ferramenta eléctrica em situações imprevistas.

#### Manutenção

- ▶ **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobressalentes originais.** Isto assegurará que a segurança da ferramenta eléctrica se mantenha.

#### Normas de segurança para berbequins

##### Indicações de segurança para todos os trabalhos

- ▶ **Utilize o punho adicional.** A perda de controlo da ferramenta pode causar ferimentos.
- ▶ **Segure a ferramenta eléctrica pelas áreas isoladas dos punhos quando realizar trabalhos onde o acessório pode encontrar cabos eléctricos encobertos ou o próprio cabo de ligação.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar partes metálicas da ferramenta sob tensão e causar um choque eléctrico.

##### Indicações de segurança em caso de utilização de brocas compridas

- ▶ **Não trabalhe, em caso algum, com uma velocidade de rotação maior do que a máxima velocidade admissível para a broca.** Se trabalhar com velocidades maiores, a broca poderá deformar-se ligeiramente, se poder rodar livremente, sem contacto com a peça a trabalhar, dando origem a ferimentos.
- ▶ **Inicie o processo de perfuração sempre a baixas rotações e enquanto a broca estiver em contacto com a peça a trabalhar.** Se trabalhar com velocidades maiores, a broca poderá deformar-se ligeiramente, se poder rodar livremente, sem contacto com a peça a trabalhar, dando origem a ferimentos.



- ▶ **Não aplique uma pressão excessiva e apenas no sentido longitudinal relativamente à broca.** As brocas podem deformar-se e, deste modo, partir ou originar uma perda de controlo, dando origem a ferimentos.

#### Normas de segurança para máquinas de perfuração diamantadas

- ▶ **Ao executar trabalhos de furação que exijam a utilização de água, desvie a água da área de trabalho ou utilize um sistema de recolha de líquidos.** Tais precauções mantêm a área de trabalho seca e reduzem o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Opere a ferramenta eléctrica pelas áreas isoladas dos punhos, quando executar trabalhos onde a ferramenta de corte pode encontrar cabos eléctricos encobertos ou o próprio cabo de ligação.** O contacto de uma ferramenta de corte com um cabo sob tensão também pode colocar peças metálicas da ferramenta eléctrica sob tensão e causar um choque eléctrico.
- ▶ **Ao perfurar com equipamento diamantado, use protecção auricular.** Ruído em excesso pode levar à perda de audição.
- ▶ **Se o acessório encravar, não aplique mais força de avanço e desligue a ferramenta.** Verifique a razão do encravamento e elimine a causa de acessórios encravados.
- ▶ **Se pretender voltar a accionar uma máquina de perfuração diamantada que está presa no material, verifique antes de ligar se o acessório roda livremente.** Quando o acessório encrava, é possível que não rode e isto pode levar à sobrecarga da ferramenta ou a que a máquina de perfuração diamantada se solte do material.
- ▶ **Em caso de fixação da coluna ao material através de buchas e parafusos, assegure-se de que a ancoragem utilizada está em condições de, durante a utilização, manter a máquina segura.** Quando o material não tiver a resistência necessária ou for poroso, a bucha pode ser puxada para fora, fazendo com que a coluna se solte do material.
- ▶ **Em caso de fixação da coluna ao material através de base de vácuo, assegure-se de que a superfície está lisa, limpa e não é porosa. Não fixe a coluna a superfície laminadas, como, por exemplo, sobre ladrilhos e revestimentos de materiais compostos.** Quando a superfície do material não é lisa, plana ou está suficientemente presa, a base de vácuo pode soltar-se do material.
- ▶ **Antes de encaixar a bateria, certifique-se de que a ferramenta está desligada.** Se o vácuo não for suficiente, a base de vácuo pode soltar-se do material.
- ▶ **Nunca realize furações por cima da cabeça e furações na parede, quando a máquina só estiver fixa mediante base de vácuo.** Em caso de perda do vácuo, a base de vácuo solta-se do material.
- ▶ **Ao furar através de paredes ou tectos, assegure-se de que pessoas e área de trabalho do outro lado estão protegidos.** A coroa de perfuração pode ir além do furo e a corote pode cair para fora do outro lado.
- ▶ **No caso de trabalhos por cima da cabeça, utilize sempre o sistema de recolha de líquidos especificado no manual de instruções. Providencie para que não se infiltre água na ferramenta.** A infiltração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.

#### Normas de segurança adicionais

##### Segurança física

- ▶ Não é permitida a modificação ou manipulação do produto.
- ▶ O produto não foi concebido para pessoas debilitadas, sem formação.
- ▶ Certifique-se de que o punho auxiliar está corretamente montado e devidamente apertado. Segure o produto sempre com as duas mãos nos punhos previstos para o efeito. O produto possui, em conformidade com as suas aplicações, um binário elevado. Segure o punho auxiliar pela parte mais afastada possível.
- ▶ Nunca utilize o bloqueio do funcionamento contínuo em modo manual.
- ▶ Escolha bem a ferramenta eléctrica antes de a usar. Esta ferramenta eléctrica gera um elevado binário. Se a ferramenta eléctrica não for escorada de forma segura durante o funcionamento, poderá ocorrer uma perda do controlo, dando origem a ferimentos.
- ▶ Evite o contacto com peças rotativas. Ligue o produto apenas quando estiver no local de trabalho. O contacto com peças rotativas, especialmente ferramentas rotativas, pode causar ferimentos.
- ▶ Evite o contacto da pele com a lama resultante da perfuração.
- ▶ Pós de materiais, como tinta com chumbo, algumas madeiras, betão/alvenaria/rochas quartzíferas, minerais e metal podem ser nocivos. O contacto ou a inalação do pó podem provocar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias no utilizador ou em pessoas que se encontrem nas proximidades. Determinados pós, como os de carvalho ou de faia, são considerados cancerígenos, especialmente em combinação com aditivos para o tratamento de madeiras (cromato, produtos para a preservação de madeiras). Material que contenha amianto só pode ser manuseado por pessoal especializado. Utilize um sistema de remoção de pó o mais eficiente possível. Para isso, utilize um removedor de pó móvel recomendado pela Hilti para poeiras de madeira e/ou minerais, que tenha sido adaptado para esta ferramenta eléctrica. Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Recomenda-se que use uma máscara antipoeiras adequada ao respectivo pó. Respeite as regulamentações em vigor no seu país relativas aos materiais a trabalhar.
- ▶ O perfurador diamantado e a coroa diamantada são pesados. Pode haver esmagamentos. O utilizador e restantes pessoas que se encontrem na proximidade do produto devem usar óculos de protecção, capacete de segurança, protecção auricular, luvas de protecção e botas de protecção.
- ▶ Faça pausas durante o trabalho para relaxar os músculos e melhorar a circulação sanguínea nas mãos.
- ▶ Ao realizar trabalhos de perfuração, vede a área que se encontra do lado oposto dos trabalhos. Restos de demolição podem desprender-se e/ou cair e ferir outras pessoas.
- ▶ Use óculos de protecção, luvas de protecção e, quando o sistema de remoção de pó não for utilizado, máscara antipoeiras. Os estilhaços podem provocar ferimentos no corpo e nos olhos.
- ▶ Coroas de perfuração e brocas de centragem podem ficar muito quentes durante o funcionamento devido ao calor de fricção, especialmente em perfurações a seco. Use luvas de protecção quando retirar as coroas de perfuração ou brocas de centragem.

##### Utilização e manutenção de ferramentas eléctricas

- ▶ Assegure-se de que o produto está devidamente fixo à coluna.
- ▶ Assegure-se de que um limitador de curso está sempre colocado na coluna; caso contrário, não está assegurada a função do limitador de curso, relevante em termos de segurança.
- ▶ Verifique se os acessórios utilizados são compatíveis com o sistema de encaixe do produto e se estão correctamente encaixados no porta-ferramentas.



- ▶ Durante os trabalhos, mantenha o cabo de rede, o cabo de extensão e, eventualmente, também a mangueira de aspiração sempre na retaguarda do produto. Desta forma, evita-se o risco de tropeçar nos cabos ou na mangueira durante o trabalho.
- ▶ Não utilize cabos ou mangueiras danificados.
- ▶ Coloque o dispositivo de recepção sobre uma superfície firme, plana e horizontal. Se o dispositivo de recepção puder deslocar-se ou abanar, não será possível guiar a ferramenta eléctrica de forma equilibrada e com segurança.
- ▶ Verifique o estado da superfície. Superfícies rugosas podem reduzir a força de fixação. Revestimentos ou materiais complexos podem soltar-se durante os trabalhos.
- ▶ Não sobrecarregue o dispositivo de recepção e não o utilize como escada ou andaime. Sobrecarga ou subir para cima do dispositivo de recepção pode fazer com que o centro de gravidade do dispositivo de recepção se desloque para cima e este tombe.
- ▶ Durante os intervalos de trabalho, pouse a perfurador diamantado sobre um material base seguro. Aguarde até o perfurador diamantado ter parado, antes de o pousar.
- ▶ Separe o perfurador diamantado da rede antes de remover a carote ou substituir ferramentas.
























**Segurança eléctrica**

- ▶ Evite utilizar extensões de cabo com tomadas múltiplas, bem como utilizar vários produtos ligados à mesma extensão.
- ▶ O produto deve apenas ser operado quando conectado a uma fonte de alimentação com condutor de protecção e adequadamente dimensionada.
- ▶ Antes de iniciar os trabalhos, verifique o local de trabalho relativamente a cabos eléctricos encobertos, bem como tubos de gás e água, por ex., com um detector de metais. Partes metálicas externas da ferramenta podem transformar-se em condutores de corrente se, por ex., uma linha eléctrica for danificada inadvertidamente. Isto representa um sério perigo de choque eléctrico.
- ▶ Certifique-se de que o cabo de alimentação não é danificado durante o avanço do patim.
- ▶ Nunca opere o produto sem o PRCD fornecido juntamente (para produtos sem PRCD, nunca sem transformador de isolamento). Verifique o PRCD antes de cada utilização.
- ▶ Verifique o cabo eléctrico regularmente. Se danificado, deve ser imediatamente substituído por um especialista. Quando o cabo de ligação da ferramenta eléctrica está danificado, deve ser substituído por um cabo de ligação específico e aprovado, que se encontra disponível através do Serviço de Clientes Hilti. Verifique as extensões de cabo regularmente. Se estiverem danificadas, deverão ser substituídas. Se danificar o cabo enquanto trabalha, não lhe toque e desligue a ferramenta imediatamente. Retire a ficha de rede da tomada. Linhas de conexão e extensões danificadas representam um risco de choque eléctrico.
- ▶ Nunca utilize o aparelho se este estiver sujo ou molhado. Humidade ou sujidade na superfície da ferramenta dificultam o seu manuseio e, sob condições desfavoráveis, podem causar choques eléctricos. Por conseguinte, se trabalha materiais condutores com frequência, recomendamos que mande verificar periodicamente a sua ferramenta por um Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- ▶ Incline o perfurador diamantado para esvaziar uma coroa de perfuração cheia. Certifique-se de que a água não entre no perfurador diamantado.

**Local de trabalho**

- ▶ Deverá obter-se previamente junto do engenheiro ou arquitecto da obra uma autorização para iniciar trabalhos de perfuração e corte. Os trabalhos de perfuração em edifícios podem influenciar a estática da estrutura, especialmente quando se cortam vigas de reforço ou outros componentes de suporte.
- ▶ Mova o perfurador diamantado montado na coluna, em caso de coluna não devidamente fixada, sempre totalmente para baixo, para evitar que tombe.
- ▶ Mantenha o cabo de alimentação e a extensão, a mangueira de aspiração e de vácuo longe de elementos rotativos.
- ▶ Ao perfurar com água, é obrigatória a utilização de um sistema coletor de água em conjunto com um aspirador de líquidos ao efectuar furos no tecto.
- ▶ Para efectuar furos no tecto é proibido utilizar a fixação por vácuo sem fixação adicional.
- ▶ Para perfurações horizontais, a coluna não pode ser utilizada sem um dispositivo de segurança adicional.
- ▶ Segure o perfurador diamantado no modo manual sempre com uma mão pelo interruptor on/off.
- ▶ Ligue o perfurador diamantado apenas quando este se encontrar na posição pretendida.
- ▶ Verifique se o material base de madeira é adequado para a fixação com vácuo. Em caso de dúvida, utilize sempre a fixação com parafuso para madeira ou varão de enroscar.

**Descrição****Componentes da ferramenta e elementos de comando****Perfurador diamantado DD 150-U **

- |   |  |
|---|--|
|  Porta-ferramentas   |  Injector de água/cabeça de extracção                       |
|  Secção da engrenagem  |  Tampa das escovas de carvão                                |
|  Motor   |  Interruptor on/off   |
|  Bloqueio do funcionamento contínuo  |  Cabo de alimentação com PRCD                               |
|  Display multifunções  |  Placa de características                                   |
|  Punho   |  Placa de interface   |
|  Tecla de comando  (Dados de análise)             |  Regulador do fluxo de água                                 |
|  Tecla de comando  (Modo de início de perfuração) |  Ligação para a mangueira da água                           |
|  Selector de velocidades   |  Ligação da extracção                                       |
|  Punho auxiliar  |  Parafuso de fixação (injector de água/cabeça de extracção) |
|  Indicador do fluxo de água  |  |



## Coluna de perfuração DD-ST 150-U CTL 2

22	Coluna	32	Patim
23	Punho	33	Interface de alojamento para AF-CA
24	Suporte do cabo	34	Parafuso de encosto
25	Pino de travamento	35	Parafusos de ajuste da folga do patim (2x)
26	Limitador de profundidade	36	Mecanismo de travamento do patim
27	Indicador de centragem do furo	37	Parafusos de nivelamento (4x)
28	Ligação de vácuo	38	Placa base
29	Indicador de nível	39	Vedante de vácuo
30	Manómetro	40	Alavanca de ajuste
31	Válvula de segurança (vácuo)		

## Accessórios (opcional) 3

41	Volante	49	Fixador de segurança
42	Alavanca	50	Placa de montagem
43	Kit de rodas	51	Parafuso de aperto
44	Varão de enroscar	52	Limitador de profundidade
45	Peça de rotação da coluna	53	Adaptador para anel de centragem
46	Base de vácuo	54	Anel vedante
47	Suporte do colectador de água	55	Anel de centragem
48	Colector da água		

## Utilização correcta

O produto descrito é um perfurador diamantado, eléctrico. Foi concebido para furações manuais a húmido e seco, para furações a seco com suporte de coluna como furos de atravessamento e/ou furos cegos em materiais minerais (com armação).

- Certifique-se de que a corrente eléctrica à qual a ferramenta é ligada está de acordo com a mencionada na placa de características.
- Este produto está concebido em combinação com coroas de perfuração especiais para perfurações a seco em madeira.

## Bluetooth®

Este produto está equipado com Bluetooth.

O Bluetooth é uma transmissão de dados sem fios, através da qual dois produtos Bluetooth podem comunicar entre si a uma curta distância.

Para garantir uma ligação Bluetooth estável, deve haver uma linha de vista entre os equipamentos conectados entre si.

## Funções Bluetooth neste produto

Consulte as funções Bluetooth pormenorizadas no Manual de instruções da ferramenta emparelhada.

- Indicações de mensagens de serviço e de estado das ferramentas emparelhadas da **Hilti** no visor do perfurador diamantado.
- Ligação a um terminal móvel através da aplicação **Hilti ON!Track 3** para funções de serviço e para transmissão de dados de análise relativas ao produto.

## Ligar ou desligar o Bluetooth



Os produtos **Hilti** são fornecidos com o Bluetooth desligado. Na primeira colocação em funcionamento, o Bluetooth liga-se automaticamente.

- Para desligar, pressione e mantenha pressionadas em simultâneo, durante pelo menos 10 segundo, as teclas e .
- Para ligar, pressione simultaneamente as teclas e .

## Emparelhar produtos

O emparelhamento com uma ferramenta **Hilti** com bluetooth é mantido até o perfurador diamantado ser ligado a uma outra ferramenta **Hilti** do mesmo tipo ou o Bluetooth ser desligado. O emparelhamento mantém-se mesmo depois de se desligar e ligar os produtos e os produtos emparelhados conectam-se de novo automaticamente.

- Para efectuar o emparelhamento com uma ferramenta **Hilti** com bluetooth ou com um terminal móvel, com o Bluetooth ligado, prima em simultâneo as teclas e .



O intervalo de tempo para a ligação a uma ferramenta **Hilti** com bluetooth é de 2 minutos. Depois de decorridos os 2 minutos, o estabelecimento da ligação é cancelada.

## Licença


A marca nominativa **Bluetooth®** e o logótipo são marcas comerciais registadas detidas pela **Bluetooth SIG, Inc.** e o uso destas marcas registadas encontra-se licenciado pela **Hilti**.

## Símbolos apresentados e explicações do display multifunções do perfurador diamantado
















O perfurador diamantado tem de estar operacional (encaixado e PRCD ligado) para as seguintes indicações.

As indicações podem diferir consoante a velocidade seleccionada e o tipo de aplicação.






























 <p>Ecrã inicial</p>	<p>O ecrã inicial é exibido quando ligar o perfurador diamantado à corrente. No ecrã inicial são exibidos o estado da ligação Bluetooth, o nome personalizado e o número de série do perfurador diamantado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O nome do produto exibido no ecrã pode ser alterado através da aplicação <b>Hilti ON!Track 3</b> (configuração predefinida: 'Your name here').</li> </ul>
 <p>Nível de bolha</p>	<p>O perfurador diamantado não está ligado. A indicação ajuda no nivelamento do sistema bem como para o alinhamento da coluna no caso de furações inclinadas. A indicação exibe o alinhamento do perfurador diamantado através de símbolos e em graus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Precisão angular à temperatura ambiente: <math>\pm 2^\circ</math></li> </ul>
 <p>Indicação da velocidade</p>	<p>O perfurador diamantado está a funcionar em vazio. A indicação ajuda a assegurar que a velocidade engrenada é adequada à coroa diamantada utilizada. A indicação exibe em cima à esquerda a velocidade engrenada, bem como, no centro, a faixa de diâmetros das coroas de perfuração recomendada para esta velocidade, em milímetros e polegadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O intervalo recomendado de diâmetros das coroas de perfuração irá variar em função do modo de utilização do perfurador diamantado: manual ou com coluna.</li> </ul>
 <p>Utilização manual</p>	<p>O bloqueio do funcionamento contínuo está desactivado. A ferramenta encontra-se no modo de utilização manual.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos.</li> </ul>
 <p>Utilização com coluna</p>	<p>O bloqueio do funcionamento contínuo está activado. A ferramenta encontra-se no modo com coluna.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos.</li> </ul>
 <p>Modo de início de perfuração activado</p>	<p>O perfurador diamantado está desligado ou em vazio. A função permite, no caso de coroas de perfuração de grande diâmetro, realizar um início de perfuração com baixos níveis de vibração. Ao pressionar novamente a tecla , a função pode ser desactivada a qualquer momento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos.</li> </ul>
 <p>Tempo de trabalho restante no modo de início de perfuração</p>	<p>O perfurador diamantado está a perfurar e o modo de início de perfuração está activado. A indicação mostra o tempo de trabalho restante do perfurador diamantado até desligar automaticamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para proteger o perfurador diamantado, o modo de início de perfuração desliga-se automaticamente após, no máximo, 2 minutos.</li> </ul> <p>A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos.</p>
 <p>Modo de início de perfuração desactivado</p>	<p>O modo de início de perfuração foi desactivado. A velocidade e a potência do perfurador diamantado aumentam novamente e a perfuração pode continuar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos.</li> </ul>
 <p>Não é possível activar o modo de início de perfuração</p>	<p>O perfurador diamantado está a perfurar. O botão para activação do modo de início de perfuração foi premido, enquanto o perfurador diamantado se encontrava sob carga, se encontrar no modo de arrefecimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos.</li> </ul>
 <p>Indicador de performance de perfuração: Força de compressão demasiado baixa</p>	<p>O perfurador diamantado está a perfurar e o modo de início de perfuração <b>não</b> está activado. A indicação ajuda a assegurar que o perfurador diamantado é operado na faixa de desempenho ideal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cor de fundo: amarelo.</li> </ul> <p>A força de compressão é demasiado baixa. Aumente a força de compressão.</p>







 <p>Indicador de performance de perfuração: Força de compressão ideal</p>	<p>O perfurador diamantado está a perfurar e o modo de início de perfuração <b>não</b> está activado. A indicação ajuda a assegurar que o perfurador diamantado é operado na faixa de desempenho ideal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cor de fundo: verde.</li> </ul> <p>A força de compressão é ideal.</p>
 <p>Limite da corrente nominal excedido</p>	<p>O perfurador diamantado está a perfurar e o modo de início de perfuração <b>não</b> está activado. A corrente nominal excedeu o limite de 20 A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A força de compressão é demasiado alta. Reduza a força de compressão.</li> </ul>
 <p>Indicador de performance de perfuração: Força de compressão demasiado alta</p>	<p>O perfurador diamantado está a perfurar e o modo de início de perfuração <b>não</b> está activado. A indicação ajuda a assegurar que o perfurador diamantado é operado na faixa de desempenho ideal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cor de fundo: vermelho.</li> </ul> <p>A força de compressão é demasiado alta. Reduza a força de compressão.</p>
 <p>Linha de estado para informações</p>	<p>A linha de estado mostra diversas informações sobre o estado actual da ferramenta, por ex. a velocidade engranada ou o modo de início de perfuração activado.</p>
 <p>Linha de estado para avisos</p>	<p>A linha de estado mostra diversos avisos sobre o estado actual da ferramenta, que não levam à paragem imediata do perfurador diamantado.</p>
 <p>Bluetooth LIGADO</p>	<p>O Bluetooth está activado por defeito.</p> <p>Para desligar a função Bluetooth, pressione e mantenha pressionado simultaneamente durante 10 segundos as teclas  e  com o motor desligado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos.</li> </ul>
 <p>Bluetooth DESLIGADO</p>	<p>Bluetooth está desactivado. O perfurador diamantado não pode ser conectado a outros equipamentos ou acessórios.</p> <p>Para ligar a função Bluetooth, pressione e mantenha pressionado simultaneamente as teclas  e  com o motor desligado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos.</li> </ul>
 <p>Estabelecimento da ligação</p>	<p>O perfurador diamantado está pronto para se conectar a outro equipamento ou acessório.</p> <p>Para iniciar o estabelecimento da ligação, pressione e mantenha pressionadas em simultâneo, durante pelo menos 1 segundo, as teclas  e .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O intervalo de tempo para a ligação com outro equipamento é de 2 minutos. Depois de decorridos os 2 minutos, o estabelecimento da ligação é cancelada.</li> </ul> <p>O acoplamento de um outro equipamento ou acessório com o perfurador diamantado mantém-se até que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O perfurador diamantado for acoplado a um equipamento ou acessório do mesmo tipo.</li> <li>• O Bluetooth for desligado.</li> </ul>
 <p>Ligação interrompida</p>	<p>Foi interrompida uma ligação Bluetooth existente a um equipamento ou acessório.</p>



 <p>Análise do tempo de trabalho</p>	<p>A indicação mostra em cima o tempo de furação (perfurador diamantado em modo de perfuração) e em baixo as horas de funcionamento (perfurador diamantado ligado), em horas, minutos e segundos, do perfurador diamantado.</p> <p>Para repor o tempo de perfuração e todos os outros dados de análise, pressione a tecla  durante alguns segundos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos ou premindo a tecla .</li> <li>Pressionando novamente a tecla  muda para os próximos dados de análise.</li> </ul>
 <p>Análise do comportamento do operador</p>	<p>A indicação mostra ao operador uma avaliação da pressão de contacto durante o tempo de perfuração em %. Isto permite otimizar o comportamento do utilizador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos ou premindo a tecla .</li> <li>Pressionando novamente a tecla  muda para os próximos dados de análise.</li> </ul>
 <p>Análise do sentido de perfuração</p>	<p>Esta indicação mostra uma avaliação das direcções de perfuração em %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos ou premindo a tecla .</li> <li>Pressionando novamente a tecla  muda para os próximos dados de análise.</li> </ul>
 <p>Análise da selecção de velocidade</p>	<p>Esta indicação mostra uma avaliação do tempo de utilização da respectiva velocidade em %. A seta aponta sempre para a velocidade com a maior taxa de utilização.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos ou premindo a tecla .</li> <li>Pressionando novamente a tecla  muda para os próximos dados de análise.</li> </ul>
 <p>Análise da utilização</p>	<p>Esta indicação mostra a utilização do perfurador diamantado no modo manual e no modo com coluna em %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos ou premindo a tecla .</li> <li>Pressionando novamente a tecla  muda para os próximos dados de análise.</li> </ul>
 <p>Equipamentos conectados</p>	<p>Esta indicação fornece uma visão geral de todos os equipamentos e acessórios conectados ao perfurador diamantado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos ou premindo a tecla .</li> <li>Pressionando novamente a tecla  muda para os próximos dados de análise.</li> </ul>
 <p>Iniciar estabelecimento da ligação</p>	<p>Inicie o estabelecimento da ligação primeiro no perfurador diamantado e, em seguida, no equipamento ou acessório a conectar.</p> <p>Para iniciar o estabelecimento da ligação, pressione e mantenha pressionadas em simultâneo, durante pelo menos 1 segundo, as teclas  e .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos ou premindo a tecla .</li> <li>Pressionando novamente a tecla  muda para os próximos dados de análise.</li> </ul>
 <p>Selector de velocidades não engatado</p>	<p>O selector de velocidades encontra-se numa posição intermédia ou não está engatado correctamente.</p> <p>Accione o selector de velocidades até que esteja completamente engatado.</p>
 <p>Bloqueio de arranque</p>	<p>O tempo de trabalho máximo com o modo de início de perfuração activo foi excedido; incidente de rede; perfurador diamantado foi sobrecarregado; excesso de temperatura, água no motor ou o modo de arrefecimento está terminado.</p>
 <p>Falha de energia (subtensão)</p>	<p>Ocorreu um caso de subtensão na rede eléctrica. Em caso de subtensão, o perfurador diamantado não pode ser operado em plena potência.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos.</li> </ul>



 Excesso de temperatura	O perfurador diamantado está sobreaquecido e foi desactivado ou encontra-se no modo de arrefecimento. A indicação mostra o tempo de trabalho restante até ao arrefecimento. Caso o perfurador diamantado ainda esteja demasiado quente depois de decorrido o tempo, o tempo de trabalho restante começa do início.
 Tempo de trabalho restante até à substituição das escovas de carvão	O motor do perfurador diamantado está em funcionamento e o limite de desgaste das escovas de carvão está quase alcançado. A indicação mostra o tempo de trabalho restante até que seja necessário substituir as escovas de carvão. O tempo restante até à desactivação automática do perfurador diamantado é exibida em horas e minutos. <ul style="list-style-type: none"> <li>A indicação é ocultada automaticamente após alguns segundos.</li> </ul>
 Indicação de manutenção	As escovas de carvão estão gastas e é necessário substituí-las.
 Rodagem após a substituição das escovas de carvão	O motor do perfurador diamantado está em funcionamento. As escovas foram substituídas e ainda têm de fazer a rodagem em vazio ininterruptamente durante, pelo menos, 1 minuto, de modo a conseguirem uma vida útil óptima. <ul style="list-style-type: none"> <li>A indicação mostra o tempo de trabalho restante até terminar o processo de rodagem.</li> </ul>

#### Incluído no fornecimento

Perfurador diamantado, manual de instruções, mala.

Poderá encontrar outros produtos de sistema aprovados para o seu produto na sua **Hilti Store** ou em: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### Acessórios e peças sobresselentes

##### Peças sobresselentes

Código	Designação
51279	União da mangueira
2006843	Escovas de carvão 220-240 V
2212483	Escovas de carvão 100-127 V

#### Características técnicas

##### Perfurador diamantado



Consulte a tensão nominal, corrente nominal, frequência e/ou potência nominal na sua placa indicadora de potência específica do país.

Em caso de alimentação por um gerador ou transformador, a respectiva potência de saída mínima deverá corresponder ao dobro da potência nominal indicada na placa de características do produto. A tensão em carga do transformador ou gerador deverá encontrar-se sempre entre +5% e -15% da tensão nominal da ferramenta.

	DD 150-U
Geração de produtos	03
Peso de acordo com EPTA Procedure-01	8,4 kg
Peso da coluna com base combinada e patim	13,3 kg
Pressão permitida da água	≤ 6 bar
Distância ideal entre a marca sobre a base da bucha e o centro do furo	267 mm
Distância ideal entre a marca sobre a base de vácuo e o centro do furo	292 mm
Distância ideal entre a marca na placa base combinada e o centro do furo	292 mm
Profundidade de perfuração	450 mm

##### Bluetooth

Banda de frequências	2 400 MHz ... 2 483 MHz
Potência máxima de transmissão radiada	10 dBm

##### Trabalhar com base de vácuo

Vácuo mínimo	0,65 bar
Diâmetro máx. da ferramenta perfuradora	162 mm



2204400

## Diâmetro da coroa de perfuração

	1.ª velocidade	2.ª velocidade	3.ª velocidade
Ø Coroas de perfuração (modo com coluna, a húmido)	102 mm ... 162 mm	28 mm ... 87 mm	12 mm ... 25 mm
Ø Coroas de perfuração (modo manual)	121 mm ... 162 mm	41 mm ... 112 mm	8 mm ... 37 mm
Ø Coroas de perfuração (coroas de perfuração a seco manuais com PKD)	52 mm ... 162 mm	*/*	*/*

### Informação sobre o ruído e valores das vibrações

Os valores de pressão acústica e de vibração indicados nestas instruções foram medidos em conformidade com um processo de medição normalizado, podendo ser utilizados para a intercomparação de ferramentas eléctricas. Estes valores são também apropriados para uma estimativa preliminar das exposições.

Os dados indicados representam as aplicações principais da ferramenta eléctrica. No entanto, se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes dos indicados ou manutenção insuficiente, os dados podem diferir. Isso pode aumentar notoriamente as exposições durante todo o período de trabalho.

Para uma avaliação exacta das exposições, também se devem considerar os períodos durante os quais a ferramenta eléctrica está desligada ou, embora ligada, não esteja de facto a ser utilizada. Isso pode reduzir notoriamente as exposições durante todo o período de trabalho.

Defina medidas de segurança adicionais para protecção do operador contra a acção do ruído e/ou de vibrações, como, por exemplo: manutenção da ferramenta eléctrica e dos acessórios, medidas para manter as mãos quentes, organização dos processos de trabalho.



Podrá encontrar informações detalhadas sobre as versões aqui aplicadas das normas **EN 62841** na reprodução da declaração de conformidade 446.

### Valores de ruído

	Manual	Com suporte de coluna
Nível de potência da emissão sonora (perfurar em betão) ( $L_{WA}$ )	109 dB(A)	105 dB(A)
Incerteza para nível de potência da emissão sonora (perfurar em betão) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Nível de pressão sonora (perfurar em betão) ( $L_{pA}$ )	101 dB(A)	89 dB(A)
Incerteza para nível de pressão sonora (perfurar em betão) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Nível de pressão sonora: Furar em madeira laminada cruzada ( $L_{pA}$ )	93 dB(A)	90 dB(A)
Incerteza do nível de pressão sonora (furar em madeira laminada cruzada) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)
Potência acústica: Furar em madeira laminada cruzada ( $L_{WA}$ )	101 dB(A)	101 dB(A)
Incerteza para nível de potência da emissão sonora (furar em madeira laminada cruzada) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)

### Valores de vibração

	Manual
Perfurar em betão (com água) ( $a_{h,DD}$ )	3,9 m/s <sup>2</sup>
Incerteza (perfurar em betão) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Perfurar em tijolo (coroas de perfuração a seco manuais para alvenaria com cortadores diamantados policristalinos (PKD)) ( $a_{h,DD}$ )	13,1 m/s <sup>2</sup>
Insegurança (perfurar em tijolo com PKD) (K)	2,6 m/s <sup>2</sup>
Perfurar em tijolo (coroas de perfuração a seco manuais para alvenaria) ( $a_{h,DD}$ )	6,7 m/s <sup>2</sup>
Incerteza (perfurar em tijolo) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Perfurar em madeira laminada cruzada (no punho principal) sem sistema coletor de água ( $a_h$ )	10 m/s <sup>2</sup>
Insegurança (furar em madeira laminada cruzada) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

### Preparação do local de trabalho



#### AVISO

**Risco de ferimentos!** A coluna pode rodar ou virar em caso de fixação insuficiente.

- ▶ Antes da utilização do perfurador diamantado, fixe a coluna com buchas ou através de uma base de vácuo no material base a trabalhar.
- ▶ Utilize apenas buchas adequadas ao material base existente e tenha em atenção as instruções de montagem do fabricante da bucha.
- ▶ Só utilize uma base de vácuo, se o material base existente se adequar à fixação da coluna com uma fixação por vácuo.



### Fixar a coluna com bucha

1. Aplique a bucha adequada ao material base (bucha de expansão metálica **Hilti**, M12 ou M16).  
Distância (placa base) 126
2. Enrosque o varão de aperto na bucha.
3. Rode todos os parafusos de nivelamento para trás, até que a placa base apoie de forma rematada no material base.
4. Coloque a coluna de perfuração sobre o varão de encaixe e alinhe-a.
5. Enrosque a porca do varão de encaixe no respectivo varão, sem apertar firmemente.
6. Nivele a placa base com os 4 parafusos de nivelamento.



Todos os parafusos de nivelamento devem estar apoiados firmemente no material base.

7. Aperte a porca do varão de encaixe com uma chave de forqueta adequada.
8. Verifique a fixação segura da coluna de perfuração.

### Distância (placa base)

Escolha a distância de acordo com a placa base utilizada.

Distância ideal entre a marca sobre a base da bucha e o centro do furo	267 mm
Distância ideal entre a marca na placa base combinada e o centro do furo	292 mm

### Fixar a coluna com vácuo



**PERIGO**

#### Risco de ferimento devido a queda do perfurador diamantado !

- ▶ A fixação da coluna ao tecto, apenas com fixação por vácuo, não é permitida. Uma fixação adicional pode, por exemplo, ser assegurada através de uma escora pesada ou um varão de enroscar.



**AVISO**

#### Perigo de ferimentos caso falte o controlo da pressão !

- ▶ Antes de iniciar a perfuração e enquanto durar a operação, certifique-se de que o ponteiro do manómetro se mantém na faixa verde.



Quando a coluna com base da bucha é utilizada, estabeleça uma ligação firme e nivelada entre base de vácuo e base da bucha. Aparafuse a base de bucha sobre a base de vácuo. Certifique-se de que a coroa de perfuração escolhida não danifica a base de vácuo. Para perfurações horizontais, fixe adicionalmente o perfurador diamantado (p. ex., corrente fixa por uma bucha). Antes do posicionamento da coluna assegure-se de que está disponível espaço suficiente para montagem e manuseamento.

1. Rode todos os parafusos de nivelamento de modo a que sobressaiam aprox. 5 mm da parte de baixo da base de vácuo.
2. Una a ligação de vácuo da base de vácuo à bomba de vácuo.
3. Determine o centro do furo. Trace uma linha desde o centro do furo até ao ponto onde a ferramenta deve ser colocada.
4. Sobre a linha, coloque uma marca à distância indicada desde o centro do furo.  
Distância da marca 126
5. Ligue a bomba de vácuo, prima e mantenha premida a válvula de segurança.
6. Alinhe a marca da placa base sobre a linha.
7. Quando a coluna estiver correctamente posicionada, solte a válvula de segurança e pressione a placa base contra o material base.
8. Nivele a placa base com os parafusos de nivelamento.
9. Verifique a fixação segura da coluna de perfuração.

### Distância da marca

Escolha a distância de acordo com a placa base utilizada.

Distância ideal entre a marca sobre a base de vácuo e o centro do furo	292 mm
Distância ideal entre a marca na placa base combinada e o centro do furo	292 mm

### Fixar coluna com varão de enroscar

1. Monte o varão de enroscar na extremidade superior da coluna.
2. Posicione a coluna sobre o material base.
3. Nivele a placa base com os parafusos de nivelamento.
4. Aperte a coluna com o varão de enroscar e contra-aperte-a.
5. Verifique a fixação segura da coluna de perfuração.

### Fixar a coluna com um parafuso para madeira

Este método de fixação só pode ser utilizado em perfurações na madeira. Para perfurações em outros materiais base, utilize sempre o método de fixação por bucha ou (se o material base for adequado) vácuo.

Para a fixação segura tem de utilizar parafusos para madeira com uma resistência à tração mínima de 11 kN.

1. Aparafuse um parafuso para madeira adequado com anilha adequada através do orifício oblongo no material base.



Enrosque o parafuso apenas até ao ponto onde ainda pode nivelar a coluna.



2. Nivele a placa base com os 4 parafusos de nivelamento.
  - ▶ Todos os parafusos de nivelamento devem estar apoiados firmemente no material base.
3. Aperte o parafuso para madeira firmemente no material base.
4. Verifique a fixação segura da coluna de perfuração.

### Montar o volante à coluna **7**



O volante pode ser montado no lado esquerdo ou no lado direito do patim.

1. Para montagem do volante, puxe o anel preto para trás.
2. Ajuste o volante no eixo.

### Ajustar o punho auxiliar **8**

1. Solte o punho auxiliar, rodando o punho auxiliar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
2. Posicione o punho auxiliar.
3. Fixe o punho auxiliar, rodando o punho auxiliar no sentido dos ponteiros do relógio.
4. Certifique-se de que o punho auxiliar está bem apertado.

### Ajustar o limitador de profundidade (acessório)

1. Rode o volante, até a coroa de perfuração tocar no material base.
2. Defina a profundidade de perfuração pretendida com a distância entre o patim e o limitador de profundidade.
3. Fixe o limitador de profundidade.

### Fixar o perfurador diamantado na coluna de perfuração **9**



Antes da colocação em funcionamento é necessário controlar a folga entre guia e patim.

1. Trave o patim com o respectivo mecanismo de travamento.
2. Monte o volante sobre o pino de travamento e puxe o pino de travamento para fora.
3. Engate a placa de interface no gancho na coluna de perfuração.
4. Empurre o pino de travamento para dentro e aperte-o com o volante (no sentido dos ponteiros do relógio).
5. Prenda o cabo de alimentação na guia do cabo do patim.
6. Estabeleça a ligação ao fornecimento de água. 128

### Separar o perfurador diamantado da coluna

1. Trave o patim com o respectivo mecanismo de travamento.
2. Feche a válvula da água no punho auxiliar.
3. Retire a mangueira de fornecimento de água.
4. Abra o pino de travamento com o volante (no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio).
5. Puxe o pino de travamento para fora.
6. Afaste a ferramenta da coluna.

### Ajustar a folga entre a guia e o patim

1. Aperte os parafusos de ajuste à mão com uma chave para sextavado interior.

Binário 127

2. Solte novamente os parafusos de ajuste com 1/4 de volta.

3. O patim está correctamente ajustado quando permanece na sua posição sem coroa diamantada e se move para baixo com uma coroa diamantada.

### Binário

Torque	5 Nm
--------	------

### Ajustar o ângulo na coluna de perfuração com base combinada **10**



### CAUIDADO

**Tome cuidado para não trilhar os dedos!** A libertação do mecanismo de aperto pode levar a que a coluna tombe subitamente.

- ▶ Use luvas de protecção.
- ▶ Antes de soltar o mecanismo de aperto, segure a coluna para que não tombe.

1. Coloque o botão de regulação em rotação à esquerda.
2. Soltar a alavanca de ajuste, em baixo na coluna, até que os ressaltos de localização desengatem.
3. Coloque a coluna na posição desejada.
4. Coloque o botão de regulação em rotação à direita.
5. Mova a alavanca de ajuste até que os ressaltos estejam completamente engatados e a coluna esteja novamente fixa.

### Ligar o sistema de extracção **11**

1. Abra a tampa do injector de água/cabeça de extracção.
2. Insira a mangueira de extracção na ligação.
3. Feche a válvula da água no punho auxiliar.



## Ligar o fornecimento de água 12

### ATENÇÃO

**Perigo em caso de utilização incorrecta!** Em caso de utilização incorrecta, a mangueira poderá ser destruída.

- ▶ Verifique periodicamente o estado da mangueira e assegure-se de que não é excedida a pressão máxima permitida da água (consultar Características técnicas 124).
- ▶ Certifique-se de que a mangueira não entra em contacto com peças em rotação.
- ▶ Certifique-se de que a mangueira não é danificada durante o avanço do patim.
- ▶ Tenha em atenção a indicação sobre a temperatura máxima da água no capítulo Características técnicas 124.
- ▶ Verifique a estanquidade do sistema de alimentação de água utilizado.

Utilize apenas água potável ou água sem partículas de sujidade de modo a evitar uma danificação dos componentes.

1. Feche a tampa do injector de água/cabeça de extracção.
2. Feche o regulador do fluxo de água no perfurador diamantado.
3. Estabeleça a ligação ao fornecimento de água (acoplamento para mangueiras).

### Montar o sistema colector de água para coluna de perfuração (acessório) 13

#### AVISO

**Perigo devido a choque eléctrico!** Em caso de aspiração defeituosa pode correr água através do motor e da cobertura!

- ▶ Interrompa imediatamente o trabalho quando a aspiração deixar de funcionar.

O perfurador diamantado deverá estar posicionado num ângulo de 90° relativamente ao tecto. O vedante do sistema colector de água deve estar adaptado ao diâmetro da coroa diamantada.  
A utilização do sistema colector permite que a água seja drenada da coroa, evitando assim sujar a área circundante ao furo.

1. Retire o parafuso na coluna de perfuração.
2. Monte o suporte do colector da água com o parafuso na coluna de perfuração.
3. Coloque o colector da água com disco vedante montado entre os dois braços móveis do suporte.
4. Fixe o colector da água com os dois parafusos no suporte do colector de água contra o material base.
5. Ligue um aspirador de líquidos ao colector da água ou forneça uma conexão com uma mangueira, através da qual a água possa escoar.

### Montar o sistema colector de água para modo manual (acessório)

#### AVISO

**Perigo devido a choque eléctrico!** Em caso de aspiração defeituosa pode correr água através do motor e da cobertura!

- ▶ Interrompa imediatamente o trabalho quando a aspiração deixar de funcionar.

O perfurador diamantado deverá estar posicionado num ângulo de 90° relativamente ao tecto. O vedante do sistema colector de água deve estar adaptado ao diâmetro da coroa diamantada.  
A utilização do sistema colector permite que a água seja drenada da coroa, evitando assim sujar a área circundante ao furo.

1. Retire o anel de centragem do suporte.
2. Desaparafuse o anel de bloqueio do anel de centragem e coloque o vedante.

Para evitar danificar o vedante, deve colocar-se o vedante com os entalhes sobre os pinos de posicionamento.  
No caso de coroas de perfuração pequenas, deve usar-se um adaptador para anel de centragem correspondente. Para evitar encravamentos durante a desmontagem, os elementos estabilizadores do adaptador para anel de centragem não devem cobrir a tubuladura de aspiração da água.

3. Monte o anel de bloqueio e coloque o colector da água dentro do suporte.
4. Coloque o excêntrico na posição
5. Coloque o sistema colector de água sobre a placa de interface do perfurador diamantado.
6. Coloque o excêntrico na posição
  - ▶ O sistema colector de água está fixado no perfurador diamantado.
7. Monte a coroa de perfuração.
8. Ligue um aspirador de líquidos ao colector da água ou estabeleça uma conexão com uma mangueira, através da qual a água possa escoar.

### Utilização

#### Montar a coroa de perfuração 14

#### PERIGO

**Risco de ferimentos** Fragmentos do material ou de acessórios partidos podem ser projectados e provocar ferimentos mesmo para além da área de trabalho imediata.

- ▶ Não utilize acessórios danificados. Antes de cada utilização, examine os acessórios em relação a fragmentos e fissuras, desgaste ou forte deterioração.



**⚠ CUIDADO**


**Risco de ferimentos ao efectuar a substituição de acessórios !** O acessório fica quente após utilização prolongada. Pode apresentar arestas vivas.

- ▶ Use sempre luvas de protecção durante a substituição de acessórios.

**i** Coroa de perfuração têm de ser substituídas logo que a capacidade de corte ou o avanço da perfuração diminuir perceptivelmente. Isso acontece em geral quando a altura dos segmentos diamantados é inferior a 2 mm (1/16 pol.).

1. No funcionamento com coluna: Trave o patim da coluna com o mecanismo de travamento do patim na guia.
2. Seleccione uma das seguintes alternativas.

**Alternativa 1/2****Coroa de perfuração com porta-ferramentas tipo BI+**

- ▶ Insira a coroa de perfuração, a partir de baixo, no dentado do porta-ferramentas no perfurador diamantado e rode-a até que engate.
- ▶ Feche o porta-ferramentas rodando-o no sentido do símbolo .
- ▶ Verifique se a coroa de perfuração está bem encaixada no porta-ferramentas.

**Alternativa 2/2****Coroa de perfuração com porta-ferramentas alternativo****⚠ AVISO**

**Risco de ferimentos por queda de peças!** As coroas de perfuração que se soltam podem cair e originar ferimentos.

- ▶ Certifique-se de que todas as uniões roscadas entre a coroa de perfuração e o perfurador diamantado estão firmemente unidas entre si. Evite a utilização de produtos, como, p. ex., anéis de cobre, que facilitem o desprendimento da rosca.
- ▶ Trave o veio da ferramenta com uma chave de forqueta adequada.
- ▶ Aperte a coroa de perfuração com uma chave de forqueta adequada.


**Desmontar a coroa de perfuração 15****⚠ CUIDADO**

**Risco de ferimentos ao efectuar a substituição de acessórios !** O acessório fica quente após utilização prolongada. Pode apresentar arestas vivas.

- ▶ Use sempre luvas de protecção durante a substituição de acessórios.

1. No funcionamento com coluna: Trave o patim da coluna com o mecanismo de travamento do patim na guia.
2. Seleccione uma das seguintes alternativas.

**Alternativa 1/2****Coroa de perfuração com porta-ferramentas tipo BI+**

- ▶ Abra o porta-ferramentas rodando-o no sentido do símbolo .
- ▶ Puxe o anel na base do porta-ferramentas na direcção do perfurador diamantado (seta).
  - ▶ A coroa de perfuração é desbloqueada.
- ▶ Remova a coroa de perfuração.

**Alternativa 2/2****Coroa de perfuração com porta-ferramentas alternativo**

- ▶ Trave o veio da ferramenta com uma chave de forqueta adequada.
- ▶ Solte a coroa de perfuração com uma chave de forqueta adequada.

**Seleccionar a rotação 16**

**i** Accione o interruptor apenas no estado parado.

1. Seleccione a posição do interruptor segundo o diâmetro da coroa de perfuração utilizada.
2. Mova o selector de velocidades para a velocidade recomendada enquanto faz rodar a coroa manualmente.

**Activar/desactivar o bloqueio do funcionamento contínuo**

**i** Nunca utilize o bloqueio do funcionamento contínuo em modo manual!

1. Pressione e mantenha pressionado o interruptor on/off.
2. Pressione e mantenha pressionado o bloqueio do funcionamento contínuo.
3. Largue o interruptor on/off.
4. Solte o bloqueio do funcionamento contínuo.

**i** Para voltar a desactivar o bloqueio do funcionamento contínuo, pressione o interruptor on/off até que o bloqueio do funcionamento contínuo retornar à posição inicial.



## Operar o disjuntor de segurança PRC D

### AVISO

**Perigo de ferimentos devido a choque eléctrico!** Se a indicação no disjuntor diferencial não apagar ao pressionar a tecla **0** ou **TEST**, o perfurador diamantado não poderá continuar a ser utilizado!

► Mandar reparar o seu perfurador diamantado no Centro de Assistência Técnica **Hilti**.

1. Encaixe a ficha do perfurador diamantado numa tomada de corrente com ligação à terra.
2. Prima o botão **I** ou **RESET** no disjuntor de segurança PRC D.
  - A indicação acende-se.
3. Prima o botão **0** ou **TEST** no disjuntor de segurança PRC D.
  - A indicação apaga-se.
4. Prima o botão **I** ou **RESET** no disjuntor de segurança PRC D.
  - A indicação acende-se.

### Utilização da broca de centragem de duas peças

### CUIDADO

**Risco de ferimentos devido a aplicação errada!** Podem soltar-se partes da broca de centragem, caso esta não seja pressionada contra o material base.

► Em caso de utilização de uma broca de centragem, não opere o perfurador diamantado em vazio sem contacto com o material base.

É necessário um dispositivo auxiliar de centragem do furo (broca de centragem) diferente para cada diâmetro de coroa.

1. Coloque a broca de centragem na extremidade da coroa.
2. No início da perfuração, empurre apenas ligeiramente até que a coroa de perfuração fique centrada. Só depois aumente a pressão gradualmente. Abra um corte inicial com uma profundidade de 3 a 5 mm.
3. Pare a ferramenta soltando o interruptor on/off. Aguarde até que a coroa de perfuração fique completamente imobilizada.
4. Retire a broca de centragem da coroa de perfuração.
5. Posicione a coroa de perfuração no corte inicial, pressione o interruptor on/off e prossiga com a perfuração.

### Perfuração a seco com aspirador através de tomada de rede integrada para aparelhos eléctricos

Utilize coroas de perfuração ranhuradas apenas quando trabalha sem extracção de pó.

1. Ajuste o punho auxiliar para a posição pretendida e fixe-o.
2. Opcional: Monte e utilize a broca de centragem de duas peças. 130
3. Ligue a ficha do perfurador diamantado à tomada do aspirador.
4. Ligue o aspirador à corrente eléctrica.
5. Quando conectado: pressione o botão **Reset** ou **I** do PRC D.
6. Posicione o perfurador diamantado no centro da furação.
7. Pressione o interruptor on/off do perfurador diamantado.

O aspirador arranca com atraso depois da ferramenta eléctrica. Depois de desligada a ferramenta eléctrica, o aspirador desliga com atraso.

### Perfuração a seco com aspirador sem tomada de rede para ferramentas eléctricas

Utilize coroas de perfuração ranhuradas apenas quando trabalha sem extracção de pó.

1. Ajuste o punho auxiliar para a posição pretendida e fixe-o.
2. Opcional: Monte e utilize a broca de centragem de duas peças. 130
3. Ligue a ficha do aspirador à corrente eléctrica e ligue o aspirador.
4. Ligue a ficha do perfurador diamantado à corrente eléctrica e pressione o botão **Reset** ou **I** do PRC D.
5. Posicione o perfurador diamantado no centro da furação.
6. Pressione o interruptor on/off do perfurador diamantado.
7. Deixe o aspirador trabalhar durante mais alguns segundos do que a ferramenta, para ainda poder aspirar o material restante.

### Perfuração a seco sem sistema de remoção de pó

Se perfurar a seco sem sistema de remoção de pó, utilize coroas de perfuração ranhuradas. Use uma máscara antipoeiras adequada! Não fure para cima se trabalhar sem sistema de remoção de pó.

1. Ajuste o punho auxiliar para a posição pretendida e fixe-o.
2. Opcional: Monte e utilize a broca de centragem de duas peças. 130
3. Ligue a ficha à corrente eléctrica e pressione o botão **Reset** ou **I** do PRC D.
4. Posicione o perfurador diamantado no centro da furação.



5. Pressione o interruptor on/off do perfurador diamantado.

#### Perfuração manual a água sem sistema colector de água



#### AVISO

**Perigo para pessoas e material** O perfurador diamantado pode danificar-se e o perigo de choque eléctrico é maior.

▶ Ao perfurar com água, é obrigatória a utilização de um sistema colector de água em conjunto com um aspirador de líquidos ao efectuar furos no tecto.

1. Ajuste o punho auxiliar para a posição pretendida e fixe-o.
2. Opcional: Monte e utilize a broca de centragem de duas peças. 130
3. Ligue a ficha à corrente eléctrica e pressione o botão **Reset** ou **I** do PRCD.
4. Posicione o perfurador diamantado no centro da furação.
5. Abra lentamente o regulador do fluxo de água até que flua o volume de água desejado. O volume de água pode ser controlado através do indicador no punho auxiliar.

6. Pressione o interruptor on/off do perfurador diamantado.

#### Perfuração manual a água com sistema colector de água



#### AVISO

**Perigo devido a choque eléctrico!** Em caso de aspiração defeituosa pode correr água através do motor e da cobertura!

▶ Interrompa imediatamente o trabalho quando a aspiração deixar de funcionar.



Ao perfurar com água, é obrigatória a utilização de um sistema colector de água em conjunto com um aspirador de líquidos ao efectuar furos no tecto.

Antes de abrir o fornecimento de água, ligue o aspirador de líquidos manualmente. Feche o fornecimento de água, antes de desligar o aspirador de líquidos.

A tomada no aspirador de líquidos não pode ser utilizada.

1. Monte o sistema colector de água para o modo manual. 128
2. Ajuste o punho auxiliar para a posição pretendida e fixe-o.
3. Em caso de utilização de uma aspiração: Ligue o aspirador de líquidos.
4. Opcional: Monte e utilize a broca de centragem de duas peças. 130
5. Ligue a ficha à corrente eléctrica e pressione o botão **Reset** ou **I** do PRCD.
6. Posicione o perfurador diamantado no centro da furação.
7. Abra lentamente o regulador do fluxo de água até que flua o volume de água desejado. O volume de água pode ser controlado através do indicador no punho auxiliar.
8. Pressione o interruptor on/off do perfurador diamantado.

#### Perfuração a húmido com coluna de perfuração



#### AVISO

**Perigo devido a choque eléctrico!** Em caso de aspiração defeituosa pode correr água através do motor e da cobertura!

▶ Interrompa imediatamente o trabalho quando a aspiração deixar de funcionar.



Nas perfurações para cima é obrigatória a utilização de um aspirador de líquidos em combinação com um sistema colector de água!

1. Abra lentamente o regulador do fluxo de água até que flua o volume de água desejado.
2. Através do bloqueio do funcionamento contínuo faça actuar a ferramenta em operação continuada. 129
3. Abra o mecanismo de travamento do patim.
4. Rode o volante até que a coroa esteja em contacto com o material a furar.
5. No início da perfuração, empurre apenas ligeiramente até que a coroa de perfuração fique centrada. Só depois aumente a pressão gradualmente.
6. Regule a força de compressão observando o indicador de performance de perfuração.

#### Indicações referentes ao furar na madeira



Respeite sempre as instruções de utilização no manual de instruções da coroa de perfuração especificada para perfurações em madeira.

- ▶ Ao perfurar em materiais base de madeira utilize sempre o procedimento de perfuração a seco e uma coroa de perfuração especificada para perfurações em madeira. Evita assim uma danificação excessiva do material base e as aparas secas deixam-se recolher de forma mais fácil.
- ▶ Aparas molhadas ou húmidas podem obstruir o canal de aspiração. Antes de realizar furações a húmido, o injetor de água/cabeça de aspiração deve estar o mais livre possível de aparas. Depois de realizar furações a húmido, deixe secar o injetor de água/cabeça de aspiração.
- ▶ Siga as instruções para perfurações a seco com sistema de remoção de pó.



## Utilização do Rota-Rail (peça de rotação da coluna)

O Rota-Rail permite um acesso rápido e simples ao furo ou carote, sem que seja necessário desmontar o sistema, parcial ou completamente.

### AVISO

**Risco de ferimentos devido a aplicação errada!** A coluna pode ser danificada ou partir.

► Nunca utilize o Rota-Rail como prolongamento da coluna.

1. Trave o patim com o respectivo mecanismo de travamento. Assegure-se de que está fixo com segurança.
2. Retire o parafuso de encosto da parte posterior da coluna.
3. Fixe o Rota-Rail de modo que as cremalheiras apontem na mesma direcção.
4. Aperte o parafuso no Rota-Rail.
5. Solte o mecanismo de travamento do patim e desloque o patim sobre o Rota-Rail.
6. Solte os parafusos de fixação do Rota-Rail e rode a ferramenta com o Rota-Rail para a esquerda ou direita. Deste modo, permite o acesso ao furo.
7. Retire o carote ou substitua a coroa de perfuração.
8. Volte a rodar a ferramenta com o Rota-Rail para a posição inicial e aperte os parafusos de fixação do Rota-Rail. Desloque a ferramenta de volta para a coluna do suporte, para poder continuar a trabalhar.
9. Depois da desmontagem do Rota-Rail, volte a fixar o parafuso de encosto na parte posterior da coluna.

## Conservação e manutenção

### AVISO

**Perigo devido a choque eléctrico!** A conservação e manutenção com a ficha de ligação inserida pode originar ferimentos graves e queimaduras.

► Retirar sempre a ficha de ligação antes de todos os trabalhos de conservação e manutenção!

### Conservação

- Remover a sujidade persistente com cuidado.
- Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca.
- Limpar a carcaça apenas com um pano ligeiramente humedecido. Não utilizar produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes poderiam danificar os componentes de plástico.

### Manutenção

### AVISO

**Perigo devido a choque eléctrico!** Reparações incorrectas em peças eléctricas podem causar ferimentos e queimaduras graves.

► As reparações na parte eléctrica apenas podem ser executadas por um electricista especializado.

- Verificar, regularmente, todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.
- Em caso de danos e/ou perturbações de funcionamento, não operar o produto. Mandar reparar de imediato pelo Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- Após os trabalhos de conservação e manutenção, aplicar todos os dispositivos de protecção e verificar o respectivo funcionamento.

Para um funcionamento seguro, utilize apenas peças sobresselentes e consumíveis originais. Poderá encontrar peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados por nós para o seu produto no seu **Hilti Store** ou em: **www.hilti.group**.

## Conservação do perfurador diamantado

- Não utilize qualquer pulverizador, aparelho de jacto de vapor ou água corrente para a limpeza!
  - Evite a penetração de corpos estranhos no interior.
- Limpe regularmente o mandril e os segmentos de aperto com um pano e lubrifique-os com spray **Hilti**.
- Retire do mandril partículas de sujidade existentes.
- Remova o filtro de entrada de água no punho auxiliar de tempos a tempos e lave o filtro (crivo) com água corrente, na direcção oposta àquela em que normalmente flui a água.
- Desmonte e limpe o indicador do fluxo de água logo que este apresente sujidade.
  - Não use agentes abrasivos ou objectos pontiagudos para limpar o visor!

## Substituir as escovas de carvão

### AVISO

**Perigo de ferimentos devido a choque eléctrico !**

► A manutenção e reparação da ferramenta só deve ser feita por pessoal devidamente autorizado e especializado! Estas pessoas deverão ser informadas sobre os potenciais perigos que a ferramenta representa.

O indicador de manutenção surge no visor quando as escovas de carvão tiverem de ser substituídas. Substitua sempre todas as escovas de carvão em simultâneo.

1. Desligue o perfurador diamantado da rede eléctrica.
2. Abra as tampas laterais (esquerda e direita) das escovas do motor.
  - Repare na forma como estão colocadas as escovas e instalados os fios!
3. Retire as escovas gastas do perfurador diamantado.



4. Coloque as escovas novas exactamente da mesma forma como estavam as usadas.
  - ▶ Ao colocá-las, preste atenção para não danificar o isolamento do fio de aviso.
5. Aparafuse as tampas laterais (esquerda e direita) das escovas no motor.
6. Deixe as escovas de carvão trabalhar em vazio ininterruptamente durante, pelo menos, 1 minuto.



Depois de substituir as escovas de carvão surge a indicação **Rodagem após a substituição das escovas de carvão** no visor. A barra de tempo mostra o tempo de funcionamento restante até terminar o processo de rodagem.

Se não se respeitar o tempo mínimo de rodagem de 1 minuto, a vida útil das escovas reduz-se fortemente.

## Transporte e armazenamento

### Transporte

- ▶ Não transporte este produto com a ferramenta inserida.
- ▶ Certificar-se de que está bem apertado durante o transporte.
- ▶ Após cada transporte, verifique todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.

### Armazenamento

- ▶ Armazene este produto sempre com a ficha de rede retirada.
- ▶ Guarde este produto num local seco e fora do alcance das crianças e pessoas não autorizadas.
- ▶ Após um armazenamento prolongado, verifique todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.

### Transporte do perfurador diamantado



**AVISO**




**Risco de ferimentos!** Peças individuais podem soltar-se e cair.

- ▶ Não transporte o perfurador diamantado, a coluna ou o sistema completo por meio de uma grua.
- ▶ Transporte o perfurador diamantado, a coluna e a coroa de perfuração em separado. Use o kit de rodas (acessório) para facilitar o transporte.
- ▶ Transporte o perfurador diamantado, a coluna e a coroa de perfuração em separado.
  - ▶ Use o kit de rodas (acessório) para facilitar o transporte.
- ▶ Antes do armazenamento do perfurador diamantado, abra o regulador do fluxo de água.


### Ajuda em caso de avarias

No caso de avarias que não sejam mencionadas nesta tabela ou se não conseguir resolvê-las por si mesmo, contacte o nosso Centro de Assistência Técnica **Hilti**.









#### O perfurador diamantado não está pronto a funcionar

Avaria	Causa possível	Solução
 O display multifunções não apresenta nenhuma indicação.	PRCD não está ligado.	▶ Verifique a capacidade de funcionamento do PRCD e ligue-o.
	Alimentação eléctrica interrompida.	▶ Insira outra ferramenta eléctrica e verifique o funcionamento. ▶ Verifique as ligações de ficha, o cabo de rede, a linha de corrente e o fusível de rede.
	Água no motor.	▶ Deixe o perfurador diamantado secar totalmente num local quente e seco. ▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo.
 É necessário efectuar uma manutenção.	As escovas de carvão estão gastas.	▶ Substitua as escovas de carvão.  132
	Água no motor.	▶ Deixe o perfurador diamantado secar totalmente num local quente e seco. ▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo.




#### O perfurador diamantado está pronto a funcionar

Avaria	Causa possível	Solução
 Bloqueio de arranque	O interruptor da ferramenta encontra-se na posição <b>I</b> , enquanto se estabeleceu a alimentação eléctrica.	▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo.
	Perfurador diamantado foi sobrecarregado	▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo. ▶ Não sobrecarregue o perfurador diamantado (por ex. através da activação ininterrupta da embraiagem).
	O tempo de trabalho máximo com o modo de início de perfuração activo foi excedido.	▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo.




Avaria	Causa possível	Solução
 Bloqueio de arranque	<p>Água no motor.</p> <p>Incidente de rede – ocorreu uma interrupção na rede eléctrica.</p> <p>O motor sobreaquece. O processo de arrefecimento está concluído.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Deixe o perfurador diamantado secar totalmente num local quente e seco.</li> <li>▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo.</li> <li>▶ Verifique se existem outros consumidores na rede eléctrica ou, eventualmente, no gerador que possam originar problemas.</li> <li>▶ Verifique o comprimento do cabo de extensão utilizado.</li> <li>▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo.</li> <li>▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo.</li> </ul>
 Excesso de temperatura	<p>O motor sobreaquece. O perfurador diamantado encontra-se no modo de arrefecimento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aguarde alguns minutos até que o motor tenha arrefecido ou deixe o perfurador diamantado a trabalhar em vazio para acelerar o processo de arrefecimento. Ao alcançar a temperatura normal, a indicação apaga-se e o perfurador diamantado muda para o bloqueio de arranque. Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo.</li> </ul>
 Tempo de funcionamento restante até à substituição das escovas de carvão.	<p>O limite de desgaste das escovas de carvão está quase alcançado. O tempo de funcionamento restante até à desactivação automática do perfurador diamantado ainda é de algumas horas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Substitua as escovas de carvão logo que possível.</li> </ul>
 Rodagem após a substituição das escovas de carvão.	<p>As escovas de carvão foram substituídas e tem de se fazer a rodagem.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Deixe as escovas de carvão trabalhar em vazio ininterruptamente durante, pelo menos, 1 minuto.</li> </ul>
 Não é possível activação do modo de início de perfuração	<p>O perfurador diamantado está a perfurar.</p> <p>O motor sobreaquece. O perfurador diamantado encontra-se no modo de arrefecimento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rode o volante, até a coroa de perfuração deixar de tocar no material base.</li> <li>▶ Conclua o modo de arrefecimento.</li> </ul>
 Subtensão - o perfurador diamantado não atinge a plena potência.	<p>Perturbação na rede – ocorreu um caso de subtensão na rede eléctrica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verifique se existem outros consumidores na rede eléctrica ou, eventualmente, no gerador que possam originar problemas.</li> <li>▶ Verifique o comprimento do cabo de extensão utilizado.</li> </ul>
 O display multifunções exibe "0" na indicação da velocidade e a coroa diamantada de perfuração não roda.	<p>O selector de velocidades não prendeu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Accione o selector de velocidades, até prender.</li> </ul>
 Ligação foi interrompida	<p>A ligação Bluetooth existente foi interrompida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Assegure-se de que existe uma linha de vista entre o produto e o acessório. Condições ambientais como, por ex. paredes de betão com armadura, podem afectar a qualidade da ligação.</li> <li>▶ Volte a conectar o acessório ao perfurador diamantado.</li> </ul>





Avaria	Causa possível	Solução
 Bluetooth desligado	Bluetooth está desactivado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Active a função Bluetooth. Pressione simultaneamente as teclas  e .</li> </ul>
Um outro perfurador diamantado ligou-se automaticamente por Bluetooth com o acessório utilizado (por ex. sistema de tratamento de água).	Vários perfuradores diamantados estão aoplados com o mesmo acessório. O acessório conecta-se sempre automaticamente ao perfurador diamantado que permite o estabelecimento mais rápido da ligação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desligue e volte a ligar o Bluetooth no acessório e volte a conectar o perfurador diamantado com o acessório.</li> </ul>
A coroa diamantada de perfuração não roda.	A coroa diamantada de perfuração encravou no material base.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Conduza o perfurador diamantado a direito.</li> <li>▶ Solte a coroa diamantada de perfuração com uma chave de forqueta: retire a ficha de rede da tomada. Segure a coroa perto do encabadouro com uma chave de forqueta adequada e solte-a, rodando-a.</li> <li>▶ Perfurar com suporte de coluna: Rode o volante e tente soltar a coroa diamantada de perfuração, movendo o patim para cima e para baixo.</li> </ul>
A velocidade de perfuração vai diminuindo.	Atingida a profundidade máxima de perfuração.	▶ Retire a carote e utilize uma extensão da coroa de perfuração.
	A carote fica presa no interior da coroa diamantada de perfuração.	▶ Retire a carote.
	Especificação errada para o material base.	▶ Seleccione uma especificação da coroa diamantada de perfuração mais adequada.
	Grande percentagem de aço (identificável na água limpa com limalha).	▶ Seleccione uma especificação da coroa diamantada de perfuração mais adequada.
	Coroa diamantada de perfuração com defeito.	▶ Verifique se a coroa diamantada de perfuração apresenta danos e, se necessário, substitua-a.
	Seleccionada uma velocidade errada.	▶ Seleccione a velocidade correcta.
	Força de compressão demasiado baixa.	▶ Aumente a força de compressão.
	Potência insuficiente da ferramenta.	▶ Seleccione a velocidade mais baixa seguinte.
	Coroa diamantada de perfuração com muito desgaste.	▶ Afie a coroa diamantada de perfuração na placa de afiar.
	Volume de água demasiado alto.	▶ Reduza a quantidade de água com a regulação de água.
	Fluxo de água insuficiente.	▶ Verifique o abastecimento de água e aumente-o, se necessário, com o regulador do fluxo de água no perfurador diamantado.
Retenção do patim fechada.	▶ Abra a retenção do patim.	
O pó impede que a perfuração avance.	▶ Utilize um sistema de remoção de pó adequado.	
O volante roda sem resistência.	Pino de cisalhamento partido.	▶ Substitua o pino de cisalhamento.
Impossível introduzir a coroa diamantada de perfuração no mandril.	Encabadouro/mandril sujo ou danificado.	▶ Limpe o encabadouro ou o mandril e lubrifique-os ou substitua-os.
Fuga de água na ligação da água ou na engrenagem.	A pressão da água é demasiado elevada.	▶ Reduza a pressão da água.
	Retentor gasto.	▶ Substitua o retentor.
Fuga de água no mandril durante o funcionamento.	Coroa diamantada de perfuração insuficientemente aparafusada no mandril.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aparafuse bem a coroa.</li> <li>▶ Retire a coroa diamantada de perfuração. Rode a coroa aprox. 90° em torno do respectivo eixo. Monte novamente a coroa.</li> </ul>
	Encabadouro/mandril sujo.	▶ Limpe e lubrifique o encabadouro ou o mandril.
	Vedante do mandril ou do encabadouro com defeito.	▶ Verifique o vedante e, se necessário, substitua-o.




Avaria	Causa possível	Solução
Nenhum fluxo de água.	Filtro ou medidor do fluxo de água entupidos.	► Retire o filtro ou o medidor de fluxo da água e lave-os.
Folga excessiva no sistema de perfuração.	Coroa diamantada de perfuração insuficientemente aparafusada no mandril.	► Aparafuse bem a coroa. ► Retire a coroa diamantada de perfuração. Rode a coroa aprox. 90° em torno do respectivo eixo. Monte novamente a coroa.
	Encabadouro/mandril com defeito.	► Verifique o encabadouro e o mandril e, se necessário, substitua-os.
	O patim tem demasiada folga.	► Ajuste a folga entre a guia e o patim.  127
	As ligações aparafusadas no montante estão frouxas.	► Verifique se os parafusos no montante estão bem apertados e, se necessário, reaperte-os.
	Montante insuficientemente fixo.	► Fixe melhor o montante.
Desequilíbrio no sistema (p. ex., chocalhar intenso)	A ligação entre o perfurador diamantado e o patim ou os distanciadores está solta.	► Verifique a ligação e, se necessário, fixe novamente o perfurador diamantado.
	Acumulação de pó na coroa de perfuração.	► Retire o pó da coroa de perfuração. ► Utilize um aspirador antiestático para evitar efeitos electrostáticos. ► Retire a coroa diamantada de perfuração. Rode a coroa aprox. 90° em torno do respectivo eixo. Monte novamente a coroa.

### Reciclagem

 As ferramentas Hilti são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a Hilti aceita a sua ferramenta usada para reutilização. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes Hilti ou ao seu vendedor.

 ► Não deite as ferramentas eléctricas, aparelhos electrónicos e baterias no lixo doméstico!

### Pré-tratamento recomendado na reciclagem da lama resultante da perfuração

 Em termos ambientais, não é permitido que a lama resultante da perfuração atinja os rios, lagos ou os sistemas de esgotos sem que haja um pré-tratamento. Consulte as normas locais no que se refere a este assunto.

1. Recolha a lama resultante da perfuração (por exemplo, utilizando um aspirador de líquidos).
2. Deixe sedimentar a lama resultante da perfuração e elimine os resíduos sólidos de forma apropriada num centro de recolha de resíduos de construção (agentes de flocculação podem acelerar o processo de separação).
3. Neutralize a restante água (alcalina, valor pH > 7) adicionando agente de neutralização ácido ou diluindo em bastante água antes de a eliminar pela canalização.

### Garantia do fabricante

► Se tiver dúvidas em relação às condições de garantia, contacte o seu parceiro Hilti local.

### Mais informações



Pode consultar informações mais pormenorizadas sobre Utilização, Tecnologia, Meio ambiente e Reciclagem na seguinte hiperligação: [qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402](http://qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402)

Também pode encontrar esta hiperligação no final da documentação sob a forma de código QR.

## it Istruzioni originali

### Indicazioni relative al manuale d'istruzioni

#### Informazioni sul presente manuale d'istruzioni

- **Attenzione!** Prima di utilizzare il prodotto, assicurarsi di aver letto e compreso il manuale d'istruzioni allegato al prodotto, comprese le istruzioni, le indicazioni di sicurezza, le avvertenze, le illustrazioni e le specifiche. In particolare, è necessario familiarizzare con tutte le istruzioni, le indicazioni di sicurezza, le avvertenze, le illustrazioni e le funzioni. In caso di mancata osservanza sussiste il pericolo di scossa elettrica, incendio e/o lesioni gravi. Conservare il manuale d'istruzioni, comprese tutte le istruzioni, indicazioni di sicurezza e avvertenze, per un utilizzo successivo.
- I prodotti  sono destinati ad un uso di tipo professionale e devono essere utilizzati, sottoposti a manutenzione e riparati esclusivamente da personale autorizzato ed opportunamente istruito. Questo personale deve essere istruito specificamente sui pericoli che possono presentarsi. Il prodotto ed i suoi accessori possono essere fonte di pericolo se maneggiati in modo non idoneo da personale non opportunamente istruito o utilizzati in modo non conforme alle disposizioni.
- Il manuale d'istruzioni allegato corrisponde allo stato attuale della tecnica al momento della stampa. La versione più aggiornata è sempre disponibile online sulla pagina del prodotto Hilti. A tale scopo, utilizzare il link o il codice QR nel presente manuale d'istruzioni, contrassegnato dal simbolo .
- Se affidato a terzi, il prodotto deve essere sempre provvisto del manuale d'istruzioni.



2204400

## Spiegazioni del disegno

### Avvertenze

Le avvertenze avvisano della presenza di pericoli nell'uso del prodotto. Vengono utilizzate le seguenti parole segnaletiche:



**PERICOLO**

#### PERICOLO !

- Prestare attenzione ad un pericolo imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali.



**AVVERTIMENTO**

#### AVVERTIMENTO !

- Per un pericolo potenzialmente imminente, che può essere causa di lesioni gravi o mortali per le persone.



**PRUDENZA**

#### PRUDENZA !

- Situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe causare lesioni alle persone o danni materiali.

### Simboli nel manuale d'istruzioni

Nel presente manuale d'istruzioni vengono utilizzati i seguenti simboli:

	Rispettare il manuale d'istruzioni
	Indicazioni sull'utilizzo ed altre informazioni utili
	Smaltimento dei materiali riciclabili
	Non gettare elettroutensili o batterie tra i rifiuti domestici

### Simboli nelle figure

Vengono utilizzati i seguenti simboli nelle figure:

	Questi numeri rimandano alle figure corrispondenti all'inizio del presente manuale d'istruzioni.
	La numerazione nelle figure fa riferimento ad importanti fasi di lavoro o a componenti importanti per le fasi di lavoro. Nel testo queste fasi di lavoro o questi componenti vengono messi in evidenza con numeri corrispondenti, ad es. <b>(3)</b> .
	I numeri di posizione vengono utilizzati nella figura <b>Panoramica</b> e fanno riferimento ai numeri della legenda nel paragrafo <b>Panoramica prodotto</b> .
	Questo simbolo dovrebbe attirare in particolare la vostra attenzione in caso di utilizzo del prodotto.

### Simboli in funzione del prodotto

#### Segnali di obbligo

Vengono utilizzati i seguenti segnali di obbligo:

	Indossare occhiali di protezione
	Indossare un elmetto di protezione
	Indossare protezioni acustiche
	Indossare guanti di protezione
	Indossare calzature antinfortunistiche
	Utilizzare una mascherina per la protezione delle vie respiratorie

### Simboli presenti sul prodotto

Sul prodotto vengono utilizzati i seguenti simboli:

	Dati di analisi
	Livello di inizio foratura
	Numero di giri a vuoto nominale



	Corrente alternata
	Diametro
	Proibito il trasporto con gru
	Bluetooth (accessorio)
	Bloccaggio aperto
	Bloccaggio chiuso
	Il prodotto supporta la trasmissione dati wireless, compatibile con piattaforme iOS e Android.

### Targhette di avvertenza

#### Su supporto a colonna, piastra di base la carotatrice diamantata

	<p><b>Sul telaio e sulla piastra di base per il fissaggio a vuoto</b></p> <p><b>Metà superiore dell'immagine:</b> Per fori orizzontali con fissaggio a vuoto, il telaio non può essere utilizzato senza un fissaggio supplementare.</p> <p><b>Metà inferiore dell'immagine:</b> Con fissaggio a vuoto senza un fissaggio supplementare, non praticare fori verso l'alto.</p>
	<p><b>Sulla carotatrice diamantata</b></p> <p>Nel caso dei lavori verso l'alto, qualora vengano eseguiti fori a umido, è necessario utilizzare il sistema di raccolta acqua in combinazione con un aspiratore per liquidi.</p>
	<p><b>Sulla carotatrice diamantata</b></p> <p>Questo prodotto è dotato di collegamento Bluetooth (opzionale).</p>



## Sicurezza

### Indicazioni generali di sicurezza per attrezzi elettrici

**⚠️ ATTENZIONE** Leggere tutte le indicazioni di sicurezza, istruzioni, illustrazioni e dati tecnici, in dotazione con il presente attrezzo elettrico. La mancata osservanza delle seguenti istruzioni può provocare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

**Si raccomanda di conservare tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni per gli utilizzi futuri.**

Il termine "attrezzo elettrico" utilizzato nelle indicazioni di sicurezza si riferisce ad attrezzi elettrici alimentati dalla rete (con cavo di alimentazione) o ad attrezzi elettrici alimentati a batteria (senza cavo di alimentazione).

### Sicurezza sul posto di lavoro

- ▶ **Mantenere pulita e ben illuminata la zona di lavoro.** Il disordine o le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.
- ▶ **Evitare di lavorare con l'attrezzo elettrico in ambienti soggetti a rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli attrezzi elettrici producono scintille che possono far infiammarsi la polvere o i gas.
- ▶ **Tenere lontani i bambini e le altre persone durante l'impiego dell'attrezzo elettrico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'attrezzo.

### Sicurezza elettrica

- ▶ **La spina di collegamento dell'attrezzo deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non utilizzare adattatori con gli attrezzi elettrici dotati di messa a terra di protezione.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Evitare il contatto del corpo con superfici con messa a terra, come tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è collegato a terra.
- ▶ **Tenere gli attrezzi elettrici al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un attrezzo elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Non usare il cavo di alimentazione per scopi diversi da quelli previsti, per trasportare o appendere l'attrezzo elettrico, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Tenere il cavo di alimentazione al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli vivi o da parti in movimento.** I cavi di alimentazione danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Qualora si voglia usare l'attrezzo elettrico all'aperto, impiegare esclusivamente cavi di prolunga adatti anche per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Se non è possibile evitare l'uso dell'attrezzo elettrico in un ambiente umido, utilizzare un circuito di sicurezza per correnti di guasto.** L'utilizzo di un circuito di sicurezza per correnti di guasto evita il rischio di scosse elettriche.

### Sicurezza delle persone

- ▶ **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con attenzione l'attrezzo elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare attrezzi elettrici quando si è stanchi o sotto l'effetto di stupefacenti, alcol o farmaci.** Un attimo di disattenzione durante l'uso dell'attrezzo elettrico può provocare gravi lesioni.
- ▶ **Indossare sempre l'equipaggiamento di protezione personale e gli occhiali protettivi.** Se si avrà cura d'indossare l'equipaggiamento di protezione personale come la mascherina antipolvere, le calzature antinfortistiche antiscivolo, l'elmetto di protezione o le protezioni acustiche, a seconda dell'impiego previsto per l'attrezzo, si potrà ridurre il rischio di lesioni.
- ▶ **Evitare l'accensione involontaria dell'attrezzo. Accertarsi che l'attrezzo elettrico sia spento prima di collegare l'alimentazione di corrente e/o la batteria, prima di prenderlo o trasportarlo.** Comportamenti come tenere il dito sopra l'interruttore durante il trasporto o collegare l'attrezzo acceso all'alimentazione di corrente possono essere causa di incidenti.
- ▶ **Rimuovere gli strumenti di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'attrezzo elettrico.** Un utensile o una chiave che si trovino in una parte in rotazione dell'attrezzo possono causare lesioni.
- ▶ **Evitare di assumere posture anomale. Cercare di tenere una posizione stabile e di mantenere sempre l'equilibrio.** In questo modo sarà possibile controllare meglio l'attrezzo elettrico in situazioni inaspettate.
- ▶ **Indossare un abbigliamento adeguato. Evitare di indossare vestiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti lontani da parti in movimento.** I vestiti larghi, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
- ▶ **Se è possibile montare dispositivi di aspirazione o di raccolta della polvere, assicurarsi che questi siano collegati e vengano utilizzati in modo corretto.** L'impiego di un dispositivo di aspirazione della polvere può diminuire il pericolo rappresentato dalla polvere.
- ▶ **Non farsi ingannare da un falso senso di sicurezza e non ignorare le norme di sicurezza degli attrezzi elettrici, neanche quando si ha dimestichezza con l'attrezzo in seguito ad un uso frequente.** Un comportamento negligente potrebbe provocare gravi lesioni in poche frazioni di secondo.

### Utilizzo e manovra dell'attrezzo elettrico

- ▶ **Non sovraccaricare l'attrezzo. Impiegare l'attrezzo elettrico adatto per eseguire il lavoro.** Utilizzando l'attrezzo elettrico adatto, si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.
- ▶ **Non utilizzare attrezzi elettrici con interruttori difettosi.** Un attrezzo elettrico che non si possa più accendere o spegnere è pericoloso e deve essere riparato.
- ▶ **Estrarre la spina dalla presa di corrente e/o la batteria estraibile, prima di regolare l'attrezzo, di sostituire pezzi di ricambio e accessori o prima di riporre l'attrezzo.** Tale precauzione eviterà che l'attrezzo elettrico possa essere messo in funzione inavvertitamente.
- ▶ **Custodire gli attrezzi elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non fare usare l'attrezzo a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli attrezzi elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
- ▶ **Effettuare accuratamente la manutenzione degli attrezzi elettrici e degli accessori. Verificare che le parti mobili funzionino perfettamente senza incepparsi, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'attrezzo elettrico stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'attrezzo.** Molti incidenti sono provocati da una manutenzione scorretta degli attrezzi elettrici.
- ▶ **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio conservati con cura ed affilati tendono meno ad incastrarsi e sono più facili da guidare.
- ▶ **Seguire attentamente le presenti istruzioni durante l'utilizzo dell'attrezzo elettrico, degli accessori, degli utensili, ecc. A tale scopo, valutare le condizioni di lavoro e il lavoro da eseguire.** L'impiego di attrezzi elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.



- **Tenere le impugnature e le relative superfici asciutte, pulite e senza tracce di olio e grasso.** Le impugnature e le relative superfici scivolose non consentono l'uso sicuro e controllato dell'attrezzo elettrico in situazioni impreviste.

#### Assistenza

- **Fare riparare l'attrezzo elettrico esclusivamente da personale specializzato qualificato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In questo modo potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'attrezzo elettrico.

#### Indicazioni di sicurezza per trapani

##### Indicazioni di sicurezza per tutti i lavori

- **Utilizzare l'impugnatura supplementare.** Un'eventuale perdita del controllo può provocare lesioni.
- **Afferrare l'attrezzo elettrico dalle superfici di impugnatura isolate, quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile entri a contatto con cavi elettrici nascosti o con il cavo di collegamento dell'attrezzo stesso.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'attrezzo e causare così una scossa elettrica.

##### Indicazioni di sicurezza in caso di utilizzo di punta lunga

- **Non lavorare in alcun caso con un numero di giri più elevato rispetto a quello massimo ammesso per la punta.** In caso di numeri di giri più elevati, la punta potrebbe piegarsi leggermente, qualora possa essere ruotata liberamente senza alcun contatto con il pezzo in lavorazione e provocare lesioni.
- **Iniziare sempre il processo di foratura con un numero di giri esiguo e mentre la punta è a contatto con il pezzo in lavorazione.** In caso di numeri di giri più elevati, la punta potrebbe piegarsi leggermente, qualora possa essere ruotata liberamente senza alcun contatto con il pezzo in lavorazione e provocare lesioni.
- **Non esercitare alcuna pressione eccessiva e solo in senso longitudinale rispetto alla punta.** Le punte possono piegarsi e di conseguenza rompersi oppure provocare la perdita del controllo e lesioni.

##### Avvertenze di sicurezza per carotatrici diamantate

- **Durante l'esecuzione di interventi di foratura, che richiedono l'impiego di acqua, espellere l'acqua dalla zona di lavoro oppure utilizzare un dispositivo di raccolta liquidi.** Questo tipo di misure di sicurezza mantiene asciutta la zona di lavoro, riducendo il rischio di scosse elettriche.
- **Azionare l'attrezzo elettrico dalle superfici di impugnatura isolate, quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile di taglio entri in contatto con cavi elettrici nascosti o con il cavo di collegamento dell'attrezzo.** Il contatto di un utensile da taglio con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'attrezzo elettrico e causare così una scossa elettrica.
- **Durante il carotaggio diamantato indossare protezioni acustiche.** Il rumore può provocare la perdita dell'udito.
- **Se l'utensile è bloccato, non sottoporlo più ad alcun avanzamento e disinserrarlo.** Verificare il motivo del bloccaggio e risolvere il problema di inceppamento degli utensili.
- **Se si desidera riavviare una carotatrice diamantata, innestata nel pezzo in lavorazione, prima di inserirlo, verificare che l'utensile giri liberamente.** Se l'utensile è inceppato, probabilmente non gira, provocando eventualmente il sovraccarico dell'attrezzo o il distacco della carotatrice dal pezzo in lavorazione.
- **In caso di fissaggio del supporto a colonna sul pezzo in lavorazione tramite tasselli e viti, sincerarsi che l'ancoraggio utilizzato sia in grado di tenere ferma la macchina durante l'uso.** Se il pezzo in lavorazione non è resistente oppure è poroso, è possibile estrarre i tasselli, di conseguenza il supporto a colonna si stacca dal pezzo in lavorazione.
- **In caso di fissaggio del supporto a colonna sul pezzo in lavorazione mediante piastra per vuoto, prestare attenzione che la superficie sia liscia, pulita e non porosa. Non fissare il supporto a colonna sulle superfici laminate, come ad esempio piastrelle e rivestimenti in materiali compositi.** Se la superficie del pezzo in lavorazione non è liscia, piana o sufficientemente fissata, la piastra per vuoto può staccarsi dal pezzo in lavorazione.
- **Prima e durante la foratura, sincerarsi che vi sia sufficiente depressione.** Se non vi è sufficiente depressione, la piastra per vuoto può staccarsi dal pezzo in lavorazione.
- **Non praticare mai lavori a soffitto e a parete se la macchina è fissata solo tramite la piastra per vuoto.** In caso di perdita del vuoto, la piastra si stacca dal pezzo in lavorazione.
- **Durante la foratura di pareti o soffitti, sincerarsi che le persone e l'area di lavoro sull'altro lato siano protette.** La corona di perforazione può uscire attraverso il foro e la carota potrebbe cadere sull'altro lato.
- **In caso di lavori di foratura a soffitto utilizzare sempre il dispositivo di raccolta liquidi definito nelle istruzioni d'uso. Far sì che non penetri acqua nell'attrezzo.** L'eventuale infiltrazione di acqua nell'attrezzo elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.

#### Indicazioni di sicurezza aggiuntive

##### Sicurezza delle persone

- Non è consentito manipolare né apportare modifiche al prodotto.
- Il prodotto non è destinato all'uso da parte di persone deboli senza istruzioni.
- Accertarsi che l'impugnatura laterale sia montata correttamente e fissata in modo regolare. Tenere sempre il prodotto saldamente con entrambe le mani utilizzando le apposite impugnature. Il prodotto dispone di una coppia elevata conforme alle sue applicazioni. Tenere saldamente l'impugnatura laterale il più possibile verso l'esterno.
- In modalità manuale, non utilizzare mai il bloccaggio permanente.
- Supportare correttamente l'attrezzo elettrico prima dell'uso. Questo attrezzo elettrico genera una coppia elevata. Se l'attrezzo elettrico durante il funzionamento non viene supportato correttamente, potrebbe verificarsi una perdita del controllo, con conseguente rischio di lesioni.
- Evitare di toccare i componenti rotanti. Mettere in funzione l'attrezzo solo quando si è in posizione sul pezzo da lavorare. Il contatto con componenti rotanti, in particolare con gli utensili rotanti, può provocare lesioni.
- Evitare il contatto del fango di perforazione con la pelle.
- Le polveri prodotte da alcuni materiali, come le vernici a contenuto di piombo, alcuni tipi di legno, calcestruzzo / muratura / pietra, che contengono quarzo, e minerali o metallo, possono essere dannose per la salute. Il contatto o l'inalazione di polvere possono provocare reazioni allergiche e/o patologie delle vie aeree dell'utente oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze. Alcune polveri, come la polvere di quercia o di faggio sono cancerogene, soprattutto se combinate ad additivi per il trattamento del legno (cromato, antisettico per legno). I materiali contenenti amianto devono essere trattati soltanto da personale esperto. Impiegare un sistema di aspirazione delle polveri



efficace. Impiegare un dispositivo di aspirazione della polvere raccomandato da **Hilti** per polveri di legno e/o minerali adatto al presente attrezzo. Fare in modo che l'area di lavoro sia ben ventilata. Si consiglia di indossare una mascherina antipolvere adatta alla polvere prodotta durante la lavorazione. Attenersi alle disposizioni specifiche del Paese relative ai materiali da lavorare.

- ▶ La carotatrice e la corona diamantata sono pesanti. È possibile che parti del corpo vengano schiacciate. Durante l'uso del prodotto, l'utilizzatore e le persone che si trovano nelle vicinanze devono indossare adeguati occhiali protettivi, un elmetto di protezione, protezioni acustiche, guanti di protezione e calzature antinfortunistiche.
- ▶ Fare delle pause durante il lavoro ed eseguire esercizi di distensione e per le dita al fine di migliorare la circolazione sanguigna.
- ▶ In caso di lavori di sfondamento, mettere in sicurezza la zona sul lato di fronte / opposto al luogo di lavoro. Il materiale proveniente dallo sfondamento potrebbe cadere fuori e/o in basso, causando lesioni ad altre persone.
- ▶ Utilizzare occhiali di protezione, guanti di protezione e, se non si utilizza l'aspirazione della polvere, una mascherina leggera per le vie respiratorie. Un materiale scheggiato può causare ferite all'operatore e agli occhi.
- ▶ Le corone di perforazione e le punte di centraggio possono surriscaldarsi durante il funzionamento a causa del calore prodotto dall'attrito, in particolare nel carotaggio a secco. Indossare guanti di protezione per rimuovere corone di perforazione o punte di centraggio.

#### **Utilizzo conforme e cura degli attrezzi elettrici**

- ▶ Accertarsi che il prodotto sia correttamente fissato sul supporto a colonna.
- ▶ Prestare attenzione che sia sempre montato un arresto di finecorsa sul supporto a colonna, poiché altrimenti viene meno la funzione di arresto di finecorsa, importante ai fini della sicurezza.
- ▶ Accertarsi che gli utensili siano dotati del sistema di innesto adatto per il prodotto e che siano regolarmente fissati nel porta-utensile.
- ▶ Durante il lavoro guidare il cavo di alimentazione, il cavo di prolunga ed eventualmente anche il tubo di aspirazione sempre posteriormente allontanandolo dal prodotto. In questo modo si riduce pericolo di caduta a causa del cavo o del tubo flessibile durante il lavoro.
- ▶ Non utilizzare cavi o tubi flessibili danneggiati.
- ▶ Collocare il dispositivo di fissaggio su di una superficie fissa, piana ed orizzontale. Se il dispositivo di fissaggio può scivolare o traballare, l'utensile elettrico non può essere utilizzato in modo uniforme e sicuro.
- ▶ Controllare le caratteristiche della superficie. Superfici ruvide possono ridurre la forza di fissaggio. Eventuali rivestimenti o materiali compositi possono staccarsi durante l'esecuzione del lavoro.
- ▶ Non sovraccaricare il dispositivo di fissaggio e non utilizzarlo come scala o impalcatura. Sovraccaricare il dispositivo di fissaggio oppure salire in piedi sopra lo stesso può provocare uno spostamento del suo baricentro verso l'alto con conseguente ribaltamento.
- ▶ Inserire la carotatrice diamantata durante le pause di lavoro in modo sicuro su una superficie di lavoro. Attendere che carotatrice diamantata si arresti prima di deporla.
- ▶ Scollegare la carotatrice diamantata dalla rete elettrica prima di rimuovere la carota o sostituire gli utensili.

#### **Sicurezza elettrica**

- ▶ Evitare di usare cavi di prolunga con prese multiple e di azionare più prodotti contemporaneamente.
- ▶ Il prodotto deve essere utilizzato soltanto con collegamento a reti elettriche dotate di cavo di terra e con dimensioni sufficienti.
- ▶ Prima di iniziare il lavoro, controllare la zona di lavoro, ad esempio utilizzando un metal detector, per verificare l'eventuale presenza di cavi elettrici, tubi del gas e dell'acqua sottostanti. Le parti metalliche esterne dell'attrezzo possono venire a trovarsi sotto tensione se, ad esempio, viene danneggiato inavvertitamente un cavo elettrico. In questo caso sussiste un serio pericolo di scossa elettrica.
- ▶ Prestare attenzione affinché il cavo di alimentazione non venga danneggiato durante l'avanzamento della litta.
- ▶ Non utilizzare mai il prodotto senza il PRCO fornito in dotazione (per i prodotti senza PRCO, non procedere mai all'utilizzo senza un trasformatore di separazione). Controllare il PRCO prima di ogni utilizzo.
- ▶ Controllare regolarmente il cavo di collegamento dell'attrezzo e, in caso di danni, farlo sostituire da personale tecnico riconosciuto. Se il cavo di alimentazione dell'elettro-utensile è danneggiato, occorre sostituirlo con un cavo di alimentazione speciale e approvato, disponibile tramite la rete di assistenza clienti. Controllare regolarmente i cavi di prolunga e sostituirli qualora risultassero danneggiati. Non toccare il cavo di alimentazione o di prolunga se questo è stato danneggiato durante il lavoro. Estrarre la spina dalla presa. Se i cavi di alimentazione e di prolunga sono danneggiati sussiste il pericolo di scossa elettrica.
- ▶ Non utilizzare il prodotto se è sporco o bagnato. In circostanze sfavorevoli, la polvere eventualmente presente sulla superficie dell'attrezzo, soprattutto se proveniente da materiali conduttori, oppure l'umidità, possono causare scariche elettriche. Pertanto, soprattutto se vengono lavorati frequentemente materiali conduttori, far controllare ad intervalli regolari gli attrezzi sporchi presso un Centro Riparazioni **Hilti**.
- ▶ Ribaltare la carotatrice diamantata, per svuotare una corona di perforazione piena. Accertarsi che l'acqua non arrivi sulla carotatrice diamantata.

#### **Area di lavoro**

- ▶ L'operazione di carotaggio deve essere approvata dalla direzione dei lavori. Gli interventi di carotaggio su edifici ed altre strutture possono influire sulla statica della struttura stessa, in particolar modo nel caso in cui vengano troncati tendini per cemento armato o elementi portanti.
- ▶ Per evitare il ribaltamento, abbassare sempre la carotatrice diamantata montato sul supporto a colonna in caso di supporto non fissato correttamente.
- ▶ Tenere il cavo di alimentazione ed il cavo di prolunga, il tubo flessibile di aspirazione e il tubo flessibile del vuoto lontani da parti rotanti.
- ▶ Nel caso dei lavori verso l'alto, qualora vengano eseguiti fori a umido, è necessario utilizzare il sistema di raccolta acqua in combinazione con un aspiratore per liquidi.
- ▶ Nel caso dei lavori verso l'alto è vietato utilizzare il fissaggio a vuoto senza fissaggio supplementare.
- ▶ Per fori orizzontali il telaio non può essere utilizzato senza un fissaggio supplementare.
- ▶ In modalità manuale, tenere la carotatrice diamantata sempre con una mano sull'interruttore on / off (accesso / spento).
- ▶ Accendere la carotatrice diamantata solo quando si trova nella posizione desiderata.
- ▶ Verificare che il materiale di base in legno sia idoneo al fissaggio a vuoto. In caso di dubbio, ricorrere sempre al fissaggio con vite per legno o asta filettata.



## Descrizione

### Componenti dell'attrezzo ed elementi di comando

#### Carotatrice diamantata DD 150-U 1

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| ① | Porta-utensile                                | ⑫ | Testa di iniezione/di aspirazione                  |
| ② | Ingranaggi                                    | ⑬ | Copertura delle spazzole                           |
| ③ | Motore  | ⑭ | Interruttore ON/OFF (accesso/spento)               |
| ④ | Arresto permanente                            | ⑮ | Cavo di alimentazione compreso PRCD                |
| ⑤ | Display multifunzione                         | ⑯ | Targhetta  |
| ⑥ | Impugnatura                                   | ⑰ | Disco interfaccia                                  |
| ⑦ | Tasto di comando  (dati di analisi)           | ⑱ | Regolazione dell'acqua                             |
| ⑧ | Tasto di comando  (velocità di prepuntamento) | ⑲ | Raccordo per l'acqua                               |
| ⑨ | Commutatore della velocità                    | ⑳ | Attacco per l'aspirazione                          |
| ⑩ | Impugnatura laterale                          | ㉑ | Tappo a vite (testa di iniezione / di aspirazione) |
| ⑪ | Indicatore del flusso d'acqua                 |   |  |

#### Supporto a colonna DD-ST 150-U CTL 2

- |   |                                |   |  |
|---|--------------------------------|---|--|
| ㉒ | Colonna                        | ㉓ | Slitta                                 |
| ㉔ | Impugnatura                    | ㉔ | Interfaccia di registrazione per AF-CA |
| ㉕ | Supporto cavi                  | ㉕ | Vite di battuta                        |
| ㉖ | Perni di bloccaggio            | ㉖ | Viti di regolazione gioco slitta (2x)  |
| ㉗ | Boccola di profondità          | ㉗ | Dispositivo di bloccaggio della slitta |
| ㉘ | Indicatore del centro del foro | ㉘ | Viti di livellamento (4x)              |
| ㉙ | Attacco per il vuoto           | ㉙ | Piastra di base                        |
| ㉚ | Indicatore di livellamento     | ㉚ | Guarnizione per vuoto                  |
| ㉛ | Manometro                      | ㉛ | Leva di regolazione                    |
| ㉜ | Valvola di scarico del vuoto   |   |  |

#### Accessori (optional) 3

- |    |                                  |    |                                  |
|----|----------------------------------|----|----------------------------------|
| ④① | Volantino di avanzamento         | ④⑨ | Eccentrico                       |
| ④② | Leva                             | ④⑩ | Collegamento attrezzo            |
| ④③ | Carrello per trasporto           | ④⑪ | Vite di arresto                  |
| ④④ | Mandrino filettato               | ④⑫ | Boccola di profondità            |
| ④⑤ | Elemento rotante colonna         | ④⑬ | Adattatore maschera per foratura |
| ④⑥ | Piastra di base per vuoto        | ④⑭ | Anello di tenuta                 |
| ④⑦ | Supporto per raccogliitore acqua | ④⑮ | Maschera per foratura            |
| ④⑧ | Raccogliacqua                    |    |                                  |

#### Utilizzo conforme

Il prodotto descritto è una carotatrice diamantata elettrica. Questo attrezzo è stato ideato per il carotaggio a umido e a secco, con guida manuale, adatto per eseguire carotaggi a umido come fori passanti e/o fori ciechi su fondi (armati) di natura minerale.

- L'utilizzo dell'attrezzo deve avvenire in conformità a tensione e frequenza di rete riportate sulla targhetta.
- ▶ Questo prodotto è concepito per l'uso in abbinamento a speciali corone di perforazione per carotaggi a secco.

#### Bluetooth®

Questo prodotto è dotato del Bluetooth.

Il Bluetooth è una trasmissione dei dati wireless, attraverso la quale i due prodotti compatibili di Bluetooth possono comunicare tra loro su una breve distanza.

Al fine di garantire un collegamento Bluetooth stabile, tra gli attrezzi impiegati deve essere collegato un collegamento a vista.

#### Funzioni Bluetooth di questo prodotto

Le funzioni Bluetooth sono riportate in modo dettagliato nelle Istruzioni d'uso dell'attrezzo accoppiato.

- Visualizzazioni dei messaggi di assistenza e di stato degli attrezzi **Hilti** accoppiati sul display della carotatrice diamantata.
- Combinazione con un terminale portatile tramite app **Hilti ON!Track 3** per funzioni service e per la trasmissione di dati di analisi legati al prodotto.

#### Inserimento o disinserimento del Bluetooth



I prodotti **Hilti** vengono forniti con Bluetooth disinserito. Alla prima messa in funzione, il Bluetooth si spegne automaticamente.

- Per spegnere, premere e tenere premuti contemporaneamente per almeno 10 secondi i tasti e .
- Per l'accensione, premere contemporaneamente i tasti e .



## Accoppiamento prodotti

L'accoppiamento con un attrezzo bluetooth **Hilti** permane fino a che la carotatrice diamantata viene collegata con un altro **Hilti** attrezzo dello stesso tipo o fino a che il Bluetooth non viene disattivato. L'accoppiamento rimane anche dopo aver disinserito e inserito i prodotti e i prodotti accoppiati si ricollegano automaticamente.

- Per effettuare l'accoppiamento con un attrezzo bluetooth **Hilti** o con un terminale mobile, con Bluetooth inserito premere contemporaneamente i tasti e .



La finestra temporale per il collegamento con un altro attrezzo bluetooth **Hilti** è pari a 2 minuti. Una volta trascorsi i 2 minuti, la creazione del collegamento viene interrotta.

## Licenza

Il marchio denominativo **Bluetooth®** ed il logo sono marchi registrati di proprietà di **Bluetooth SIG, Inc.** e l'utilizzo degli stessi marchi è concesso a **Hilti** in licenza.

















## Simboli di visualizzazione e descrizioni display multifunzione carotatrice diamantata

Per le seguenti visualizzazioni, la carotatrice diamantata è pronta per l'uso (innestata e PRCD inserito).




























Le visualizzazioni possono variare in funzione di selezione velocità e tipo d'impiego.

<p>Schermata iniziale</p>	<p>La schermata iniziale viene visualizzata alimentando la carotatrice diamantata con corrente. Sulla schermata iniziale vengono visualizzati lo stato Bluetooth, il nome personalizzato e il numero di serie della carotatrice diamantata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il nome del prodotto visualizzato sulla schermata può essere modificato tramite l'app <b>Hilti ON!Track 3</b>: "Your name here").</li> </ul>
<p>Livella a bolla d'aria</p>	<p>La carotatrice diamantata non è inserita. Il display fornisce un supporto durante il livellamento del sistema e per l'orientamento del supporto a colonna nei fori obliqui. Il display mostra l'orientamento della carotatrice con simboli e in gradi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Precisione dell'angolo a temperatura ambiente: <math>\pm 2^\circ</math>, LED luminoso</li> </ul>
<p>Visualizzazione marcia</p>	<p>La carotatrice diamantata gira a vuoto. Il display aiuta a verificare che la velocità innestata sia adeguata alla corona di perforazione diamantata utilizzata. Il display mostra in alto a sinistra la velocità innestata ed al centro l'intervallo di diametro raccomandato delle corone di perforazione per questa velocità in millimetri e pollici.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'intervallo del diametro della corona di perforazione raccomandata varia in funzione del fatto che la carotatrice diamantata venga azionata in modalità manuale o guidata dal supporto a colonna.</li> </ul>
<p>Funzionamento manuale</p>	<p>Il bloccaggio permanente è disattivato. Lo strumento si trova in modalità manuale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'indicazione scompare automaticamente dopo pochi secondi.</li> </ul>
<p>Funzionamento su piattaforma</p>	<p>L'arresto permanente è attivato. Lo strumento si trova in modalità guidata da piattaforma.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'indicazione scompare automaticamente dopo pochi secondi.</li> </ul>
<p>Velocità di prepuntamento attivata</p>	<p>La carotatrice diamantata è disinserita o al minimo. La funzione consente di prepuntare a vibrazioni ridotte nelle corone di perforazione con diametro elevato. È possibile disattivare la funzione in qualsiasi momento premendo ancora una volta il tasto di misurazione .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'indicazione scompare automaticamente dopo pochi secondi.</li> </ul>
<p>Tempo di funzionamento residuo velocità di prepuntamento</p>	<p>La carotatrice diamantata fora e la velocità di prepuntamento è attivata. Il display mostra il tempo di funzionamento residuo fino al disinserimento automatico della carotatrice diamantata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Per proteggere la carotatrice diamantata, la velocità di prepuntamento si disinserisce al massimo dopo 2 minuti.</li> <li>L'indicazione scompare automaticamente dopo pochi secondi.</li> </ul>
<p>Velocità di prepuntamento disattivata</p>	<p>La velocità di prepuntamento è stata disattivata. Il numero di giri e potenza della carotatrice diamantata aumenta di nuovo e il foro può essere proseguito</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'indicazione scompare automaticamente dopo pochi secondi.</li> </ul>








 <p>Attivazione velocità di prepuntamento impossibile</p>	<p>La carotatrice diamantata fora. Il tasto per attivare la velocità di prepuntamento è stato premuto mentre la carotatrice è sotto carico o si trova nel ciclo di raffreddamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'indicazione scompare automaticamente dopo pochi secondi.</li> </ul>
 <p>Indicatore della potenza di foratura: Forza di pressione insufficiente</p>	<p>La carotatrice diamantata fora e la velocità di prepuntamento <b>non</b> è attivata. L'indicatore aiuta a verificare che la carotatrice diamantata venga azionata nell'area di lavoro ottimale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colore di sfondo: giallo.</li> <li>La forza di compressione è insufficiente. Aumentare la forza di pressione.</li> </ul>
 <p>Indicatore della potenza di foratura: Forza di compressione ottimale</p>	<p>La carotatrice diamantata fora e la velocità di prepuntamento <b>non</b> è attivata. L'indicatore aiuta a verificare che la carotatrice diamantata venga azionata nell'area di lavoro ottimale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colore di sfondo: verde.</li> <li>La forza di compressione è ottimale.</li> </ul>
 <p>Limite di corrente nominale superato</p>	<p>La carotatrice diamantata fora e la velocità di prepuntamento <b>non</b> è attivata. La corrente nominale ha superato il limite di 20 A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La forza di compressione è eccessiva. Ridurre la forza di compressione.</li> </ul>
 <p>Indicatore della potenza di foratura: Pressione di contatto eccessiva</p>	<p>La carotatrice diamantata fora e la velocità di prepuntamento <b>non</b> è attivata. L'indicatore aiuta a verificare che la carotatrice diamantata venga azionata nell'area di lavoro ottimale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colore di sfondo: rosso.</li> <li>La forza di compressione è eccessiva. Ridurre la forza di compressione.</li> </ul>
 <p>Barra di stato per segnalazioni</p>	<p>La barra di stato mostra diverse avvertenze sullo stato attuale dell'attrezzo, ad esempio la velocità innestata o la velocità di prepuntamento attivata.</p>
 <p>Barra di stato per avvertenze</p>	<p>La barra di stato mostra diverse avvisi sullo stato attuale dell'attrezzo, che non possono provocare alcun arresto immediato della carotatrice diamantata.</p>
 <p>Bluetooth ON</p>	<p>Nell'impostazione base il Bluetooth è attivato.</p> <p>Per disattivare la funzione Bluetooth, premere i tasti  e  e tenerli premuti per 10 secondi con motore spento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'indicazione scompare automaticamente dopo pochi secondi.</li> </ul>
 <p>Bluetooth spento</p>	<p>Il Bluetooth è disattivato. La carotatrice diamantata non può essere collegata ad altri attrezzi o accessori.</p> <p>Per attivare la funzione Bluetooth, a motore spento, premere contemporaneamente i tasti  e .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'indicazione scompare automaticamente dopo pochi secondi.</li> </ul>
 <p>Creazione collegamento</p>	<p>La carotatrice diamantata è pronta, con un altro strumento o accessorio.</p> <p>Per avviare la creazione collegamento, premere e tenere premuti contemporaneamente per almeno 1 secondo i tasti  e .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La finestra temporale per il collegamento con un altro strumento è pari a 2 minuti. Una volta trascorsi i 2 minuti, la creazione del collegamento viene interrotta.</li> </ul> <p>L'accoppiamento di un altro attrezzo o accessorio con la carotatrice diamantata, permane finché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La carotatrice diamantata viene accoppiata con un attrezzo o accessori dello stesso tipo.</li> <li>Il Bluetooth viene disinserito.</li> </ul>



 <p>Collegamento interrotto</p>	<p>Un collegamento Bluetooth esistente a uno strumento o accessorio è stato interrotto.</p>
 <p>Analisi tempo di funzionamento</p>	<p>Il display visualizza in alto il tempo di foratura (carotatrice diamantata in modalità di foratura) e in basso le ore di esercizio (carotatrice diamantata inserita) della carotatrice diamantata in ore, minuti e secondi.</p> <p>Per resettare il tempo di foratura e tutti gli altri dati di analisi, premere il tasto  per alcuni secondi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'indicazione scompare automaticamente dopo pochi secondi o premendo il tasto .</li> <li>Premendo di nuovo il tasto , passare ai dati di analisi successivi.</li> </ul>
 <p>Analisi comportamento dell'utente</p>	<p>Questo display indica che l'utilizzatore riceva una valutazione della pressione di compressione durante il tempo di foratura in%. In questo modo è possibile ottimizzare il comportamento dell'utilizzatore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'indicazione scompare automaticamente dopo pochi secondi o premendo il tasto .</li> <li>Premendo di nuovo il tasto , passare ai dati di analisi successivi.</li> </ul>
 <p>Analisi direzione del foro</p>	<p>Il display visualizza una valutazione delle direzioni di foratura in%.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'indicazione scompare automaticamente dopo pochi secondi o premendo il tasto .</li> <li>Premendo di nuovo il tasto , passare ai dati di analisi successivi.</li> </ul>
 <p>Analisi selezione velocità</p>	<p>Il display visualizza una valutazione del periodo di utilizzo della rispettiva velocità in%. La freccia indica sempre alla velocità con il tasso d'utilizzo massimo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'indicazione scompare automaticamente dopo pochi secondi o premendo il tasto .</li> <li>Premendo di nuovo il tasto , passare ai dati di analisi successivi.</li> </ul>
 <p>Analisi uso</p>	<p>Il display mostra l'uso della carotatrice diamantata con guida manuale e in modalità di funzionamento supportata da piattaforma in%.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'indicazione scompare automaticamente dopo pochi secondi o premendo il tasto .</li> <li>Premendo di nuovo il tasto , passare ai dati di analisi successivi.</li> </ul>
 <p>Attrezzi collegati</p>	<p>Il display indica una visione d'insieme di tutti gli strumenti e gli accessori collegati alla carotatrice diamantata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'indicazione scompare automaticamente dopo pochi secondi o premendo il tasto .</li> <li>Premendo di nuovo il tasto , passare ai dati di analisi successivi.</li> </ul>
 <p>Avviare creazione collegamento</p>	<p>Avviare la creazione collegamento innanzitutto sulla carotatrice diamantata e poi sull'apparecchio accessorio da collegare.</p> <p>Per avviare la creazione collegamento, premere e tenere premuti contemporaneamente per almeno 1 secondo i tasti  e .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'indicazione scompare automaticamente dopo pochi secondi o premendo il tasto .</li> <li>Premendo di nuovo il tasto , passare ai dati di analisi successivi.</li> </ul>
 <p>Commutatore di velocità non innestato</p>	<p>Il commutatore di velocità si trova in una posizione intermedia o non è correttamente innestato. Azionare il commutatore di velocità finché non si innesta completamente.</p>
 <p>Blocco del riavvio</p>	<p>Tempo di funzionamento massimo nella velocità di prepuntamento superato; Guasto di rete; La carotatrice diamantata è stata sovraccaricata; Sovratemperatura, acqua nel motore o ciclo di raffreddamento concluso.</p>



 <p>Guasto di rete (sottotensione)</p>	<p>Nella rete elettrica è presente sottotensione. In caso di sottotensione, la carotatrice diamantata non può funzionare a piena potenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il display si spegne automaticamente dopo pochi secondi.</li> </ul>
 <p>Sovratemperatura</p>	<p>La carotatrice diamantata è surriscaldata e si è disattivata oppure si trova nel ciclo di raffreddamento. Il display visualizza il tempo di funzionamento residuo fino al raffreddamento. Se la carotatrice diamantata dovesse essere ancora calda allo scadere del tempo, il tempo di funzionamento residuo ricomincia da capo.</p>
 <p>Tempo di funzionamento residuo prima della sostituzione delle spazzole in carbone</p>	<p>Il motore della carotatrice diamantata è in funzione ed il limite di usura delle spazzole in carbone è stato quasi raggiunto. Il display visualizza il tempo di funzionamento residuo prima che sia necessario sostituire le spazzole. Il tempo residuo fino al disinserimento automatico della carotatrice diamantata viene visualizzato in ore e minuti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il display si spegne automaticamente dopo pochi secondi.</li> </ul>
 <p>Display Centro riparazioni</p>	<p>Le spazzole in carbone sono usurate e devono essere sostituite.</p>
 <p>Lasciare assestare l'utensile dopo la sostituzione delle spazzole in carbone</p>	<p>Il motore della carotatrice diamantata è in funzione. Le spazzole in carbone sono state sostituite e devono girare ininterrottamente ancora per almeno un minuto al minimo, per raggiungere il tempo di fermo ottimale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il display visualizza il tempo di funzionamento residuo fino al termine del ciclo di assestamento.</li> </ul>

#### Dotazione

Carotatrice diamantata, manuale d'istruzioni, valigetta.

Altri prodotti di sistema, omologati per il vostro prodotto, sono reperibili presso il vostro **Hilti Store** oppure all'indirizzo: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### Accessori e ricambi

##### Ricambi

Codice articolo	Denominazione
51279	Attacco per tubo flessibile
2006843	Spazzole in carbone 220-240 V
2212483	Spazzole in carbone 100-127 V

#### Dati tecnici

##### Carotatrice diamantata

 Tensione nominale, corrente nominale, frequenza e/o assorbimento di potenza nominale vanno desunti dalla targhetta specifica del proprio Paese.

In caso di utilizzo con un generatore o trasformatore, la potenza erogata dagli stessi deve essere almeno doppia rispetto all'assorbimento di potenza nominale riportato sulla targhetta del prodotto. La tensione d'esercizio del trasformatore o generatore deve essere sempre compresa tra il +5% e il -15% della tensione nominale dell'attrezzo.

	DD 150-U
Generazione prodotto	03
Peso secondo EPTA Procedure-01	8,4 kg
Peso supporto a colonna con piastra di base combinata e slitta	13,3 kg
Pressione ammessa del sistema idraulico	≤ 6 bar
Distanza ideale del contrassegno sulla piastra base con tasselli dal centro del foro	267 mm
Distanza ideale del contrassegno sulla piastra base per vuoto dal centro del foro	292 mm
Distanza ideale del contrassegno sulla piastra di base combinata dal centro del foro	292 mm
Profondità di foratura	450 mm



2204400

**Bluetooth**

<b>Banda di frequenza</b>	2.400 MHz ... 2.483 MHz
<b>Massima potenza di trasmissione irradiata</b>	10 dBm

**Lavorare con la piastra base per vuoto**

<b>Depressione minima</b>	0,65 bar
<b>Diametro max. attrezzo di carotaggio</b>	162 mm

**Diametro corona di perforazione**

	<b>1ª velocità</b>	<b>2ª velocità</b>	<b>3ª velocità</b>
<b>Ø Corone di perforazione (guida mediante supporto a colonna, foratura a umido)</b>	102 mm ... 162 mm	28 mm ... 87 mm	12 mm ... 25 mm
<b>Ø Corone di perforazione (guida manuale)</b>	121 mm ... 162 mm	41 mm ... 112 mm	8 mm ... 37 mm
<b>Ø Corone di perforazione (corone di perforazione a secco con guida manuale con PKD)</b>	52 mm ... 162 mm	•/•	•/•

**Informativa sulla rumorosità e valori di vibrazioni**

I valori relativi alla pressione acustica e alle vibrazioni riportati nelle presenti istruzioni sono stati misurati secondo una procedura standardizzata e possono essere utilizzati per confrontare i diversi attrezzi elettrici. Sono adatti anche ad una valutazione preventiva delle esposizioni.

I dati indicati rappresentano le principali applicazioni dell'attrezzo elettrico. Se l'attrezzo elettrico viene impiegato per altre applicazioni, con accessori diversi o senza un'adeguata manutenzione, i dati possono variare. Ciò potrebbe aumentare considerevolmente il valore delle esposizioni per l'intera durata di utilizzo.

Per una valutazione precisa delle esposizioni, occorre anche tenere conto degli intervalli di tempo in cui l'attrezzo elettrico è spento oppure è acceso, ma non è in uso. Ciò potrebbe ridurre considerevolmente il valore delle esposizioni per l'intera durata di utilizzo.

Attuare misure di sicurezza aggiuntive per proteggere l'utilizzatore dall'effetto dei rumori e/o delle vibrazioni, come ad esempio: effettuare la manutenzione degli attrezzi elettrici e degli utensili, tenere le mani calde, organizzare le fasi di lavoro.



Le informazioni dettagliate relative alle versioni qui utilizzate delle norme **EN 62841** sono riportate nella figura della dichiarazione di conformità 446.

**Dati sulla rumorosità**

	<b>Guida manuale</b>	<b>Guida mediante supporto a colonna</b>
<b>Livello di potenza sonora (foratura in calcestruzzo) (<math>L_{WA}</math>)</b>	109 dB(A)	105 dB(A)
<b>Incertezza livello di potenza sonora (foratura in calcestruzzo) (<math>K_{WA}</math>)</b>	4 dB(A)	3 dB(A)
<b>Livello di pressione acustica (foratura in calcestruzzo) (<math>L_{pA}</math>)</b>	101 dB(A)	89 dB(A)
<b>Incertezza livello di pressione sonora (foratura nel calcestruzzo) (<math>K_{pA}</math>)</b>	4 dB(A)	3 dB(A)
<b>Livello di pressione sonora: Foratura di compensato multistrato (<math>L_{pA}</math>)</b>	93 dB(A)	90 dB(A)
<b>Incertezza livello di pressione acustica (foratura di compensato multistrato) (<math>K_{pA}</math>)</b>	4 dB(A)	4 dB(A)
<b>Potenza sonora: Foratura di compensato multistrato (<math>L_{WA}</math>)</b>	101 dB(A)	101 dB(A)
<b>Incertezza livello di potenza sonora (foratura di compensato multistrato) (<math>K_{WA}</math>)</b>	4 dB(A)	4 dB(A)

**Valori di vibrazioni**

	<b>Guida manuale</b>
<b>Foratura nel calcestruzzo (umido) (<math>a_{h,DD}</math>)</b>	3,9 m/s <sup>2</sup>
<b>Incertezza (foratura in calcestruzzo) (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Foratura in mattoni (corone di perforazione a secco manuali per muratura con corpi taglienti diamantati policristallini (PKD)) (<math>a_{h,DD}</math>)</b>	13,1 m/s <sup>2</sup>
<b>Incertezza (foratura in laterizio con PKD) (K)</b>	2,6 m/s <sup>2</sup>
<b>Foratura in mattoni (corone di perforazione a secco manuali per muratura) (<math>a_{h,DD}</math>)</b>	6,7 m/s <sup>2</sup>
<b>Incertezza (foratura in laterizio) (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>



	<b>Guida manuale</b>
<b>Foratura di compensato multistrato (sull'impugnatura principale) senza sistema di raccolta acqua (a<sub>h</sub>)</b>	10 m/s <sup>2</sup>
<b>Incertezza (foratura di compensato multistrato) (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>

### Preparazione al lavoro

#### **AVVERTIMENTO**

**Pericolo di lesioni!** Un eventuale fissaggio inadeguato del supporto a colonna può far sì che il supporto stesso ruoti o si ribalti.

- ▶ Prima di utilizzare la carotatrice a diamante, fissare il supporto a colonna sulla superficie di fondo con appositi tasselli o con l'ausilio di una piastra base per vuoto.
- ▶ Utilizzare solo tasselli adatti per la superficie di fondo in questione ed attenersi alle istruzioni per il montaggio fornite dal produttore dei tasselli.
- ▶ Utilizzare una piastra di base per il vuoto soltanto nel caso in cui la superficie di fondo presente risulti adatta per il fissaggio a vuoto del supporto a colonna.

#### **Fissaggio del supporto a colonna con un tassello**

1. Inserire il tassello adatto alla superficie di fondo (tassello di espansione in metallo **Hilti**, M12 o M16).  
Distanza piastra di base 148
2. Avvitare il mandrino di serraggio nel tassello.
3. Svitare tutte le viti di livellamento fino a che la piastra di base non è a filo del materiale di base.
4. Posizionare il supporto a colonna sopra il mandrino di serraggio ed allinearli.
5. Avvitare il dado sul mandrino di serraggio, senza serrarlo a fondo.
6. Livellare la piastra di base con le 4 viti di livellamento.



Tutte le viti di livellamento devono essere posizionate saldamente sul materiale di base.

7. Serrare il mandrino di serraggio con una chiave fissa adeguata.
8. Verificare che il supporto a colonna sia fissato correttamente.

#### **Distancia piastra di base**

Scegliere la distanza a seconda della piastra di base utilizzata.

<b>Distancia ideale del contrassegno sulla piastra base con tasselli dal centro del foro</b>	267 mm
<b>Distancia ideale del contrassegno sulla piastra di base combinata dal centro del foro</b>	292 mm

#### **Fissaggio del supporto a colonna con il vuoto**

#### **PERICOLO**

**Pericolo di lesioni dovuto alla caduta della carotatrice diamantata !**

- ▶ Il fissaggio del supporto a colonna sul soffitto, solo con fissaggio per vuoto, non è ammesso. Un ulteriore fissaggio può essere ad esempio garantito da un elemento di supporto pesante o da un mandrino filettato.

#### **AVVERTIMENTO**

**Pericolo di lesioni in caso di controllo della pressione mancante !**

- ▶ Prima e durante l'operazione di perforazione ci si deve accertare che la lancetta del manometro si trovi nella zona verde.



In caso di impiego del supporto a colonna con piastra base con tasselli, stabilire un collegamento stabile e piano tra la piastra di base per vuoto e la piastra di base con tasselli. Avvitare la piastra di base con tasselli sulla piastra di base per fissaggio a vuoto. Accertarsi che la corona di perforazione scelta non danneggi la piastra di base per il fissaggio a vuoto.

In caso di carotaggi orizzontali, assicurare inoltre la carotatrice diamantata (ad es. catena fissata con tasselli).

Prima di posizionare il supporto a colonna, prestare attenzione che vi sia sufficiente spazio per il montaggio e l'utilizzo.

1. Ruotare tutte le viti di livellamento finché non sporgono di circa 5 mm sotto la piastra di base per vuoto.
2. Collegare il raccordo per vuoto della piastra di base con la pompa per vuoto.
3. Determinare il centro del foro. Tracciare una riga dal centro del foro nella direzione in cui si posiziona l'attrezzo.
4. Posizionare un contrassegno nella distanza indicata lontano dal centro del foro sulla linea.  
Distanza contrassegno 148
5. Accendere la pompa per vuoto, premere e tenere la valvola di scarico del vuoto.
6. Orientare la tacca della piastra di base sulla linea.
7. Se il supporto a colonna si trova nella posizione corretta, rilasciare la valvola di scarico del vuoto e premere la piastra di base contro il fondo.
8. Livellare la piastra di base con le viti di livellamento.
9. Verificare che il supporto a colonna sia fissato correttamente.

#### **Distancia contrassegno**

Scegliere la distanza a seconda della piastra di base utilizzata.



Distanza ideale del contrassegno sulla piastra base per vuoto dal centro del foro	292 mm
Distanza ideale del contrassegno sulla piastra di base combinata dal centro del foro	292 mm

### Fissaggio del supporto a colonna con mandrino filettato

1. Fissare il mandrino filettato sull'estremità superiore della colonna.
2. Posizionare il telaio sulla superficie di fondo.
3. Livellare la piastra di base con le viti di livellamento.
4. Serrare il supporto a colonna con il mandrino filettato e bloccarlo.
5. Verificare che il supporto a colonna sia fissato correttamente.

### Fissaggio del supporto a colonna con una vite per legno

L'uso di questo metodo di fissaggio è ammesso solo per i fori su legno. Per l'esecuzione di fori in altri materiali di base, utilizzare sempre il metodo di fissaggio mediante tasselli o (se il materiale di base è adatto) a vuoto.

Per ottenere un fissaggio sicuro è necessario utilizzare viti per legno con una resistenza a trazione minima di 11 kN.

1. Avvitare una vite per legno adatta con rondella idonea nel foro oblungo nel materiale di base.



Avvitare la vite quanto basta per riuscire ancora a livellare il supporto a colonna.

2. Livellare la piastra di base con le 4 viti di livellamento.
  - Tutte le viti di livellamento devono essere posizionate saldamente sul materiale di base.
3. Serrare la vite per legno nel materiale di base.
4. Verificare che il supporto a colonna sia fissato correttamente.

### Montaggio del volantino sul supporto a colonna



Il volantino può essere montato sul lato sinistro o destro della slitta.

1. Per il montaggio del volantino tirare indietro l'anello nero.
2. Innestare il volante di avanzamento sull'asse.

### Regolazione dell'impugnatura laterale

1. Allentare l'impugnatura laterale ruotandola in senso antiorario.
2. Posizionare l'impugnatura laterale.
3. Fissare l'impugnatura laterale ruotandola in senso orario.
4. Accertarsi che l'impugnatura laterale sia avvitata saldamente.

### Regolazione della boccola di profondità (accessorio)

1. Ruotare il volantino finché la corona di perforazione viene a contatto con il sottofondo.
2. Impostare, con la distanza tra slitta e boccola di profondità, la profondità di carotaggio desiderata.
3. Fissare la boccola di profondità.

### Fissaggio della carotatrice diamantata sul supporto a colonna



Prima della messa in funzione, è necessario controllare il gioco tra il binario e la slitta.

1. Bloccare la slitta con il dispositivo di bloccaggio della slitta.
2. Montare il volantino sul perno di bloccaggio ed estrarre il perno di bloccaggio.
3. Agganciare il disco interfaccia al gancio del supporto a colonna.
4. Inserire il perno di bloccaggio e stringerlo mediante il volante di avanzamento (ruotando in senso orario).
5. Fissare il cavo di alimentazione nella canalina di passaggio cavi della slitta.
6. Creare il collegamento con il condotto dell'acqua 150.

### Distacco della carotatrice dal supporto a colonna

1. Bloccare la slitta con il dispositivo di bloccaggio della slitta.
2. Chiudere la valvola dell'acqua nell'impugnatura laterale.
3. Interrompere il collegamento con il condotto dell'acqua.
4. Allentare il bullone di bloccaggio mediante il volante di avanzamento (ruotando in senso antiorario).
5. Estrarre il perno di bloccaggio.
6. Orientare l'attrezzo lontano dal supporto a colonna.

### Regolazione del gioco tra il binario e la slitta

1. Serrare con forza le viti di regolazione con un'apposita brugola.

Coppia di serraggio 149

2. Allentare nuovamente le viti di regolazione per 1/4 di giro.
3. La slitta risulta correttamente impostata quando, in assenza della corona di perforazione diamantata, rimane nella sua posizione mentre, in presenza della corona di perforazione diamantata, si sposta verso il basso.

### Coppia di serraggio

Coppia di serraggio	5 Nm
---------------------	------



## Regolare l'angolo di foratura sul telaio con la piastra di base combinata 10

### PRUDENZA

**Pericolo di schiacciamento delle dita nella zona di articolazione!** Rilasciando il meccanismo di serraggio è possibile che il supporto a colonna si ribalti improvvisamente.

- ▶ Indossare i guanti protettivi.
- ▶ Bloccare il supporto a colonna prima di staccare il meccanismo di serraggio per evitarne il ribaltamento.

1. Impostare il pulsante di regolazione su rotazione antioraria.
2. Allentare la leva di regolazione finché i tasselli scorrevoli non sono disinseriti.
3. Portare la colonna nella posizione desiderata.
4. Impostare il pulsante di regolazione su "rotazione oraria".
5. Azionare la leva di regolazione finché i tasselli scorrevoli non sono completamente inseriti e la colonna è nuovamente fissata.

### Collegamento del dispositivo di aspirazione 11

1. Aprire il coperchio della testa di iniezione / di aspirazione.
2. Inserire il tubo flessibile di aspirazione nell'apposito attacco.
3. Chiudere la valvola dell'acqua nell'impugnatura laterale.

### Installazione del raccordo per l'acqua 12

#### ATTENZIONE

**Pericolo in caso di utilizzo non conforme!** In caso di utilizzo non conforme può danneggiarsi il tubo flessibile.

- ▶ Controllare regolarmente che il tubo flessibile non presenti danneggiamenti ed assicurarsi che non venga superata la pressione massima ammessa delle condutture idrauliche (vedere Dati tecnici 146).
- ▶ Prestare attenzione affinché il tubo flessibile non venga in contatto con le parti rotanti dell'attrezzo.
- ▶ Prestare attenzione affinché il tubo flessibile non venga danneggiato durante l'avanzamento della slitta.
- ▶ Rispettare la temperatura massima dell'acqua indicata nel capitolo Dati tecnici 146.
- ▶ Controllare che il sistema ad acqua collegato sia ermetico.

Utilizzare soltanto acqua corrente o acqua senza particelle di sporcizia, al fine di evitare di danneggiare i componenti.

1. Chiudere il coperchio della testa di iniezione / aspirazione.
2. Chiudere la regolazione dell'acqua sulla carotatrice diamantata.
3. Installare il collegamento all'apporto dell'acqua (giunto per tubi).

### Montare il sistema di raccolta acqua per supporto a colonna (accessorio) 1c

#### AVVERTIMENTO

**Pericolo di scossa elettrica!** In caso di aspirazione difettosa, può passare dell'acqua sopra il motore e la copertura!

- ▶ Interrompere immediatamente il lavoro qualora l'aspirapolvere non funzionasse più.

La carotatrice diamantata deve trovarsi ad un angolo di 90° rispetto al soffitto. La guarnizione del sistema di raccolta acqua deve essere adattata al diametro della corona di perforazione diamantata.

Utilizzando il sistema di raccolta acqua è possibile far defluire l'acqua in modo mirato, evitando così un forte inquinamento dell'ambiente.

1. Rimuovere le vite sul supporto a colonna.
2. Montare il supporto per raccogliacqua con le vite sul supporto a colonna.
3. Posizionare il raccogliacqua con rondella (raccogliacqua) di tenuta montata tra i due bracci mobili del supporto.
4. Bloccare il raccogliacqua sul relativo supporto con le due viti, fissandolo al materiale di base.
5. Collegare al raccogliacqua un aspiratore per liquidi oppure realizzare un collegamento mediante un tubo flessibile, attraverso il quale l'acqua possa defluire.

### Montare il sistema di raccolta acqua per funzionamento manuale (accessorio)

#### AVVERTIMENTO

**Pericolo di scossa elettrica!** In caso di aspirazione difettosa, può passare dell'acqua sopra il motore e la copertura!

- ▶ Interrompere immediatamente il lavoro qualora l'aspirapolvere non funzionasse più.

La carotatrice diamantata deve trovarsi ad un angolo di 90° rispetto al soffitto. La guarnizione del sistema di raccolta acqua deve essere adattata al diametro della corona di perforazione diamantata.

Utilizzando il sistema di raccolta acqua è possibile far defluire l'acqua in modo mirato, evitando così un forte inquinamento dell'ambiente.

1. Estrarre la boccia di foratura dal supporto.



- Avvitare l'anello di chiusura della boccola di foratura e posizionare la guarnizione.



Per evitare di danneggiare la guarnizione, la guarnizione deve essere applicata con le rientranze sui perni di posizione.

Per corone di perforazione piccole, è necessario utilizzare un adattatore per boccola di foratura corrispondente. Al fine di evitare il bloccaggio in fase di smontaggio, gli elementi di stabilizzazione dell'adattatore per boccola di foratura non devono coprire il manicotto di aspirazione acqua.

- Montare l'anello di chiusura e posizionare il raccogliacqua nel supporto.
- Regolare l'eccentrico nella posizione
- Inserire il sistema di raccolta acqua sul disco interfaccia della carotatrice diamantata.
- Regolare l'eccentrico nella posizione .
  - Il sistema di raccolta acqua è fissato alla carotatrice diamantata.
- Montare la corona di perforazione.
- Collegare al raccogliacqua un aspiratore per liquidi oppure realizzare un collegamento mediante un tubo flessibile, attraverso il quale l'acqua possa defluire.

## Utilizzo

### Montaggio della corona di perforazione

#### PERICOLO

**Pericolo di lesioni** Eventuali frammenti del pezzo in lavorazione o utensili rotti potrebbero saltare via e causare lesioni anche al di fuori dell'area di lavoro.

- Non utilizzare utensili danneggiati. Prima di ogni utilizzo, controllare che gli utensili non presentino scheggiature e incrinature, segni di usura o eccessivo logoramento.

#### PRUDENZA

**Pericolo di lesioni in occasione della sostituzione dell'utensile!** L'utensile si surriscalda con l'uso. Può presentare spigoli vivi.

- In occasione della sostituzione dell'utensile, utilizzare sempre guanti di protezione.



Le corone di perforazione diamantate devono essere sostituite non appena la capacità di taglio e l'avanzamento della foratura si riducono visibilmente. In linea di massima, ciò si verifica quando l'altezza dei segmenti diamantati è inferiore ai 2 mm (1/16").

- Nel funzionamento con supporto a colonna: Bloccare la slitta del supporto a colonna con il blocco della slitta sul binario.
- Scegliere una delle seguenti alternative.

#### Alternativa 1/2

##### Corone di perforazione con porta-utensile tipo **Bl +**

- Inserire la corona di perforazione dal basso sulla dentatura del porta-utensile sulla carotatrice diamantata e ruotarla finché non si innesta in posizione.
- Chiudere il porta-utensile ruotando in direzione del simbolo .
- Controllare il saldo alloggiamento in sede della corona di perforazione nel porta-utensile.

#### Alternativa 2/2

##### Corona di perforazione con porta-utensile alternativo

#### AVVERTIMENTO

**Pericolo di lesioni dovuto alla caduta di componenti!** Se allentate, le corone di perforazione possono cadere e causare lesioni.

- Assicurarsi che tutti i collegamenti filettati tra la corona di perforazione e la carotatrice diamantata siano saldamente uniti tra loro. Evitare l'uso di prodotti, ad es. anelli di rame, che possono favorire un più facile allentamento delle filettature.
- Bloccare l'albero dell'attrezzo con una chiave fissa idonea.
- Stringere la corona di perforazione con una chiave fissa idonea.

### Smontaggio della corona di perforazione

#### PRUDENZA

**Pericolo di lesioni in occasione della sostituzione dell'utensile!** L'utensile si surriscalda con l'uso. Può presentare spigoli vivi.

- In occasione della sostituzione dell'utensile, utilizzare sempre guanti di protezione.

- Nel funzionamento con supporto a colonna: Bloccare la slitta del supporto a colonna con il blocco della slitta sul binario.



2. Scegliere una delle seguenti alternative.

#### Alternativa 1/2

##### Corone di perforazione con porta-utensile tipo BI +

- ▶ Aprire il porta-utensile ruotandolo in direzione del simbolo .
- ▶ Tirare la bussola di azionamento dal porta-utensile in direzione della freccia verso la carotatrice.
  - ▶ La corona di perforazione si sblocca.
- ▶ Rimuovere la corona di perforazione.

#### Alternativa 2/2

##### Corona di perforazione con porta-utensile alternativo

- ▶ Bloccare l'albero dell'attrezzo con una chiave fissa idonea.
- ▶ Allentare la corona di perforazione con una chiave fissa idonea.

#### Selezione del numero di giri



Azionare l'interruttore solo da fermo.

1. Scegliere la posizione dell'interruttore in base al diametro della corona utilizzata.
2. Ruotare l'interruttore di selezione della velocità, ruotando contemporaneamente a mano la corona di perforazione, fino a raggiungere la posizione consigliata.

#### Attivazione / disattivazione arresto permanente



In modalità manuale, non utilizzare mai il bloccaggio permanente.

1. Premere e tenere premuto l'interruttore ON / OFF.
2. Premere e tenere premuto l'arresto permanente.
3. Rilasciare l'interruttore on/off.
4. Rilasciare l'arresto permanente.



Per disattivare nuovamente l'arresto permanente, premere l'interruttore on / off (acceso / spento) finché l'arresto permanente non torna nella posizione iniziale.

#### Comando del circuito di sicurezza per correnti di guasto PRCD



#### AVVERTIMENTO

**Pericolo di lesioni dovuto alla scossa elettrica!** Se la spia sull'interruttore di sicurezza per le correnti di guasto non si spegne quando si preme il tasto **0** o **TEST**, la carotatrice diamantata non deve continuare ad essere azionata!

- ▶ Fare riparare la carotatrice diamantata presso un centro assistenza **Hilti**.
1. Inserire la spina della carotatrice diamantata in una presa dotata di terminale di messa a terra.
  2. Premere il tasto **I** o **RESET** sul circuito di sicurezza per correnti di guasto PRCD.
    - ▶ Il display si accende.
  3. Premere il tasto **0** o **TEST** sul circuito di sicurezza per correnti di guasto PRCD.
    - ▶ Il display si spegne.
  4. Premere il tasto **I** o **RESET** sul circuito di sicurezza per correnti di guasto PRCD.
    - ▶ Il display si accende.

#### Utilizzo della punta di centraggio per inizio foratura composta di due parti



#### PRUDENZA

**Pericolo di lesioni a causa di impiego errato!** In questo modo è possibile che componenti si allentino dalla punta di centraggio per inizio foratura, se questa non viene premuta contro la superficie di lavoro.

- ▶ Non azionare la carotatrice diamantata in caso di utilizzo di un punta di centraggio per inizio foratura nel funzionamento a vuoto senza contatto con la superficie da forare.



Per ogni diametro delle corone di perforazione diamantate occorre un'altra punta di centraggio per inizio foratura.

1. Inserire la punta di centraggio per inizio foratura nella corona di perforazione diamantata dalla parte anteriore.
2. All'inizio della foratura premere solo leggermente fino al centraggio della corona di perforazione. Solo successivamente aumentare la pressione. Eseguire un foro di guida profondo 3-5 mm.
3. Arrestare l'utensile rilasciando l'interruttore ON / OFF. Attendere fino all'arresto completo della corona di perforazione.
4. Rimuovere la punta di centraggio per inizio foratura dalla corona di perforazione.
5. Posizionare la corona di perforazione nel foro di guida, premere l'interruttore ON / OFF e proseguire con il carotaggio.

#### Foratura a secco con aspirapolvere tramite presa di corrente integrata per apparecchi elettrici



Utilizzare le corone di perforazione microfessurate solo se si lavora senza dispositivo di aspirazione della polvere.



1. Regolare l'impugnatura laterale nella posizione desiderata e fissarla.
2. Opzionale: Montare e utilizzare la punta di centraggio per inizio foratura composta di due parti. 152
3. Inserire la spina della carotatrice diamantata nella presa dell'aspirapolvere.
4. Inserire la spina di rete dell'aspirapolvere nella presa di corrente.
5. Se collegato: premere l'interruttore di accensione **Reset** oppure il tasto **I** del PRCD.
6. Posizionare la carotatrice diamantata al centro del foro da eseguire.
7. Premere l'interruttore ON / OFF della carotatrice diamantata.



L'aspirapolvere si avvia qualche secondo dopo l'attrezzo elettrico. Dopo lo spegnimento dell'attrezzo elettrico, l'aspirapolvere si spegne con qualche secondo di ritardo.

#### Foratura a secco con aspirapolvere senza presa per l'alimentazione degli utensili elettrici



Utilizzare le corone di perforazione microfessurate solo se si lavora senza dispositivo di aspirazione della polvere.

1. Regolare l'impugnatura laterale nella posizione desiderata e fissarla.
2. Opzionale: Montare e utilizzare la punta di centraggio per inizio foratura composta di due parti. 152
3. Inserire la spina di rete dell'aspirapolvere nella presa e accendere l'aspirapolvere.
4. Inserire la spina di rete della carotatrice diamantata nella presa e premere il tasto **Reset** oppure il tasto **I** del PRCD.
5. Posizionare la carotatrice diamantata al centro del foro da eseguire.
6. Premere l'interruttore ON / OFF della carotatrice diamantata.
7. Lasciare in funzione l'aspirapolvere qualche secondo in più rispetto all'utensile, in modo da aspirare tutto il materiale residuo.

#### Foratura a secco senza aspirazione della polvere



Se si lavora senza un dispositivo di aspirazione della polvere, utilizzare corone di perforazione intagliate. Utilizzare una mascherina di protezione per le vie respiratorie adeguata!

Non forare verso l'alto, se si lavora senza un sistema di aspirazione della polvere.

1. Regolare l'impugnatura laterale nella posizione desiderata e fissarla.
2. Opzionale: Montare e utilizzare la punta di centraggio per inizio foratura composta di due parti. 152
3. Inserire la spina nella presa e premere l'interruttore **Reset** o il tasto **I** del PRCD.
4. Posizionare la carotatrice diamantata al centro del foro da eseguire.
5. Premere l'interruttore ON / OFF della carotatrice diamantata.

#### Foratura a umido nel funzionamento manuale senza sistema di raccolta acqua

##### AVVERTIMENTO

**Pericolo per persone e materiale** La carotatrice diamantata può danneggiarsi ed il rischio di una scossa elettrica è maggiore.

► Nel caso dei lavori verso l'alto, qualora vengano eseguiti fori a umido, è necessario utilizzare il sistema di raccolta acqua in combinazione con un aspiratore per liquidi.

1. Regolare l'impugnatura laterale nella posizione desiderata e fissarla.
2. Opzionale: Montare e utilizzare la punta di centraggio per inizio foratura composta di due parti. 152
3. Inserire la spina nella presa e premere l'interruttore **Reset** o il tasto **I** del PRCD.
4. Posizionare la carotatrice diamantata al centro del foro da eseguire.
5. Aprire lentamente la regolazione dell'acqua finché non fuoriesca la quantità d'acqua desiderata. È possibile controllare la quantità d'acqua mediante l'indicatore presente sull'impugnatura laterale.
6. Premere l'interruttore ON / OFF della carotatrice diamantata.

#### Foratura a umido nel funzionamento manuale con sistema di raccolta acqua

##### AVVERTIMENTO

**Pericolo di scossa elettrica!** In caso di aspirazione difettosa, può passare dell'acqua sopra il motore e la copertura!

► Interrompere immediatamente il lavoro qualora l'aspirapolvere non funzionasse più.



Nel caso dei lavori verso l'alto, qualora vengano eseguiti fori a umido, è necessario utilizzare il sistema di raccolta acqua in combinazione con un aspiratore per liquidi.

Prima di aprire l'alimentazione dell'acqua, attivare manualmente l'aspiratore per liquidi manualmente. Chiudere l'alimentazione di acqua, prima di disattivare l'aspiratore per liquidi.

La presa di corrente collocata sull'aspiratore per liquidi non deve essere utilizzata.

1. Montare il sistema di raccolta acqua per funzionamento manuale. 150
2. Regolare l'impugnatura laterale nella posizione desiderata e fissarla.
3. In caso di utilizzo di un'aspirazione: Azionare l'aspiratore per liquidi.
4. Opzionale: Montare e utilizzare la punta di centraggio per inizio foratura composta di due parti. 152
5. Inserire la spina nella presa e premere il tasto **Reset** oppure il tasto **I** del PRCD.
6. Posizionare la carotatrice diamantata al centro del foro da eseguire.



7. Aprire lentamente la regolazione dell'acqua finché non fuoriesce la quantità d'acqua desiderata. È possibile controllare la quantità d'acqua mediante l'indicatore presente sull'impugnatura laterale.
8. Premere l'interruttore ON / OFF della carotatrice diamantata.

#### Foratura a umido con supporto a colonna

##### AVVERTIMENTO

**Pericolo di scossa elettrica!** In caso di aspirazione difettosa, può passare dell'acqua sopra il motore e la copertura!

- ▶ Interrompere immediatamente il lavoro qualora l'aspirapolvere non funzionasse più.



Per l'esecuzione di fori verso l'alto è obbligatorio utilizzare un aspiratore per liquidi, in combinazione con un sistema di raccolta dell'acqua corrente!

1. Aprire lentamente la regolazione dell'acqua finché non fuoriesce la quantità d'acqua desiderata.
2. Attivare lo strumento con il bloccaggio, regolandolo in modalità continua.  $\frac{+}{-}$  152
3. Aprire il dispositivo di bloccaggio della slitta.
4. Ruotare la corona di perforazione diamantata con il volantino di avanzamento finché non raggiunga la superficie di fondo.
5. All'inizio della foratura premere solo leggermente fino al centraggio della corona di perforazione. Solo successivamente aumentare la pressione.
6. Regolare la forza di compressione in base all'indicatore della potenza di foratura.

#### Avvertenze per la foratura del legno



Osservare sempre le indicazioni per l'uso fornite nel manuale d'istruzioni della corona di perforazione specifica per fori su legno.

- ▶ Per la foratura di materiali di base in legno utilizzare il metodo di carotaggio a secco e una corona di perforazione specifica per fori su legno. In tal modo si eviterà di arrecare danni eccessivi al materiale di base e sarà possibile raccogliere meglio i trucioli di foratura in quanto asciutti.
- ▶ I trucioli di foratura bagnati o umidi possono intasare il canale di aspirazione. Prima di eseguire carotaggi a umido, liberare il più possibile la testa di iniezione/aspirazione dai trucioli di foratura. Dopo l'esecuzione di carotaggi a umido, lasciare asciugare la testa di iniezione/aspirazione.
- ▶ Seguire le istruzioni per il carotaggio a secco con aspirazione della polvere.

#### Utilizzo del Rota-Rail (elemento rotante colonna)



Il Rota-Rail consente un accesso rapido e semplice al foro eseguito o alla carota, senza che sia necessario smontare parzialmente o completamente il sistema.

##### AVVERTIMENTO

**Pericolo di lesioni a causa di impiego errato!** Il supporto a colonna può danneggiarsi o rompersi.

- ▶ Non utilizzare mai il Rota-Rail come prolunga della colonna.

1. Bloccare la slitta con il dispositivo di bloccaggio della slitta. Accertarsi che sia fissata con sicurezza.
2. Rimuovere la vite di battuta dalla parte posteriore della colonna.
3. Fissare il Rota-Rail in modo che le cremagliere siano rivolte nella stessa direzione.
4. Serrare la vite sul Rota-Rail.
5. Allentare il dispositivo di bloccaggio della slitta e spostare quest'ultima sul Rota-Rail.
6. Allentare le viti di fissaggio del Rota-Rail e con quest'ultimo ruotare l'utensile verso sinistra o destra. Ciò consente di accedere al foro eseguito.
7. Rimuovere la carota oppure sostituire la corona di perforazione.
8. Utilizzando il Rota-Rail, riportare l'utensile nella posizione iniziale e stringere le viti di fissaggio del Rota-Rail. Ritornare con l'utensile sulla colonna del supporto, per poter continuare a lavorare.
9. Dopo aver smontato il Rota-Rail fissare nuovamente la vite di battuta alla parte posteriore della colonna.

#### Cura e manutenzione

##### AVVERTIMENTO

**Pericolo di scossa elettrica!** Qualora si eseguano interventi di cura e manutenzione a connettore di alimentazione inserito, vi è rischio di lesioni ed ustioni di grave entità.

- ▶ Prima di qualsiasi intervento di cura e manutenzione, estrarre sempre il connettore di alimentazione!

#### Cura

- Rimuovere con cautela lo sporco tenace attaccato all'attrezzo.
- Pulire con cautela le feritoie di ventilazione utilizzando una spazzola asciutta.
- Pulire la carcassa utilizzando solo un panno leggermente inumidito. Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone, poiché potrebbero risultare aggressivi per le parti in plastica.

#### Manutenzione

##### AVVERTIMENTO

**Pericolo di scossa elettrica!** Riparazioni incaute su componenti elettrici possono provocare gravi lesioni e bruciature.

- ▶ Tutte le riparazioni inerenti alle parti elettriche devono essere eseguite solo da elettricisti specializzati.



- Controllare regolarmente che tutte le parti visibili non presentino danneggiamenti e che gli elementi di comando funzionino perfettamente.
- In caso di danneggiamenti e/o di malfunzionamenti non mettere in funzione il prodotto. Fare riparare immediatamente l'attrezzo da un Centro Riparazioni **Hilti**.
- In seguito ad eventuali lavori di cura e manutenzione dell'attrezzo ripristinare tutti i dispositivi di protezione e verificarne il corretto funzionamento.

Per un sicuro funzionamento dell'attrezzo utilizzare solamente ricambi e materiali di consumo originali. Le parti di ricambio, i materiali di consumo e gli accessori per il vostro prodotto sono disponibili presso il vostro **Hilti Store** di fiducia o all'indirizzo internet **www.hilti.group**.

#### Cura della carotatrice diamantata

- ▶ Per la pulizia dell'attrezzo non utilizzare apparecchi a getto d'acqua o di vapore o acqua corrente!
  - ▶ Impedire l'ingresso di corpi estranei all'interno.
- ▶ Pulire regolarmente il porta-utensile ed i segmenti di bloccaggio con un panno ed ingrassare mediante l'apposito spray **Hilti**.
- ▶ Rimuovere eventuali particelle di sporco presenti dal porta-utensile.
- ▶ Rimuovere occasionalmente il filtro nell'ingresso dell'acqua dell'impugnatura laterale e risciacquare con acqua la tela filtrante in senso opposto alla direzione del flusso.
- ▶ Smontare e pulire l'indicatore di flusso dell'acqua non appena è sporco.
  - ▶ Per la pulizia dello spioncino non usare alcun prodotto abrasivo né oggetti appuntiti!

#### Sostituire le spazzole al carbone

##### **AVVERTIMENTO**

#### Pericolo di lesioni dovuto alla scossa elettrica !

- ▶ L'attrezzo deve essere utilizzato, sottoposto a manutenzione e riparato esclusivamente da personale autorizzato ed esperto! Questo personale deve essere istruito specificamente sui possibili pericoli.

La schermata Assistenza compare quando è necessario sostituire le spazzole di carbone. Sostituire sempre tutte le spazzole contemporaneamente.

1. Scollegare la carotatrice diamantata dalla rete elettrica.
2. Aprire la copertura delle spazzole a sinistra e a destra sul motore.
  - ▶ Accertarsi che le spazzole siano correttamente montate e che i cavetti siano stati posati!
3. Rimuovere le spazzole di carbone consumate dalla carotatrice diamantata.
4. Inserire le nuove spazzole esattamente nella posizione in cui erano precedentemente montate quelle usurate.
  - ▶ Durante il montaggio, prestare attenzione a non danneggiare l'isolamento dei cavetti.
5. Avvitare la copertura delle spazzole a sinistra e a destra sul motore.
6. Lasciare le spazzole di carbone in funzione per almeno 1 minuto ininterrottamente.

Dopo aver sostituito le spazzole di carbone, sul display compare l'indicazione **Funzionamento dopo sostituzione spazzole di carbone**. La time bar mostra il tempo di utilizzo residuo fino al completamento del ciclo di assestamento.

Se non viene rispettato il tempo minimo di assestamento di 1 minuto, la durata delle spazzole di carbone ne risulterà considerevolmente ridotta.

#### Trasporto e magazzinaggio

##### Trasporto

- ▶ Non trasportare questo prodotto con l'utensile inserito.
- ▶ Prestare attenzione che durante il trasporto sia fissato in modo sicuro.
- ▶ Controllare che dopo ogni trasporto tutte le parti visibili non presentino danneggiamenti e che gli elementi di comando funzionino perfettamente.

##### Magazzinaggio

- ▶ Riporre sempre questo prodotto con la spina scollegata.
- ▶ Il prodotto deve essere conservato in un luogo asciutto e fuori dalla portata dei bambini e del personale non autorizzato.
- ▶ Controllare che dopo ogni magazzinaggio tutte le parti visibili non presentino danneggiamenti e che gli elementi di comando funzionino perfettamente.

#### Trasporto carotatrice diamantata

##### **AVVERTIMENTO**

#### Pericolo di lesioni! Alcune parti possono staccarsi e cadere.




- ▶ Non trasportare la carotatrice diamantata, il supporto a colonna o l'intero sistema con una gru.
- ▶ Trasportare la carotatrice diamantata, il supporto a colonna e la corona di perforazione separatamente. Per facilitare il trasporto, montare il carrello (accessorio).
- ▶ Trasportare la carotatrice diamantata, il supporto a colonna e la corona di perforazione separatamente.
  - ▶ Per facilitare il trasporto, montare il carrello (accessorio).
- ▶ Prima del magazzinaggio della carotatrice diamantata, aprire la regolazione dell'acqua.






### Supporto in caso di anomalie

In caso di anomalie non indicate nella presente tabella o che non è possibile risolvere per proprio conto, si prega di rivolgersi al Centro Riparazioni Hilti.

#### La carotatrice diamantata non è funzionante

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
 Il display multifunzione non mostra alcuna indicazione.	PRCD non inserito.	► Controllare il corretto funzionamento del PRCD e quindi metterlo in funzione.
	Alimentazione elettrica interrotta.	► Collegare un altro elettrodomestico e verificare il funzionamento. ► Controllare le connessioni, il cavo di rete, la linea elettrica e la protezione di rete.
	Acqua nel motore.	► Lasciare asciugare completamente la carotatrice diamantata in un luogo caldo ed asciutto. ► Disattivare e quindi riattivare nuovamente la carotatrice diamantata.
 Necessità dell'assistenza.	Spazzole di carbone usurate.	► Sostituire le spazzole di carbone.  155
	Acqua nel motore.	► Lasciare asciugare completamente la carotatrice diamantata in un luogo caldo ed asciutto. ► Disattivare e quindi riattivare nuovamente la carotatrice diamantata.


#### La carotatrice diamantata è funzionante

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
 Blocco del riavvio	Allo stabilirsi dell'alimentazione, l'interruttore dell'attrezzo è su I.	► Disattivare e quindi riattivare nuovamente la carotatrice diamantata.
	La carotatrice diamantata è stata sovraccaricata	► Disattivare e quindi riattivare nuovamente la carotatrice diamantata. ► Non sovraccaricare la carotatrice diamantata (ad es. in caso di scollegamento del giunto a frizione).
	Tempo di funzionamento massimo nel livello trivellazione superato.	► Disattivare e quindi riattivare nuovamente la carotatrice diamantata.
	Acqua nel motore.	► Lasciare asciugare completamente la carotatrice diamantata in un luogo caldo ed asciutto. ► Disattivare e quindi riattivare nuovamente la carotatrice diamantata.
	Guasto di rete - Ricontrata interruzione nell'alimentazione elettrica.	► Verificare se altre utenze producono effetti negativi sull'alimentazione elettrica o eventualmente sul generatore. ► Controllare la lunghezza del cavo di prolunga utilizzato. ► Disattivare e quindi riattivare nuovamente la carotatrice diamantata.
	Motore surriscaldato. Il processo di raffreddamento è concluso.	► Disattivare e quindi riattivare nuovamente la carotatrice diamantata.
 Sovratemperatura	Motore surriscaldato. La carotatrice diamantata si trova nel ciclo di raffreddamento.	► Attendere alcuni minuti affinché si raffreddi il motore, oppure fare funzionare la carotatrice diamantata a vuoto per accelerare il processo di raffreddamento. Al raggiungimento della temperatura normale, l'indicazione si spegne e la carotatrice diamantata passa al blocco di riavvio. Disattivare e quindi riattivare nuovamente la carotatrice diamantata.
	 Tempo di utilizzo residuo prima della sostituzione delle spazzole in carbone.	Il limite di usura delle spazzole di carbone è stato quasi raggiunto. Il tempo residuo fino al disinserimento automatico della carotatrice diamantata sarà ancora di alcune ore.



Anomalia	Possibile causa	Soluzione
 <p>Lasciare assestare l'utensile dopo la sostituzione delle spazzole in carbone.</p>	Le spazzole di carbone sono state sostituite e devono assestarsi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lasciare le spazzole di carbone in funzione per almeno 1 minuto ininterrottamente.</li> </ul>
 <p>Attivazione livello trivellazione impossibile</p>	La carotatrice diamantata fora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ruotare il volantino finché la corona di perforazione non viene più in contatto con la superficie di fondo.</li> </ul>
	Motore surriscaldato. La carotatrice diamantata si trova nel ciclo di raffreddamento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Concludere il ciclo di raffreddamento.</li> </ul>
 <p>Sottotensione - la carotatrice diamantata non raggiunge la piena potenza.</p>	Guasto di rete - Ricontrata sottotensione nell'alimentazione elettrica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verificare se altre utenze producono effetti negativi sull'alimentazione elettrica o eventualmente sul generatore.</li> <li>▶ Controllare la lunghezza del cavo di prolunga utilizzato.</li> </ul>
 <p>Nell'indicatore della velocità del display multifunzione è riportato "0" e la corona di perforazione diamantata non gira.</p>	Commutatore di velocità non innestato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Azionare il commutatore di velocità finché non s'innesta.</li> </ul>
 <p>Il collegamento è stato interrotto</p>	Il collegamento Bluetooth attuale è stato staccato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Accertarsi che tra il prodotto e l'accessorio vi sia un collegamento a vista. Condizioni ambientali come ad esempio pareti in cemento armato possono influenzare la quantità del collegamento.</li> <li>▶ Collegare l'accessorio alla carotatrice diamantata.</li> </ul>
 <p>Bluetooth spento</p>	Il Bluetooth è disattivato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Attivare la funzione Bluetooth. Premere Sie contemporaneamente i tasti  e .</li> </ul>
La carotatrice diamantata si è collegata automaticamente tramite Bluetooth all'accessorio utilizzato (ad es. sistema di trattamento dell'acqua).	Diverse carotatrici diamantate sono accoppiati con lo stesso accessorio. L'accessorio si collega sempre automaticamente alla carotatrice diamantata che consente la creazione del collegamento più veloce.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Disattivare il Bluetooth dell'accessorio e reinserirla e collegare di nuovo la carotatrice diamantata all'accessorio.</li> </ul>
La corona di perforazione diamantata non gira.	La corona di perforazione diamantata è rimasta incastrata nella superficie di fondo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Condurre la carotatrice diamantata lungo un percorso rettilineo.</li> <li>▶ Con l'aiuto di una chiave fissa, allentare la corona di perforazione diamantata: Estrarre la spina dalla presa di corrente. Afferrare la corona di perforazione diamantata in prossimità del codolo (ad innesto) con una chiave fissa idonea ed allentare la corona di perforazione diamantata eseguendo un'apposita rotazione.</li> <li>▶ Foratura guidata con supporto a colonna: ruotare il volantino e cercare di allentare la corona di perforazione diamantata spostando avanti/indietro la slitta.</li> </ul>
La velocità di foratura diminuisce.	Profondità di foratura massima raggiunta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rimuovere la carota ed utilizzare una prolunga della corona di perforazione.</li> </ul>
	La carota si incastra nella corona di perforazione diamantata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rimuovere la carota.</li> </ul>



Anomalia	Possibile causa	Soluzione
La velocità di foratura diminuisce.	Specifica errata per la superficie di fondo.	► Selezionare una specifica più adeguata per la corona di perforazione diamantata.
	Elevato tenore di acciaio (riconoscibile dall'acqua limpida con trucioli di metallo).	► Selezionare una specifica più adeguata per la corona di perforazione diamantata.
	Corona diamantata difettosa.	► Verificare che la corona di perforazione diamantata non presenti danneggiamenti e, all'occorrenza, sostituirla.
	Selezionato velocità errata.	► Selezionare la velocità corretta.
	Forza di pressione insufficiente.	► Aumentare la forza di pressione.
	Potenza utensile insufficiente.	► Selezionare la prossima velocità più bassa.
	Corona diamantata consumata.	► Affilare la corona di perforazione diamantata con l'apposita piastra per affilatura.
	Quantità di acqua eccessiva.	► Ridurre la quantità d'acqua mediante l'apposito dispositivo di regolazione acqua.
	Portata dell'acqua insufficiente.	► Controllare e, se necessario, aumentare l'alimentazione dell'acqua mediante l'apposito dispositivo di regolazione acqua presente nella carotatrice.
	Blocco slitta chiuso.	► Aprire il dispositivo di bloccaggio della slitta.
La polvere ostacola l'avanzamento della foratura.	► Utilizzare un adeguato dispositivo per l'aspirazione della polvere.	
È possibile ruotare il volantino di avanzamento senza difficoltà.	Spina di sicurezza (tranciabile) rotta.	► Sostituire la spina di sicurezza (tranciabile).
Non si riesce ad inserire la corona di perforazione diamantata nel porta-utensile.	Codolo (ad innesto)/porta-utensili sporco o danneggiato.	► Pulire il codolo (ad innesto) e/o il porta-utensili, quindi ingrassarli o sostituirli.
L'acqua fuoriesce dalla testa per impiego a umido o dalla carcassa degli ingranaggi.	Pressione dell'acqua troppo elevata.	► Ridurre la pressione dell'acqua.
	Guarnizione ad anello usurata.	► Sostituire la guarnizione ad anello.
L'acqua fuoriesce dal porta-utensile durante il funzionamento.	La corona di perforazione diamantata non è stata sufficientemente avvitata nel porta-utensile.	► Avvitare a fondo la corona di perforazione diamantata. ► Rimuovere la corona di perforazione diamantata. Ruotare la corona di perforazione diamantata di circa 90° attorno all'asse della corona stessa. Rimontare la corona di perforazione diamantata.
	Codolo (ad innesto)/porta-utensili sporco	► Pulire ed ingrassare il codolo (ad innesto) e/o il porta-utensili.
	Guarnizione del porta-utensili o del codolo (ad innesto) difettosa.	► Controllare la guarnizione e, all'occorrenza, sostituirla.
Assenza di flusso dell'acqua.	Filtro o indicatore del flusso d'acqua occlusi	► Rimuovere il filtro o l'indicatore del flusso d'acqua e risciacquarli accuratamente.
Il sistema di foratura ha troppo gioco.	La corona di perforazione diamantata non è stata sufficientemente avvitata nel porta-utensile.	► Avvitare a fondo la corona di perforazione diamantata. ► Rimuovere la corona di perforazione diamantata. Ruotare la corona di perforazione diamantata di circa 90° attorno all'asse della corona stessa. Rimontare la corona di perforazione diamantata.
	Codolo (ad innesto)/porta-utensili difettoso.	► Controllare il codolo (ad innesto) ed il porta-utensili e, all'occorrenza, sostituirla.
	La slitta ha troppo gioco.	► Regolare il gioco tra il binario di guida e la slitta.  149
	Collegamenti a vite allentati sul supporto a colonna.	► Controllare che le viti sul supporto a colonna siano saldamente in sede e, all'occorrenza, serrare ulteriormente.
	Fissaggio supporto a colonna insufficiente.	► Fissare meglio il supporto a colonna.



Anomalia	Possibile causa	Soluzione
Il sistema di foratura ha troppo gioco.	Collegamento allentato tra carotatrice diamantata e slitta o distanziali.	► Controllare il collegamento e, all'occorrenza, fissare nuovamente la carotatrice diamantata.
Squilibrio nel sistema (ad es., forte crepitio)	Accumulo di polvere nella corona di perforazione.	► Rimuovere la polvere dalla corona di perforazione. ► Al fine di evitare effetti elettrostatici, utilizzare un aspirapolvere antistatico. ► Rimuovere la corona di perforazione diamantata. Ruotare la corona di perforazione diamantata di circa 90° attorno all'asse della corona stessa. Rimontare la corona di perforazione diamantata.

#### Smaltimento

Gli strumenti e gli attrezzi sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, **Hilti** provvede al ritiro dei vecchi attrezzi ed al loro riciclaggio. Per informazioni al riguardo, contattare il Servizio Clienti **Hilti** oppure il proprio referente Hilti.



- Non gettare gli attrezzi elettrici, le apparecchiature elettroniche e le batterie tra i rifiuti domestici.

#### Trattamento preliminare consigliato prima dello smaltimento del fango di perforazione



Dal punto di vista della tutela dell'ambiente è problematico scaricare i fanghi di perforazione nei corsi d'acqua oppure nella rete fognaria senza un adeguato pre-trattamento. Richiedere informazioni alle autorità locali in merito alle normative vigenti.

1. Raccogliere il fango di foratura (ad esempio mediante un aspiratore per liquidi).
2. Lasciare sedimentare il fango di foratura e smaltire la parte solida in una discarica per macerie edili (l'uso di agenti coagulanti può accelerare il processo di separazione).
3. Prima di smaltire nelle fognature l'acqua residua (basica,  $\text{pH} > 7$ ), neutralizzarla aggiungendo un neutralizzatore acido o diluendola con molta acqua.

#### Garanzia del costruttore

- In caso di domande sulle condizioni di garanzia, rivolgersi al partner locale **Hilti**.

#### Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni riguardo ad utilizzo, tecnologia, aspetti ambientali e recycling, consultare il seguente link: [qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402](http://qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402)

Tale link è riportato, come codice QR, anche all'ultima pagina della documentazione.

## da Original brugsanvisning

### Om brugsanvisningen

#### Om denne brugsanvisning

- **Advarsel!** Før du bruger produktet, skal du sikre dig, at du har læst og forstået produktets medfølgende brugsanvisning inklusive anvisninger, sikkerhedsanvisninger og advarsler, billeder og specifikationer. Sørg især for at blive fortrolig med alle anvisninger, sikkerhedsanvisninger og advarsler, billeder, specifikationer samt bestanddele og funktioner. Hvis du ikke gør det, er der risiko for at få elektrisk stød, brandfare og/eller risiko for alvorlige personskader. Gern brugsanvisningen inklusive alle anvisninger, sikkerhedsanvisninger og advarsler til senere brug.
- -produkter er beregnet til professionel brug og må kun betjenes, efterses og vedligeholdes af autoriseret og instrueret personale. Dette personale skal i særdeleshed informeres om de potentielle farer, der er forbundet med anvendelsen af denne boltepistol. Der kan opstå farlige situationer ved anvendelse af produktet og det tilhørende udstyr, hvis det anvendes af personer, der ikke er blevet undervist i dets brug, eller hvis det ikke anvendes korrekt i henhold til forskrifterne i denne brugsanvisning.
- Den medfølgende brugsanvisning svarer til den aktuelle tekniske standard på tidspunktet for trykningen. Du kan altid finde den aktuelle version online på Hiltis produktside. Følg linket eller QR-koden i denne brugsanvisning, der er markeret med symbolet .
- Sørg for, at denne brugsanvisning altid følger med ved overdragelse af produktet til andre.

#### Tegnforklaring

##### Advarsler

Advarsler advarer mod farer ved håndtering af produktet. Følgende signalord anvendes:



**FARE**

##### FARE !

- Betegner en umiddelbart truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.



**ADVARSEL**

##### ADVARSEL !

- Står ved en potentielt truende fare, der kan medføre alvorlige kvæstelser eller døden.



**FORSIGTIG**
**FORSIGTIG !**

► Advarer om en potentielt farlig situation, der kan forårsage personskader eller materielle skader.

**Symboler i brugsanvisningen**

Der benyttes følgende symboler i denne brugsanvisning:

	Se brugsanvisningen
	Anvisninger for anvendelse og andre nyttige oplysninger
	Håndtering af genvindbare materialer
	Elektriske maskiner og batterier må ikke bortskaffes som almindeligt husholdningsaffald

**Symboler i illustrationer**

Følgende symboler anvendes på illustrationer:

	Disse tal henviser til den pågældende illustration i begyndelsen af denne brugsanvisning.
	Nummereringen i illustrationerne henviser til vigtige arbejdsstrin eller for arbejdsstrin til vigtige komponenter. I teksten fremhæves disse arbejdsstrin eller komponenter med tilhørende numre, f.eks. (3).
	Positionsnumre anvendes i illustrationen <b>Oversigt</b> og refererer til tallene i symbolforklaringen i afsnittet <b>Produktoversigt</b> .
	Dette symbol skal sikre skærpet opmærksomhed ved omgang med produktet.

**Produktspecifikke symboler**
**Påbudssymboler**

Følgende forbudssymboler anvendes:

	Brug beskyttelsesbriller
	Brug sikkerhedshjelm
	Brug høreværn
	Brug beskyttelseshandsker
	Brug sikkerhedssko
	Brug støvmaske

**Symboler på produktet**

Følgende symboler anvendes på produktet:

	Analysedata
	Forboringstrin
$n_0$	Nominelt omdrejningstal ubelastet
	Vekselstrøm
$\varnothing$	Diameter
	Må ikke transporteres med kran
	Bluetooth (ekstratilbehør)
	Låsemekanisme åben



	Låsemekanisme lukket
	Produktet understøtter trådløs dataoverførsel, som er kompatibel med iOS- og Android-platte.

### Henvisningsskilte

#### På borestandere, grundplade og diamantkerneboremaskine

	<p><b>På borestanderen og på vakuumgrundpladen</b></p> <p><b>Øverste billedhalvdel:</b> Til horisontalboringer med vakuumfæste må borestanderen ikke anvendes uden ekstra sikring.</p> <p><b>Nederste billedhalvdel:</b> Man må ikke foretage boring opad med vakuumfastgørelse uden ekstra sikring.</p>
	<p><b>På diamantkerneboremaskinen</b></p> <p>Ved arbejde opad er det ved vådboring obligatorisk at bruge en vådstøvsuger i forbindelse med vandsopsamlingsystemet.</p>
	<p><b>På diamantkerneboremaskinen</b></p> <p>Dette produkt er forsynet med Bluetooth (ekstratilbehør).</p>

### Sikkerhed

#### Generelle sikkerhedsanvisninger for elværktøj

**ADVARSEL** Læs alle sikkerhedsanvisninger, henvisninger, billedtekster og tekniske data på elværktøjet. Hvis følgende anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

#### Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.

Det benyttede begreb "elværktøj" i sikkerhedsanvisningerne refererer til elektriske maskiner (med netledning) eller batteridrevne maskiner (uden netledning).

#### Arbejdspladssikkerhed

- ▶ **Sørg for at holde arbejdsområdet ryddeligt og godt oplyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- ▶ **Brug ikke elværktøj i eksplosionstruede omgivelser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv.** Elværktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- ▶ **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når elværktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.



## Elektrisk sikkerhed

- ▶ **Elværktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundne elværktøj.** 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.
- ▶ **Elværktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i elværktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære elværktøjet i ledningen, hænge det op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten).** Beskylt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller dele, der er i bevægelse. Beskadede eller sammenviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis elværktøjet 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 anvende elværktøjet i fugtige omgivelser, skal du anvende et fejlstrømsrelæ.** Anvendelsen af et fejlstrømsrelæ nedsætter risikoen for et elektrisk stød.

## Personlig sikkerhed

- ▶ **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge maskinen fornuftigt. Anvend aldrig elværktøj, hvis du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin.** Et øjebliklig uopmærksomhed under brugen af elværktøjet kan medføre alvorlige personskader.
- ▶ **Brug beskyttelsesudstyr, og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængigt af elværktøjets type og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- ▶ **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at elværktøjet er frakoblet, før du slutter det til strømforsyningen og/eller batteriet, tager det op eller transporterer det.** Undgå at bære elværktøjet med fingeren på afbryderen, og sørg for, at det ikke er tændt, når det slutes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- ▶ **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden elværktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå at arbejde i unormale kroppsstillinger. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Det er derved nemmere at kontrollere elværktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- ▶ **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker 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.** Ved at anvende en støvudsugning er det muligt at nedsætte risiciene som følge af støv.
- ▶ **Man må ikke ignorere sikkerhedsreglerne for elværktøj, heller ikke selvom man er fortrolig med brugen af elværktøjet.** Uagtsomhed kan medføre alvorlig tilskadekomst inden for få sekunder.

## Anvendelse og pleje af elværktøjet

- ▶ **Undgå at overbelaste maskinen. Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det rigtige værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- ▶ **Brug ikke elværktøj, hvis afbryderen er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, og/eller fjern batteriet fra maskinen, inden du foretager indstillinger på den, skifter tilbehør og dele eller lægger den til side.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af elværktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttede elværktøjer uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst sikkerhedsanvisningerne, benytte denne.** Elværktøj er farligt, hvis det benyttes af ukendte personer.
- ▶ **Sørg for at pleje elværktøjet omhyggeligt. Kontrollér, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at elværktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden elværktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte elværktøjer.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Anvend elværktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. i overensstemmelse med disse anvisninger. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** I tilfælde af anvendelse af maskinen til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan der opstå farlige situationer.
- ▶ **Sørg for, at greb og gribeflader er tørre, rene og fri for olie og fedt.** Glatte greb og gribeflader gør betjeningen usikker, og det kan være svært at styre elværktøjet i uforudsete situationer.

## Service

- ▶ **Sørg for, at elværktøjet kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der altid benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig elværktøjsikkerhed.

## Sikkerhedsanvisninger for boremaskiner

### Sikkerhedsanvisninger for alle opgaver

- ▶ **Anvend ekstragrebet.** Hvis du mister kontrollen, kan det medføre personskader.
- ▶ **Hold elværktøjet i de isolerede håndtag, når du udfører opgaver, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte elledninger eller maskinens netkabel.** Ved kontakt med en spændingsførende ledning kan også metalliske værktøjsdele sættes under spænding, hvilket kan medføre elektrisk stød.

### Sikkerhedsanvisninger ved anvendelse af lange bor

- ▶ **Arbejd under ingen omstændigheder med et højere omdrejningstal end boret maksimalt tilladte omdrejningstal.** Ved højere omdrejningstal kan boret let blive bøjet, hvis det kan rotere frit uden kontakt med emnet, og medføre personskader.
- ▶ **Begynd altid borearbejdet med lavt omdrejningstal, og mens boret har kontakt med emnet.** Ved højere omdrejningstal kan boret let blive bøjet, hvis det kan rotere frit uden kontakt med emnet, og medføre personskader.
- ▶ **Udøv ikke et for højt tryk på boret og kun i boret længderetning.** Bor kan blive bøjet og ende med at brække eller medføre tab af kontrollen og resultere i personskader.



**Sikkerhedsanvisninger vedrørende diamantboremaskiner**

- ▶ **Ved borearbejde, hvor der skal anvendes vand, skal man lede vandet væk fra arbejdsområdet eller anvende en indretning til opsamling af væske.** Disse forholdsregler holder arbejdsområdet tørt og reducerer risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hold kun elværktøjet på de isolerede gribeblader, når du udfører opgaver, hvor skæreværktøjet kan ramme skjulte elledninger eller elværktøjets netkabel.** Hvis skæreværktøjet kommer i kontakt med en spændingsførende ledning, kan metalliske dele på elværktøjet sættes under spænding, hvilket kan medføre elektrisk stød.
- ▶ **Bær høreværn ved diamantboring.** Støjpåvirkningen kan medføre høretab.
- ▶ **Hvis indsatsværktøjet blokerer, skal man holde op med at presse og slå værktøjet fra.** Undersøg årsagen til, at værktøjet er kommet i klemme, og fjern årsagen.
- ▶ **Hvis du igen vil starte en diamantboremaskine, der sidder i emnet, skal du kontrollere, om indsatsværktøjet kan rotere frit.** Hvis indsatsværktøjet klemmer, kan det muligvis ikke rotere, hvorved det overbelastes, eller diamantboremaskinen kan løse sig fra emnet.
- ▶ **Ved fastgørelse af borestanderen på emnet med dybler og skruer skal man sikre sig, at den anvendte forankring kan holde maskinen sikkert under brug.** Hvis emnet ikke er modstandsdygtigt, eller hvis det er porøst, kan dyblen trækkes ud, hvorved borestanderen løsner sig fra emnet.
- ▶ **Ved fastgørelse af borestanderen på emnet med en vakuumplade skal man kontrollere, at overfladen er glat og ren, og at den ikke er porøs.** Fastgør ikke borestanderen på laminerede overflader, eksempelvis på fliser og coating af kompositmateriale. Hvis ikke emnets overflade er glat, plant eller tilstrækkeligt fastgjort, kan vakuumpladen løsne sig fra emnet.
- ▶ **Kontrollér før og under boring, at undertrykket er tilstrækkeligt.** Hvis ikke undertrykket er tilstrækkeligt, kan vakuumpladen løsne sig fra emnet.
- ▶ **Foretag aldrig borerig over hovedhøjde eller imod en væg, hvis maskinen kun er fastgjort med en vakuumplade.** Ved tab af vakuum løsnes vakuumpladen fra emnet.
- ▶ **Sørg ved boring gennem vægge eller lofter for, at personer og arbejdsområdet på den anden side er beskyttet.** Borekronen kan rage ud over borehullet, og borekernen kan falde ud på den anden side.
- ▶ **Ved borearbejde over hovedhøjde skal man altid anvende den indretning til opsamling af væske, der er fastlagt i betjeningsvejledningen. Sørg for, at der ikke trænger vand ind i værktøjet.** Indtrængning af vand i elværktøj øger risikoen for elektrisk stød.

**Yderligere sikkerhedsanvisninger****Personlig sikkerhed**

- ▶ Det er ikke tilladt at modificere eller ændre produktet.
- ▶ Produktet er ikke beregnet til svagelige personer uden instruktion.
- ▶ Kontrollér, at sidegrebet er monteret rigtigt og fastgjort korrekt. Hold altid fast i produktet med begge hænder på de dertil beregnede håndtag. Produktet har et højt drejningsmoment, der passer til de opgaver, der skal udføres. Tag altid fat så langt ude på sidegrebet som muligt.
- ▶ Anvend aldrig kontaktlåsen i manuel drift.
- ▶ Sørg for at understøtte elværktøjet forsvarligt før brugen. Dette elværktøj frembringer et højt drejningsmoment. Hvis elværktøjet ikke er sikkert understøttet under brugen, kan det medføre tab af kontrollen eller personskader.
- ▶ Undgå at berøre roterende dele. Tænd først produktet, når du befinder dig i arbejdsområdet. Berøring af roterende dele, især roterende værktøjer, kan medføre personskader.
- ▶ Undgå hudkontakt med boreslam.
- ▶ Støv fra materialer såsom blyholdig maling, visse træsorter, beton / murværk / natursten, som indeholder kvarts, og mineraler samt metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan medføre allergiske reaktioner og/eller luftvejssygdomme hos brugerne eller personer, der opholder sig i nærheden. Bestemte støvtyper, f.eks. støv fra ege- og bøgetræ, er kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilsætningsstoffer til træbehandling (kromat, træbeskyttelsesmidler). Asbestholdige materialer må kun håndteres af fagfolk. Anvend en så effektiv støvudsugning som muligt. Anvend til dette formål en mobil støvudsugning anbefalet af **Hilti** til træ og/eller mineralstøv, som er tilpasset til dette elværktøj. Sørg for god udluftning af arbejdspladsen. Vi anbefaler, at man bærer åndedrætsværn, der er egnet til den aktuelle støvtype. Overhold de gældende nationale forskrifter vedrørende de materialer, der skal bearbejdes.
- ▶ Diamantkerneboremaskinen og diamantborekronen er tunge. Der er fare for at beskadige krop og lemmer. Brugeren og de personer, der opholder sig i nærheden, skal under anvendelsen af maskinen bruge egnede beskyttelsesbriller, beskyttelseshjelm, høreværn, handsker og sikkerhedssko.
- ▶ Hold pauser under arbejdet, og lav afspændings- og fingerøvelser, så dine fingre får en bedre blodgennemstrømning.
- ▶ Ved gennembrydningsarbejde skal du huske at sikre området på den modsatte side. Nedbrydningsdele kan falde ud og/eller ned og volde skade på andre personer.
- ▶ Brug beskyttelsesbriller, beskyttelseshandsker, og - hvis du ikke bruger støvsuger - et let åndedrætsværn. Splinterne fra materialet kan medføre skader på legemet og øjnene.
- ▶ Som følge af friktionen kan borekroner og forboringshjælp blive meget varme under driften, især ved tørborring. Brug derfor sikkerhedshandsker, når borekroner eller forboringshjælp skal tages af.

**Omhyggelig omgang med og brug af elværktøj**

- ▶ Kontrollér, at produktet er sikkert fastgjort på borestanderen.
- ▶ Sørg for, at der altid er monteret et endestop på borestanderen, da den sikkerhedsrelevante endestopsfunktion ellers ikke er givet.
- ▶ Kontrollér, at værktøjerne passer til produktets værktøjsholder, og at det er låst korrekt fast i holderen.
- ▶ Sørg for at føre netkablet, forlængerledningen og eventuelt også sugeslangen bagud væk fra produktet. Dette nedsætter risikoen for at snuble i kabel eller slange under arbejdet.
- ▶ Anvend aldrig beskadigede kabler eller slanger.
- ▶ Opstil holderen på et fast, jævnt og plant underlag. Hvis holderen kan skride eller står ustabil, kan elværktøjet ikke føres jævnt og sikkert.
- ▶ Kontrollér overfladens beskaffenhed. Ru overflader kan forringe fastgørelseskraften. Overfladebehandlinger eller kompositmaterialer kan løsne sig under arbejdet.



- ▶ Overbelast ikke holderen, og anvend den ikke som stige eller stillads. Hvis man overbelastet eller står på holderen, kan det medføre, at holderens tyngdepunkt flyttes opad, og at holderen derved vælter.
- ▶ Læg diamantkerneboremaskinen på et sikkert underlag, når du holder pause i arbejdet. Vent, indtil diamantkerneboremaskinen er standset helt, før du lægger den fra dig.
- ▶ Afbryd diamantkerneboremaskinen fra lysnettet, før du tager borekernen af og skifter værktøj.

#### Elektrisk sikkerhed

- ▶ Undgå at slutte forlængerledningen til multistikkåser, som der også er sluttet andre produkter til.
- ▶ Produktet må kun sluttes til net med beskyttelsesjordning og tilstrækkelig dimensionering.
- ▶ Kontrollér før påbegyndelse af arbejdet arbejdsområdet for skjulte elektriske ledninger, gas- og vandrør, f.eks. med en metaldetektor. Udvendige metaldele på produktet kan blive spændingsførende, hvis du f.eks. utilsigtet har beskadiget en elledning. Dette medfører en alvorlig fare for at få elektrisk stød.
- ▶ Sørg for, at netledningen ikke beskadiges ved slædens fremføring.
- ▶ Brug aldrig produktet uden det medfølgende fejlstrømsrelæ (PRCD) (til produkter uden PRCD aldrig uden skilletransformer). Kontrollér altid PRCD før brug.
- ▶ Kontrollér maskinens tilslutningsledning regelmæssigt, og få den udskiftet, hvis den er beskadiget. Hvis tilslutningskablet til det elektriske værktøj er ødelagt, skal det udskiftes med en særlig og godkendt tilslutningsledning, der fås i kundeserviceafdelingen. Kontrollér jævnligt forlængerledningerne, og udskift dem, hvis de er beskadigede. Hvis el- eller forlængerledningen bliver beskadiget under arbejdet, må du ikke røre ved ledningen. Træk stikket ud af stikkontakten. Beskadigede netledninger og forlængerledninger medfører fare for at få elektrisk stød.
- ▶ Anvend aldrig produktet, hvis det er snavset eller vådt. Hvis der sidder støv, først og fremmest fra ledende materialer, på maskinens overflade, eller det er fugtigt, er der under uheldige omstændigheder risiko for at få elektrisk stød. Lad derfor jævnligt **Hilti** kontrollere snavsede maskiner, især hvis de ofte bruges til at save i elektrisk ledende materialer.
- ▶ Vip diamantkerneboremaskinen for at tømme borekronen, hvis den er fyldt. Vær opmærksom på, at vandet ikke rammer diamantkerneboremaskinen.

#### Arbejdsplads

- ▶ Sørg for at få byggeledelsens tilladelse til borearbejdet. Borearbejde i bygninger og andre strukturer kan påvirke statikken, især ved overskæring af armeringsjern eller bærende elementer.
- ▶ Hvis ikke borestanderen er fastgjort korrekt, skal man altid køre diamantkerneboremaskinen helt ned for at undgå, at den vælter.
- ▶ Hold elledningen, forlængerledningen samt suge- og vakuumslangen væk fra roterende dele.
- ▶ Ved arbejde opad er det ved vådboring obligatorisk at bruge en vådstøvsuger i forbindelse med vandopsamlingssystemet.
- ▶ Ved arbejde opad er vakuumfastgørelse uden yderligere fastgørelse forbudt.
- ▶ Ved horisontale borerings må borestanderen ikke anvendes uden ekstra sikring.
- ▶ I håndført tilstand skal du altid holde diamantkerneboremaskinen fast med én hånd på tænd/sluk-knappen.
- ▶ Tænd først diamantkerneboremaskinen, når den er i den ønskede position.
- ▶ Kontrollér, om underlaget af træ er egnet til fastgørelse hjælp af vakuum. Anvend i tvivlstilfælde altid fastgørelse med træskruer eller skruespindel.

#### Beskrivelse

##### Maskindele og betjeningslementer

##### Diamantkerneboremaskine DD 150-U

Værktøjsholder	Skylle-/sugehoved
Gear	Kulbørsteafdækning
Motor	Tænd/sluk-knap
Kontaktlås	Netkabel inkl. PRCD
Multifunktionsdisplay	Typeskilt
Håndgreb	Interfaceplade
Betjeningsknap  (analysedata)	Vandregulering
Betjeningsknap  (forboringstrin)	Vandtilslutning
Gearkontakt	Udsugningstilslutning
Sidegreb	Låseskruer (skylle-/sugehoved)
Vandgennemstrømningsindikator	

##### Borestander DD-ST 150-U CTL

Søjle	Manometer
Håndtag	Vakuumbelüftningsventil
Kabelholder	Slæde
Låsebolt	Holderinterface til AF-CA
Dybdestop	Anslagsskruer
Boremidteindikator	Indstillingsskruer, slædeslør (2x)
Vakuumtilslutning	Slædelås
Nivelleringsvisning	Nivellerskruer (4x)



- 38 Grundplade
- 39 Vakuumpakning

- 40 Justeringsgreb

**Tilbehør (ekstratilbehør) 3**

- 41 Håndhjul
- 42 Håndtag
- 43 Hjul
- 44 Skruespindel
- 45 Søjledrejestykke
- 46 Vakuumgrundplade
- 47 Vandopsamlingsholder
- 48 Vandopsamler

- 49 Excenter
- 50 Maskinintegration
- 51 Klemskrue
- 52 Dybdestop
- 53 Boretylleadapter
- 54 Tætningsring
- 55 Boretylle

**Bestemmelsesmæssig anvendelse**

Det beskrevne produkt er en elektrisk diamantkerneboremaskine. Den er beregnet til håndførte våd- og tørboringer og til standerførte vådboringer med henblik på udførelse af gennemboringer og I eller blindhulsboringer i (armede) mineralske underlag.

- Maskinen må kun sluttes til den netspænding og -frekvens, som er angivet på typeskiltet.
- ▶ Dette produkt er konstrueret til tørboring i træ kombineret med specielle borekroner.

**Bluetooth®**

Dette produkt er forsynet med Bluetooth.

Bluetooth er en trådløs dataoverførselsfunktion, som to Bluetooth-kompatible produkter kan bruge til at kommunikere med hinanden over korte afstande.

For at sikre en stabil Bluetooth-forbindelse skal de maskiner, som er forbundet med hinanden, være i visuel forbindelse.

**Bluetooth-funktioner på dette produkt**

Læs mere om Bluetooth-funktionerne i brugsanvisningen til det tilsluttede apparat.

- Visning af service- og statusmeddelelser fra de tilsluttede Hilti apparater på diamantkerneboremaskinens display.
- Forbindelse med en mobil enhed via **Hilti ON!Track 3** appen af hensyn til servicefunktioner og overførsel af produktspecifikke analysedata.

**Aktivering eller deaktivering af Bluetooth**

Hilti produkter leveres med deaktiveret Bluetooth. Ved første ibrugtagning aktiveres Bluetooth automatisk.

- Hvis du vil deaktivere, skal du trykke samtidig på knapperne og og holde dem inde i mindst 10 sekunder.
- Du aktiverer ved at trykke samtidig på knapperne og .

**Parring af produkter**

Tilslutningen med et Bluetooth-kompatibelt Hilti apparat bevares, indtil diamantkerneboremaskinen forbindes med et andet Hilti apparat af samme type, eller indtil Bluetooth deaktiveres. Parringen bevares også efter slukning og tænding af produkterne, og parrede produkter opretter automatisk forbindelse igen.

- Hvis du vil oprette forbindelse til et Bluetooth-kompatibelt Hilti apparat eller en mobil enhed, skal du trykke samtidig på knapperne og med Bluetooth aktiveret.

Du har en periode på 2 minutter til at oprette forbindelse med et Bluetooth-kompatibelt Hilti apparat. Når de 2 minutter er udløbet, afbrydes forbindelsesforsøget.



**Licens**

Det figurlige mærke **Bluetooth®** og logoet er registrerede varemærker ejet af **Bluetooth SIG, Inc.**, og Hiltis brug af dette varemærke sker under licens.












**Viste symboler og forklaringer på diamantkerneboremaskinens multifunktionsdisplay**

Ved følgende visninger skal diamantkerneboremaskinen være driftsklar (tilsluttet og PRCD aktiveret).
























Visningerne kan afvige alt efter valg af gear og opgavetype.

 <p>Startskærm billede</p>	<p>Startskærm billedet vises, når du slutter strøm til diamantkerneboremaskinen. I startskærm billedet vises Bluetooth-status, det individuelle navn og diamantkerneboremaskinens serienummer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det viste produkt navn på skærmen kan ændres via <b>Hilti ON!Track 3</b>-appen (standardindstilling: 'Your name here').</li> </ul>
 <p>Vaterpas</p>	<p>Diamantkerneboremaskinen er ikke startet. Visningen hjælper ved nivellering af systemet samt ved placering af borestanderen, når der skal bores skråt. Visningen viser placeringen af diamantkerneboremaskinen symbolsk og i grader.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vinkelpræcision ved rumtemperatur: ±2°</li> </ul>























 <p>Visning af gear</p>	<p>Diamantkerneboremaskinen kører i tomgang. Visningen hjælper til med at sikre, at det valgte gear passer til den benyttede diamantborekrone. På displayet vises det valgte gear for oven til venstre, og i midten vises det anbefalede område for borekrone-diameteren for dette gear i millimeter og tommer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det anbefalede borekrone-diameterområde varierer alt efter om diamantkerneboremaskinen anvendes i håndført eller standerført tilstand.</li> </ul>
 <p>Håndført drift</p>	<p>Kontaktlåsen er deaktiveret. Maskinen er i håndført tilstand.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visningen forsvinder automatisk efter nogle sekunder.</li> </ul>
 <p>Standerført drift</p>	<p>Kontaktlåsen er aktiveret. Maskinen er i standerført tilstand.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visningen forsvinder automatisk efter nogle sekunder.</li> </ul>
 <p>Forboringstrin aktiveret</p>	<p>Diamantkerneboremaskinen er standset eller kører i tomgang. Funktionen muliggør forboring med få vibrationer ved borekrone med stor diameter. Ved at trykke på knappen  igen kan funktionen til enhver tid deaktiveres.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visningen forsvinder automatisk efter nogle sekunder.</li> </ul>
 <p>Resterende driftstid for forboringstrin</p>	<p>Diamantkerneboremaskinen borer, og forboringstrinnet er aktiveret. Displayet viser den resterende driftstid for diamantkerneboremaskinen indtil automatisk frakobling.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forboringstrinnet deaktiveres automatisk efter maks. to minutter for at beskytte diamantkerneboremaskinen.</li> </ul> <p>Visningen forsvinder automatisk efter nogle sekunder.</p>
 <p>Forboringstrin deaktiveret</p>	<p>Forboringstrinnet er deaktiveret. Diamantkerneboremaskinens omdrejningstal og effekt øges igen, og borearbejdet kan fortsættes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visningen forsvinder automatisk efter nogle sekunder.</li> </ul>
 <p>Aktivering af forboringstrin ikke muligt</p>	<p>Diamantkerneboremaskinen borer. Der er blevet trykket på knappen til aktivering af forboringstrinnet, mens diamantkerneboremaskinen var belastet eller var ved at køle af.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visningen forsvinder automatisk efter nogle sekunder.</li> </ul>
 <p>Boreydelsesindikator: Anpresningstryk for lavt</p>	<p>Diamantkerneboremaskinen borer, og forboringstrinnet er <b>ikke</b> aktiveret. Displayet hjælper til med at sikre, at diamantkerneboremaskinen kører optimalt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baggrundsfarve: gul.</li> </ul> <p>Anpresningstrykket er for lavt. Forøg anpresningstrykket.</p>
 <p>Boreydelsesindikator: Anpresningstryk optimalt</p>	<p>Diamantkerneboremaskinen borer, og forboringstrinnet er <b>ikke</b> aktiveret. Displayet hjælper til med at sikre, at diamantkerneboremaskinen kører optimalt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baggrundsfarve: grøn.</li> </ul> <p>Anpresningstrykket er optimalt.</p>
 <p>Mærkestrømgrænse overskredet</p>	<p>Diamantkerneboremaskinen borer, og forboringstrinnet er <b>ikke</b> aktiveret. Den nominelle strøm har overskredet grænsen på 20 A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpresningstrykket er for højt. Reducér anpresningstrykket.</li> </ul>



 Boreydelsesindikator: Anpresningstryk for højt	Diamantkerneboremaskinen borer, og forboringstrinnet er <b>ikke</b> aktiveret. Displayet hjælper til med at sikre, at diamantkerneboremaskinen kører optimalt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baggrundsfarve: rød.</li> </ul> Anpresningstrykket er for højt. Reducér anpresningstrykket.
 Statuslinje for henvisninger	Statuslinjen viser forskellige henvisninger til aktuel maskinstatus, f.eks. det valgte gear eller det aktiverede forboringstrin.
 Statuslinje for advarsler	Statuslinjen viser forskellige advarsler for den aktuelle maskinstatus, som ikke medfører et øjeblikkeligt stop af diamantkerneboremaskinen.
 Bluetooth TIL	Bluetooth er aktiveret i grundindstilling. Hvis du vil deaktivere Bluetooth-funktionen, skal du trykke samtidig på knapperne  og  og holde dem inde i 10 sekunder med motoren slukket. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visningen forsvinder automatisk efter nogle sekunder.</li> </ul>
 Bluetooth FRA	Bluetooth er deaktiveret. Diamantkerneboremaskinen kan ikke forbindes med flere maskiner eller tilbehør. Hvis du vil aktivere Bluetooth-funktionen, skal du trykke samtidig på knapperne  og  med motoren slukket. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visningen forsvinder automatisk efter nogle sekunder.</li> </ul>
 Oprettelse af forbindelse	Diamantkerneboremaskinen er klar til at oprette forbindelse til en anden maskine eller andet tilbehør. Hvis du vil oprette forbindelse, skal du trykke samtidig på knapperne  og  og holde dem inde i 1 sekund. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der er nu 2 minutter til at oprette forbindelse til en anden maskine. Når de 2 minutter er udløbet, afbrydes forbindelsesforsøget.</li> </ul> Diamantkerneboremaskinens forbindelse med en anden maskine eller andet tilbehør opretholdes, indtil: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diamantkerneboremaskinen forbindes med en maskine eller tilbehør af samme type.</li> <li>• Bluetooth-funktionen deaktiveres.</li> </ul>
 Forbindelse afbrudt	En eksisterende Bluetooth-forbindelse med en anden maskine eller andet tilbehør blev afbrudt.
 Analyse Driftstid	Displayet viser diamantkerneboremaskinens boretid (diamantkerneboremaskinen borer) øverst og driftstimer nederst (diamantkerneboremaskinen tændt) i timer, minutter og sekunder. Hvis du vil nulstille boretiden og alle andre analysedata, skal du holde knappen  inde i nogle sekunder. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visningen forsvinder automatisk efter nogle sekunder, eller når du har trykket på knappen .</li> <li>• Hvis du trykker på knappen  igen, skifter du til de næste analysedata.</li> </ul>
 Analyse Operatøradfærd	I denne visning kan operatøren se en analyse af anpresningstrykket i boretiden i %. Derved kan operatøradfærden optimeres. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visningen forsvinder automatisk efter nogle sekunder, eller når du har trykket på knappen .</li> <li>• Hvis du trykker på knappen  igen, skifter du til de næste analysedata.</li> </ul>
 Analyse Boreretning	Denne visning indeholder en analyse af boreretningerne i %. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visningen forsvinder automatisk efter nogle sekunder, eller når du har trykket på knappen .</li> <li>• Hvis du trykker på knappen  igen, skifter du til de næste analysedata.</li> </ul>



 <p>Analyse Gearvalg</p>	<p>Denne visning indeholder en analyse af anvendelsestiden for hvert enkelt gear i %. Pilen peger altid på det gear, som har den højeste anvendelsesrate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visningen forsvinder automatisk efter nogle sekunder, eller når du har trykket på knappen .</li> <li>• Hvis du trykker på knappen  igen, skifter du til de næste analysedata.</li> </ul>
 <p>Analyse Anvendelse</p>	<p>Den visning angiver brugen af diamantkerneboremaskinen i hhv. håndført og standerført drift i %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visningen forsvinder automatisk efter nogle sekunder, eller når du har trykket på knappen .</li> <li>• Hvis du trykker på knappen  igen, skifter du til de næste analysedata.</li> </ul>
 <p>Forbundne maskiner</p>	<p>Denne visning indeholder en oversigt over alle de maskiner og alt det tilbehør, som er forbundet med diamantkerneboremaskinen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visningen forsvinder automatisk efter nogle sekunder, eller når du har trykket på knappen .</li> <li>• Hvis du trykker på knappen  igen, skifter du til de næste analysedata.</li> </ul>
 <p>Start af oprettelse af forbindelse</p>	<p>Start først oprettelse af forbindelse på diamantkerneboremaskinen og derefter på den maskine eller det tilbehør, som skal forbindes.</p> <p>Hvis du vil oprette forbindelse, skal du trykke samtidig på knapperne  og  og holde dem inde i 1 sekund.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visningen forsvinder automatisk efter nogle sekunder, eller når du har trykket på knappen .</li> <li>• Hvis du trykker på knappen  igen, skifter du til de næste analysedata.</li> </ul>
 <p>Gearkontakt ikke i indgreb</p>	<p>Gearkontakten befinder sig i en mellemposition og er ikke korrekt i indgreb.</p> <p>Tryk på gearkontakten, indtil den går i indgreb.</p>
 <p>Genstartspærre</p>	<p>Maks. driftstid med aktiveret forboringsstrin overskredet; Netfejl; Diamantkerneboremaskinen er blevet overbelastet; For høj temperatur, vand i motor eller afkøling afsluttet.</p>
 <p>Netfejl (underspænding)</p>	<p>Der er forekommet underspænding i lysnettet. Ved underspænding kan diamantkerneboremaskinen ikke køre med fuld effekt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visningen forsvinder automatisk efter nogle sekunder.</li> </ul>
 <p>Overtemperatur</p>	<p>Diamantkerneboremaskinen er overopheatet og er slået fra eller er under afkøling. Displayet viser den resterende driftstid indtil endt afkøling. Hvis diamantkerneboremaskinen efter dette tidsrum stadig er for varm, startes den resterende driftstid igen.</p>
 <p>Restdrifttid indtil skift af kulbørster</p>	<p>Diamantkerneboremaskinens motor er i gang, og kulbørsternes slidgrænse er næsten nået. Visningen angiver den resterende driftstid, indtil kulbørsterne skal skiftes ud. Den resterende tid indtil automatisk frakobling af diamantkerneboremaskinen vises i timer og minutter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visningen forsvinder automatisk efter nogle sekunder.</li> </ul>
 <p>Serviceindikator</p>	<p>Kulbørsterne er slidte og skal udskiftes.</p>





Tilkøring efter skift af kulbørster

Diamantkerneboremaskinens motor er i gang. Kulbørsterne er blevet skiftet og skal stadig mindst køre et minut uafbrudt i tomgang for at opnå en optimal levetid.

- Visningen angiver den resterende driftstid, indtil tilkøringen er afsluttet.

#### Leveringsomfang

Diamantkerneboremaskine, brugsanvisning, kuffert.

Andre systemprodukter, som er godkendt til dit produkt, finder du i **Hilti Store** eller på: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### Tilbehør og reservedele

##### Reservedele

Varenummer	Betegnelse
51279	Slangetilslutning
2006843	Kulbørster 220-240 V
2212483	Kulbørster 100-127 V

#### Tekniske data

##### Diamantkerneboremaskine

Nominel spænding, nominel strøm, frekvens og/eller nominelt strømforbrug fremgår af det landespecifikke ydelseskilt.

Ved drift på en generator eller transformator skal dennes udgangseffekt være mindst dobbelt så høj som det nominelle strømforbrug, der fremgår af produktets ydelseskilt. Transformatorens eller generatorens driftsspænding skal til enhver tid ligge inden for +5 % og -15 % af produktets nominelle spænding.

	DD 150-U
Produktgeneration	03
Vægt i henhold til EPTA Procedure-01	8,4 kg
Vægt af borestander med kombigrundplade og slæde	13,3 kg
Tilladt vandledningstryk	≤ 6 bar
Ideel afstand fra markeringen på dyvelgrundpladen til boremidten	267 mm
Ideel afstand fra markeringen på vakuumbundpladen til boremidten	292 mm
Ideel afstand fra markeringen på kombigrundpladen til boremidten	292 mm
Boreddybde	450 mm

#### Bluetooth

Frekvensbånd	2.400 MHz ... 2.483 MHz
Maksimalt udstrålet udgangseffekt	10 dBm

#### Arbejde med vakuumbundplade

Minimumundertryk	0,65 bar
Maks. kerneboreværktøjsdiameter	162 mm

#### Borekronediameter

	1. gear	2. gear	3. gear
Ø Borekroner (standerført, våd)	102 mm ... 162 mm	28 mm ... 87 mm	12 mm ... 25 mm
Ø Borekroner (håndført)	121 mm ... 162 mm	41 mm ... 112 mm	8 mm ... 37 mm
Ø Borekroner (håndførte tørborekroner med PKD)	52 mm ... 162 mm	•/•	•/•

#### Støjinformation og vibrationsværdier

Lydtryk- og vibrationsværdier i denne brugsanvisning er målt i henhold til en standardiseret målemetode og kan anvendes til sammenligning af forskellige elværktøjer. De kan også anvendes til en foreløbig vurdering af den eksponering, brugeren udsættes for.

De anførte data repræsenterer elværktøjets primære anvendelsesformål. Hvis elværktøjet imidlertid anvendes til andre formål, med andre indsatsværktøjer eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan dataene afvige. Dette kan forøge den eksponering, som brugeren udsættes for, i hele arbejdstiden markant.

For at opnå en præcis vurdering af den eksponering, som brugeren udsættes for, bør også den tid, hvor elværktøjet er slukket eller blot kører uden at blive anvendt, inddrages. Dette kan reducere den eksponering, som brugeren udsættes for, i hele arbejdstiden markant.

Fastlæg yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod støj- og/eller vibrationspåvirkninger, f.eks. er det vigtigt at vedligeholde elværktøj og indsatsværktøj, at holde hænderne varme og at organisere arbejdsprocesserne.



Du finder detaljerede oplysninger om de anvendte versioner af de **EN 62841**-standarder, der skal anvendes, på billedet af overensstemmelseserklæringen 446.

### Støjtærdier

	Håndført	Standerført
Lydeffektniveau (boring i beton) ( $L_{WA}$ )	109 dB(A)	105 dB(A)
Usikkerhed lydeffektniveau (boring i beton) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Lydtryksniveau (boring i beton) ( $L_{pA}$ )	101 dB(A)	89 dB(A)
Usikkerhed lydtryksniveau (boring i beton) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Lydtryksniveau: Boring i krydslamineret træ ( $L_{pA}$ )	93 dB(A)	90 dB(A)
Usikkerhed, lydtryksniveau (boring i krydslamineret træ) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)
Lydeffekt: Boring i krydslamineret træ ( $L_{WA}$ )	101 dB(A)	101 dB(A)
Usikkerhed, lydeffektniveau (boring i krydslamineret træ) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)

### Vibrationsværdier

	Håndført
Boring i beton (våd) ( $a_{h,DD}$ )	3,9 m/s <sup>2</sup>
Usikkerhed (boring i beton) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Boring i tegl (håndførte tørborekroner til murværk med polykrystallinske diamantskæreflader (PKD)) ( $a_{h,DD}$ )	13,1 m/s <sup>2</sup>
Usikkerhed (boring i tegl med PKD) (K)	2,6 m/s <sup>2</sup>
Boring i tegl (håndførte tørborekroner til murværk) ( $a_{h,DD}$ )	6,7 m/s <sup>2</sup>
Usikkerhed (boring i tegl) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Boring i krydslamineret træ (på hovedgrebet) uden vandopsamlingsssystem ( $a_h$ )	10 m/s <sup>2</sup>
Usikkerhed (boring i krydslamineret træ) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

### Forberedelse af arbejdet

#### ADVARSEL

**Fare for personskader!** Borestanderen kan rotere eller vippe ved utilstrækkelig fastgørelse.

- ▶ Fastgør borestanderen med ankre eller en vakuumgrundplade på det underlag, der skal bearbejdes, før diamantboremaskinen tages i brug.
- ▶ Anvend kun ankre, som egner sig til det aktuelle underlag, og overhold monteringsanvisningerne fra producenten af ankrene.
- ▶ Anvend kun en vakuumgrundplade, når det eksisterende underlag egner sig til fastgørelse af borestanderen ved hjælp af vakuum.

#### Fastgørelse af borestander med anker

1. Anvend dyvler, der egner sig til det aktuelle underlag (**Hilti** slaganker, M12 eller M16).  
Afstand, grundplade 170
2. Skru spændespindelen ind i dyvlen.
3. Skru alle nivellerskruer tilbage, indtil grundpladen flugter med underlaget.
4. Sæt borestanderen over spændespindelen, og ret borestanderen til.
5. Skru spændespindelmøtrikken på spændespindelen uden at spænde den fast.
6. Nivellér grundpladen med de 4 nivellerskruer.



Alle nivellerskruer skal hvile fast på underlaget.

7. Spænd spændespindelmøtrikken med en egnet gaffelnøgle.
8. Kontrollér, at borestanderen er sikkert fastgjort.

#### Afstand, grundplade

Vælg en grundplade, der svarer til afstanden.

Ideel afstand fra markeringen på dyvelgrundpladen til boremidten	267 mm
Ideel afstand fra markeringen på kombigrundpladen til boremidten	292 mm

#### Fastgørelse af borestander med vakuum

#### FARE

**Fare for personskader, hvis diamantkerneboremaskinen tabes !**

- ▶ Fastgørelse af borestanderen på loftet udelukkende med vakuum er ikke tilladt. Som yderligere fastgørelse kan der eksempelvis anvendes en kraftig stolpe eller en skruespindel.



**Fare for personskader ved manglende trykkontrol !**

- Før og under boringen skal det sikres, at viseren på manometeret er i det grønne område.

Ved anvendelse af borestanderen med ankergrundplade skal man etablere en fast og plan forbindelse mellem vakuumgrundpladen og ankergrundpladen. Skru ankergrundpladen fast på vakuumpladen. Kontrollér, at den valgte borekrone ikke beskadiger vakuumgrundpladen. Ved horisontalboringer skal diamantkerneboremaskinen sikres yderligere (f.eks. kæde fastgjort med anker). Før man positionerer borestanderen, skal man kontrollere, at der er tilstrækkeligt med plads til montering og betjening.

1. Drej alle nivellerskruer, så de rager ca. 5 mm ud foruden på vakuumgrundpladen.
2. Forbind vakuumgrundpladens vakuumtilslutning med vakuumpumpen.
3. Bestem midten af borehullet. Træk en linje fra midten af borehullet i den retning, hvor maskinen kommer til at stå.
4. Lav en markering på linjen i den angivne afstand fra midten af borehullet.  
Afstand, markering  $\frac{1}{2} \cdot 171$
5. Tænd for vakuumpumpen, og tryk på vakuumbelufningsventilen, og hold den inde.
6. Ret markeringen på grundpladen ind efter linjen.
7. Når borestanderen er positioneret korrekt, skal du slippe vakuumbaflufningsventilen og trykke grundpladen mod underlaget.
8. Nivellér grundpladen med nivelleringskruerne.
9. Kontrollér, at borestanderen er sikkert fastgjort.

**Afstand, markering**

Vælg en grundplade, der svarer til afstanden.

<b>Ideel afstand fra markeringen på vakuumgrundpladen til boremidten</b>	292 mm
<b>Ideel afstand fra markeringen på kombigrundpladen til boremidten</b>	292 mm

**Fastgørelse af borestander med skruespindel** 

1. Fastgør skruespindlen ved søjlens øverste ende.
2. Positionér borestanderen på underlaget.
3. Nivellér grundpladen med nivelleringskruerne.
4. Spænd borestanderen med skruespindlen, og spænd spindlen kontra.
5. Kontrollér, at borestanderen er sikkert fastgjort.

**Fastgørelse af borestander med træskruer**

Disse fastgørelsesmetode må kun anvendes ved boring i træ. Til boring i andre typer underlag skal der altid anvendes fastgørelsesmetoden med dyvler eller (i dertil egnet underlag) vakuum.

For at opnå sikker fastgørelse skal der anvendes træskruer med en min. trækbrudstyrke på 11 kN.

1. Skru en egnet træskruer med tilhørende spændeskive gennem langhullet og ned i underlaget.

Skru kun skruen så langt ind, at du stadig kan nivellere borestanderen.

2. Nivellér grundpladen med de 4 nivellerskruer.
  - Alle nivellerskruer skal hvile fast på underlaget.
3. Spænd træskruen fast i underlaget.
4. Kontrollér, at borestanderen er sikkert fastgjort.

**Montering af håndhjul på borestanderen** 

Håndhjulet kan monteres i venstre eller højre side af slæden.

1. Træk den sorte ring tilbage ved montering af håndhjulet.
2. Sæt håndhjulet på akslen.

**Indstilling af sidegreb** 

1. Løsn sidegrebet ved at dreje det mod uret.
2. Anbring sidegrebet.
3. Spænd sidegrebet ved at dreje det med uret.
4. Kontrollér, at sidegrebet er spændt godt fast.

**Indstilling af dybdestop (tilbehør)**

1. Drej på håndhjulet, indtil borekronen berører underlaget.
2. Indstil den ønskede boreddybde med afstanden mellem slæde og dybdeanslag.
3. Fastgør dybdestoppet.

**Fastgørelse af diamantkerneboremaskinen på borestanderen** 

Før ibrugtagning skal sløret mellem skinne og slæde kontrolleres.



1. Lås slæden ved hjælp af slædelåsen.
2. Monter håndhjulet på låsebolten, og træk låsebolten ud.
3. Hægt interfacepladen på krogn på borestanderen.
4. Skub låsebolten ind, og spænd den med håndhjulet (i urets retning).
5. Fastgør netkablet i slædens kabelføring.
6. Etabler forbindelse til vandtilførslen 172.

#### Afmontering af diamantkerneboremaskinen fra borestanderen

1. Lås slæden ved hjælp af slædelåsen.
2. Luk vandventilen i sidegrebet.
3. Afbryd forbindelsen til vandtilførslen
4. Løsn låsebolten med håndhjulet (mod uret).
5. Træk låsebolten ud.
6. Sving maskinen væk fra borestanderen.

#### Indstil slør mellem skinne og slæde.

1. Spænd indstillingsskrue fast med hånden ved hjælp af en unbrakonøgle.  
Drejningsmoment 172
2. Løsn indstillingsskrue igen med 1/4 omdrejning.
3. Slæden er korrekt indstillet, når den bliver i sin position uden diamantborekrone og kører nedad med en borekrone.

#### Drejningsmoment

Tilspændingsmoment	5 Nm
--------------------	------

#### Indstilling af borevinkel på borestander ved hjælp af kombigrundplade **10**

##### FORSIGTIG

**Risiko for at klemme fingrene i ledområdet!** Hvis klemmekanismen løsnes, kan det medføre, at borestanderen pludselig vælter.

- Brug beskyttelseshandsker.
- Sørg for at sikre borestanderen, så den ikke kan vælte, før klemmekanismen frigøres.

1. Sæt valgknappen på venstreleb.
2. Løsn justeringsgrebet nederst på borestanderen, indtil notstenerne er frigjort.
3. Bring søjlen i den ønskede position.
4. Sæt valgknappen på højreløb.
5. Aktiver justeringsgrebet, indtil notstenerne er gået helt i indgreb, og søjlen igen er fastgjort.

#### Tilslutning af udsugningsanordning **11**

1. Skru dækslet af skylle-/sugehovedet.
2. Sæt udsugningsslange i udsugningstilslutningen.
3. Luk vandventilen i sidegrebet.

#### Installation af vandtilslutning **12**

##### VIGTIGT

**Fare ved forkert anvendelse!** Ved forkert anvendelse kan slangen blive ødelagt.

- Kontrollér regelmæssigt slangen for skader, og kontrollér, at det maksimalt tilladte vandledningstryk ikke overskrides (se Tekniske data 169).
- Sørg for, at slangen ikke kommer i berøring med roterende dele.
- Sørg for, at slangen ikke beskadiges ved slædens fremføring.
- Følg anvisningerne om maksimal vandtemperatur i kapitlet Tekniske data 169.
- Kontrollér, at det tilsluttede vandsystem er tæt.



Anvend kun frisk vand eller vand uden smudspartikler for at undgå at beskadige komponenterne.

1. Luk dækslet til skylle-/sugehovedet.
2. Luk vandreguleringen på diamantkerneboremaskinen.
3. Sørg for at koble den til vandtilførslen (slangekobling).

#### Montering af vandopsamlingsystemet til borestanderen (tilbehør) **13**

##### ADVARSEL

**Fare på grund af elektrisk stød!** Ved defekt udsugning kan vand kan løbe hen over motoren og afdækningen!

- Afbryd omgående arbejdet, hvis udsugningen ikke længere fungerer.



Diamantkerneboremaskinen skal stå i en vinkel på 90° i forhold til loftet. Vandopsamlingsystemets pakning skal være tilpasset diamantborekronens diameter.

Ved hjælp af vandopsamlingsystemet kan vandet ledes væk kontrolleret, hvorved man undgår en kraftig tilsmudsning af omgivelserne.



1. Fjern skruen på borestanderen.
2. Monter holderen til vandopsamleren på borestanderen ved hjælp af skruen.
3. Sæt vandopsamleren med monteret vandopsamlingstætning mellem holderens to bevægelige arme.
4. Spænd vandopsamleren med de to skruer på holderen mod underlaget.
5. Slut en vådsuger til vandopsamleren, eller etabler en slangeforbindelse, som vandet kan løbe væk igennem.

**Montering af vandopsamlingssystem til manuel drift (tilbehør)****ADVARSEL**

**Fare på grund af elektrisk stød!** Ved defekt udsugning kan vand kan løbe hen over motoren og afdækningen!

- ▶ Afbryd omgående arbejdet, hvis udsugningen ikke længere fungerer.

**i** Diamantkerneboremaskinen skal stå i en vinkel på 90° i forhold til loftet. Vandopsamlingssystemets pakning skal være tilpasset diamantborekronens diameter.



Ved hjælp af vandopsamlingssystemet kan vandet ledes væk kontrolleret, hvorved man undgår en kraftig tilsmudsning af omgivelserne.

1. Tag boretyllen ud af holderen.
2. Skru låseringen af boretyllen, og sæt tætningen i.



For at undgå at beskadige tætningen skal den sættes på positionstapperne ved hjælp af udsparingerne.

Ved små borekroner skal der anvendes en passende boretylleadapter. For at undgå fastklemning ved afmontering bør boretylleadapterens stabiliseringselementer ikke blokere vandudsugningsstudsene.

3. Monter låseringen, og sæt vandopsamleren i holderen.
4. Sæt excenteren på positionen .
5. Anbring vandopsamlingssystemet på diamantkerneboremaskinens interfaceplade.
6. Sæt excenteren på positionen .
- ▶ Vandopsamlingssystemet er fastgjort på diamantkerneboremaskinen.
7. Monter borekronen.
8. Slut en vådstavsuger til vandopsamleren, eller etabler en slangeforbindelse, som vandet kan løbe væk igennem.

**Betjening****Montering af borekrone **14******FARE**

**Fare for personskader** Brudstykker fra emnet eller beskadigede indsatsværktøjer kan slynges ud og medføre personskader også uden for det direkte arbejdsområde.

- ▶ Anvend aldrig beskadigede indsatsværktøjer. Kontrollér altid indsatsværktøjer for afskalning og ridser, slitage eller kraftig nedslidning før brug.

**FORSIGTIG**


**Fare for personskader ved skift af værktøj!** Værktøjet bliver varmt under brug. Det må ikke have skarpe kanter.

- ▶ Brug altid beskyttelseshandsker, når du skifter værktøj.

**i** Diamantborekroner skal udskiftes, så snart deres skæreydelse eller fremdriften i borearbejdet falder mærkbart. Generelt er dette tilfældet, når diamantsegmenternes højde er lavere end 2 mm (1/16").

1. I drift på stander: Lås borestanderens slæde fast på skinnen med slædelåsen.
2. Vælg en af følgende alternativer.

**Alternativ 1/2****Borekroner med værktøjholder type BI+**

- ▶ Sæt borekronen i fortandingen på værktøjholderen på diamantkerneboremaskinen nedefra, og skru den i, indtil den går i indgreb.
- ▶ Spænd værktøjholderen ved at dreje den i retning af symbolet .
- ▶ Kontrollér, at borekronen sidder fast i værktøjholderen.

**Alternativ 2/2****Borekrone med alternativ værktøjholder****ADVARSEL**

**Fare for personskader på grund af nedfaldende dele!** Borekroner, der løsner sig, kan falde ned og medføre personskader.

- ▶ Vær opmærksom på, at alle gevindforbindelserne mellem borekronen og diamantkerneboremaskinen er fast forbundet med hinanden. Undgå at anvende produkter, som f.eks. kobberringe, der gør det lettere at løse gevindene.
- ▶ Bloker maskinens aksel med en egnet gaffelnøgle.
- ▶ Spænd borekronen med en egnet gaffelnøgle.



## Afmontering af borekrone 15

### FORSIGTIG


**Fare for personskader ved skift af værktøj!** Værktøjet bliver varmt under brug. Det må ikke have skarpe kanter.

► Brug altid beskyttelseshandsker, når du skifter værktøj.

1. I drift på stander: Lås borestanderens slæde fast på skinnen med slædelåsen.
2. Vælg en af følgende alternativer.

#### Alternativ 1/2

##### Borekroner med værktøjsholder type BI


- Åbn værktøjsholderen ved at dreje den i retning af symbolet .
- Træk betjeningsmuffen på værktøjsholderen i pilens retning i forhold til diamantkerneboremaskinen.
  - Borekronen udløses.
- Afmonter borekronen.

#### Alternativ 2/2

##### Borekrone med alternativ værktøjsholder


- Bloker maskinens aksel med en egnet gaffelnøgle.
- Løsn borekronen med en passende gaffelnøgle.

## Valg af omdrejningstal 16


 Aktivér kun knappen i stilstand.

1. Vælg kontaktposition alt efter den anvendte borekronediameter.
2. Drej gearkontakten, samtidig med at du drejer borekronen i den anbefalede stilling med hånden.

### Aktivering/deaktivering af kontaktlåse

 Anvend aldrig kontaktlåsen i manuel drift!

1. Tryk på tænd/sluk-knappen, og hold den inde.
2. Tryk på kontaktlåsen, og hold den inde.
3. Slip afbryderen.
4. Slip kontaktlåsen.

 Hvis du vil deaktivere kontaktlåsen igen, skal du trykke på tænd/sluk-knappen, indtil kontaktlåsen springer tilbage i udgangsstilling.

## Betjening af fejlstrømsrelæ (PRCD)

### ADVARSEL

**Fare for personskader på grund af elektrisk stød!** Hvis indikatorlampen på ledningen med fejlstrømsrelæ ikke slukkes, når der trykkes på knappen 0 eller **TEST**, må diamantkerneboremaskinen ikke længere anvendes!

► Få diamantkerneboremaskinen repareret af **Hilti Service**.

1. Sæt diamantkerneboremaskinens netstik i en stikkontakt med jordforbindelse.
2. Tryk på knappen "I" eller "**RESET**" på fejlstrømsrelæet (PRCD).
  - Displayet lyser.
3. Tryk på knappen "0" eller "**TEST**" på fejlstrømsrelæet (PRCD).
  - Displayet slukkes.
4. Tryk på knappen "I" eller "**RESET**" på fejlstrømsrelæet (PRCD).
  - Displayet lyser.

### Anvendelse af den todelte forboringshjælp

### FORSIGTIG

**Fare for personskader på grund af forkert brug!** Dele på forboringshjælpen kan løse sig, hvis den ikke er presset mod underlaget.

► Ved brug af en forboringshjælp må diamantkerneboremaskinen ikke køre i tomgang uden at have kontakt med underlaget.

 Der kræves en særlig forboringshjælp til hver diamantborekronediameter.

1. Sæt forboringshjælpen ind i diamantborekronen forfra.
2. Tryk kun en smule, når boringen påbegyndes, indtil borekronen er centreret. Forøg herefter trykket. Lav et 3-5 mm dybt styrehul.
3. Stands maskinen ved at slippe tænd/sluk-knappen. Vent, indtil borekronen er standstøt helt.
4. Fjern forboringshjælpen fra borekronen.
5. Anbring borekronen i styrehullet, tryk på tænd/sluk-knappen, og fortsæt borearbejdet.



## Tørborring med støvsuger via integreret netstikdåse til elværktøj

Anvend kun borekroner med slidser, når der arbejdes uden støvudsugning.

1. Anbring sidegrebet i den ønskede position, og fastgør det.
2. Ekstraudstyr: Monter og anvend den delte forboringshjælp. 174
3. Sæt diamantkerneboremaskinens netstik i støvsugerens stikdåse.
4. Sæt støvsugerens netstik i stikkontakten.
5. Hvis tilsluttet: Tryk på knappen **Reset** eller knappen **I** på fejlstrømsrelæet (PRCD).
6. Anbring diamantkerneboremaskinen midt på borestedet.
7. Tryk på diamantkerneboremaskinens tænd/sluk-knap.

Støvsugeren starter med forsinkelse efter elværktøjet. Når elværktøjet slukkes, slukkes støvsugeren med forsinkelse.

## Tørborring med støvsuger uden netstikdåse til elværktøj

Anvend kun borekroner med slidser, når der arbejdes uden støvudsugning.

1. Anbring sidegrebet i den ønskede position, og fastgør det.
2. Ekstraudstyr: Monter og anvend den delte forboringshjælp. 174
3. Sæt støvsugerens netstik i stikdåsen, og tænd støvsugeren.
4. Sæt diamantkerneboremaskinens netstik i stikkontakten, og tryk på knappen **Reset** eller knappen **I** på fejlstrømsrelæet (PRCD).
5. Anbring diamantkerneboremaskinen midt på borestedet.
6. Tryk på diamantkerneboremaskinens tænd/sluk-knap.
7. Lad støvsugeren køre et par sekunder længere end maskinen for at suge det resterende materiale væk.

## Tørborring uden støvudsugning

Hvis du foretager tørborring uden støvudsugning, skal du bruge borekroner med slidser. Brug et egnet åndedrætsværn!  
Bor ikke opad, når du arbejder uden støvudsugning.

1. Anbring sidegrebet i den ønskede position, og fastgør det.
2. Ekstraudstyr: Monter og anvend den delte forboringshjælp. 174
3. Sæt netstikket i stikkontakten, og tryk på kontakten **Reset** eller knappen **I** på fejlstrømsrelæet (PRCD).
4. Anbring diamantkerneboremaskinen midt på borestedet.
5. Tryk på diamantkerneboremaskinens tænd/sluk-knap.

## Vådboring ved manuel drift uden vandopsamlingsystem

### ADVARSEL

**Fare for personer og materiale** Diamantkerneboremaskinen kan blive beskadiget, og der er øget risiko for elektrisk stød.

► Ved arbejde opad er det ved vådboring obligatorisk at bruge en vådsuger i forbindelse med vandsopsamlingsssystemet.

1. Anbring sidegrebet i den ønskede position, og fastgør det.
2. Ekstraudstyr: Monter og anvend den delte forboringshjælp. 174
3. Sæt netstikket i stikkontakten, og tryk på kontakten **Reset** eller knappen **I** på fejlstrømsrelæet (PRCD).
4. Anbring diamantkerneboremaskinen midt på borestedet.
5. Åbn langsomt vandreguleringen, indtil den ønskede vandmængde strømmer igennem. På displayet på sidegrebet kan du kontrollere vandmængden.
6. Tryk på diamantkerneboremaskinens tænd/sluk-knap.

## Vådboring ved manuel drift med vandopsamlingsystem

### ADVARSEL

**Fare på grund af elektrisk stød!** Ved defekt udsugning kan vand kan løbe hen over motoren og afdækningen!

► Afbryd omgående arbejdet, hvis udsugningen ikke længere fungerer.

Ved arbejde opad er det ved vådboring obligatorisk at bruge en vådstøvsuger i forbindelse med vandsopsamlingsssystemet.  
Før vandforsyningen åbnes, skal du anvende vådstøvsugeren manuelt. Luk vandforsyningen, inden du slukker vådstøvsugeren.  
Netstikket på vådsugeren må ikke anvendes.

1. Monter vandopsamlingsystemet til manuel drift. 173
2. Anbring sidegrebet i den ønskede position, og fastgør det.
3. Ved brug af udsugning: Afbryd vådstøvsugeren.
4. Ekstraudstyr: Monter og anvend den delte forboringshjælp. 174
5. Sæt netstikket i stikkontakten, og tryk på knappen **Reset** eller knappen **I** på fejlstrømsrelæet (PRCD).
6. Anbring diamantkerneboremaskinen midt på borestedet.



7. Åbn langsomt vandreguleringen, indtil den ønskede vandmængde strømmer igennem. På displayet på sidegrebet kan du kontrollere vandmængden.
8. Tryk på diamantkerneboremaskinens tænd/sluk-knap.

### Vådboring med borestander




#### ADVARSEL

- Fare på grund af elektrisk stød!** Ved defekt udsugning kan vand kan løbe hen over motoren og afdækningen!
- Afbryd omgående arbejdet, hvis udsugningen ikke længere fungerer.



Ved opadgående boring skal man altid anvende en vådsuger sammen med et vandopsamlingsystem.

1. Åbn langsomt vandreguleringen, indtil den ønskede vandmængde strømmer igennem.
2. Indstil maskinen til kontinuerlig drift ved hjælp af kontaktlåsen.  174
3. Løsn slædelåsen.
4. Drej diamantborekronen ned til underlaget med håndhjulet.
5. Tryk kun en smule, når boringen påbegyndes, indtil borekronen er centreret. Forøg herefter trykket.
6. Regulér anpresningstrykket efter boreeffektdisplayet.

### Anvisninger til boring i træ



Følg altid betjeningsanvisningerne for boring i træ i betjeningsvejledningen til den angivne borekrone.

- Anvend altid tørboring ved boring i træmaterialer samt en borekrone, der er velegnet til boring i træ. På den måde undgås det, at underlaget beskadiges for meget, og tørre borespåner er lettere at opsamle.
- Våde eller fugtige borespåner kan tilstoppe udsugningskanalen. Der må så vidt muligt ikke være borespåner i skylle-/sugehovedet, før der udføres vådboring. Når vådboring er udført, skal skylle-/sugehovedet tørre.
- Følg anvisningerne for tørboring med støvudsugning.

### Anvendelse af Rota-Rails (søjledrejestykke)



Rota-Rail muliggør en hurtig og nem adgang til borehullet eller -kernen, uden at det er nødvendigt at skille systemet af, hverken helt eller delvist.



#### ADVARSEL

**Fare for personskader på grund af forkert brug!** Borestanderen kan blive beskadiget eller brække.

- Anvend aldrig Rota-Rail som søjleforlænger.
1. Lås slæden ved hjælp af slædelåsen. Kontrollér, at den er sikkert fastgjort.
  2. Fjern anslagsskruen fra den bageste del af søjlen.
  3. Fastgør Rota-Rail, så tandskinnepeger i samme retning.
  4. Spænd skruen på Rota-Rail fast.
  5. Løsn slædelåsen, og bevæg slæden på Rota-Rail.
  6. Løsn monteringsskrue på Rota-Rail, og drej maskinen med Rota-Rail til højre eller venstre. På den måde får du adgang til borehullet.
  7. Fjern borekernen, eller udskift borekronen.
  8. Drej maskinen med Rota-Rail tilbage i udgangsposition, og spænd Rota-Rails monteringskrue. Kør maskinen tilbage på standerens søjle for at arbejde videre.
  9. Efter afmontering af Rota-Rail skal du igen fastgøre anslagsskruen på den bageste del af søjlen.

### Rengøring og vedligeholdelse



#### ADVARSEL

**Fare på grund af elektrisk stød!** Pleje og vedligeholdelse med isat netstik kan medføre alvorlige personskader og forbrændinger.

- Træk altid netstikket ud før alle pleje- og vedligeholdelsesarbejder!

#### Pleje

- Fjern forsigtigt fastsiddende snavs.
- Rengør forsigtigt ventilationsåbningerne med en tør børste.
- Rengør kun kabinettet med en let fugtet klud. Undlad at anvende silikoneholdige plejemidler, da de kan angribe plastdelene.

#### Vedligeholdelse



#### ADVARSEL

**Fare for elektrisk stød!** Fagmæssigt ukorrekte reparationer på elektriske dele kan medføre alvorlige personskader og forbrændinger.

- Reparationer på eldelene må kun udføres af en elektriker.
- Kontrollér regelmæssigt alle synlige dele for skader, og at betjeningselementerne fungerer fejlfrit.
- Anvend ikke produktet i tilfælde af beskadigelse og/eller funktionsfejl. Få omgående udført reparation hos **Hilti Service**.
- Monter alle beskyttelsesanordninger efter pleje- og vedligeholdelsesarbejder, og kontrollér dem for funktion.



Anvend kun originale reservedele og forbrugsmaterialer af hensyn til en sikker drift. Reservedele, forbrugsmaterialer og tilbehør til dit produkt, som vi har godkendt, finder du i dit **Hilti Store Center** eller under: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

### Pløje af diamantkerneboremaskinen

- ▶ Du må ikke bruge spraymaskiner, dampstrålemaskiner eller almindeligt vand til rengøring!
  - ▶ Sørg for, at der ikke trænger fremmedlegemer ind i batteriet.
- ▶ Rengør regelmæssigt værktøjsholderen og spændesegmenterne med en pudsekuld, og smør disse med et tyndt lag **Hilti spray**.
- ▶ Fjern eventuelt snavs fra værktøjsholderen.
- ▶ Fjern regelmæssigt filteret i vandindløbet på sidegrebet, og skyl filtersien med vand modsat gennemstrømningsretningen.
- ▶ Afmonter og rengør vandgennemstrømningsindikatoren, når den er tilmudset.
  - ▶ Anvend ikke skuremidler eller skarpe genstande til rengøring af skueglasset!

### Udskiftning af kulbørster



**ADVARSEL**

#### Fare på grund af elektrisk stød !

- ▶ Maskinen må kun serviceres og repareres af autoriseret, trænet personale! Dette personale skal især informeres om de potentielle farer, der er forbundet med brugen af denne maskine.



Serviceindikatoren vises i displayet, når kulbørsterne skal udskiftes. Udskift altid alle kulbørster samtidig.

1. Adskil diamantkerneboremaskinen fra lysnettet.
2. Åbn kulbørsteafdækningerne til venstre og højre på motoren.
  - ▶ Vær opmærksom på, hvordan kulbørsterne er monteret, og litzetrådene er ført!
3. Tag de brugte kulbørster ud af diamantkerneboremaskinen.
4. Indsæt de nye kulbørster nøjagtigt, som de gamle kulbørster var monteret før.
  - ▶ Sørg for, at meldetrådens isolering ikke beskadiges ved monteringen.
5. Skru kulbørsteafdækningerne på til venstre og højre på motoren.
6. Tilkør kulbørsterne i tomgang uafbrudt i mindst 1 minut.



Efter udskiftning af kulbørsterne vises meddelelsen **Tilkøring efter udskiftning af kulbørster** i displayet. Forløbsbjælken viser den resterende driftstid, indtil tilkøringen er gennemført.

Hvis tilkøringstiden på mindst 1 minut ikke overholdes, reduceres kulbørsternes standtid væsentligt.

### Transport og opbevaring

#### Transport

- ▶ Transportér ikke dette produkt med isat værktøj.
- ▶ Sørg for sikker fastgørelse under transport.
- ▶ Kontrollér hver gang efter transport alle synlige dele for skader og betjeningselementerne for fejlfri funktion.

#### Opbevaring

- ▶ Opbevar altid dette produkt med netstikket trukket ud.
- ▶ Opbevar dette produkt på et tørt og utilgængeligt sted for børn og uvedkommende personer.
- ▶ Kontrollér efter længerevarende opbevaring alle synlige dele for skader og betjeningselementerne for fejlfri funktion.

### Transport af diamantkerneboremaskine



**ADVARSEL**


#### Fare for personskader! Enkelte dele kan løse sig og falde af.

- ▶ Diamantkerneboremaskinen, borestanderen eller hele systemet må ikke transporteres med en kran.
- ▶ Transportér diamantkerneboremaskine, borestander og borekrone adskilt. Anvend et hjul (tilbehør) for at lette transporten.
- ▶ Transportér diamantkerneboremaskine, borestander og borekrone adskilt.
  - ▶ Anvend et hjul (tilbehør) for at lette transporten.
- ▶ Luk op for vandreguleringen, før du placerer kerneboresystemet.




### Fejlafhjælpning

Ved fejl, som ikke fremgår af denne tabel, eller som du ikke selv kan afhjælpe, beder vi dig om at kontakte **Hilti Service**.






#### Diamantkerneboremaskine er ikke funktionsdygtig

Fejl	Mulig årsag	Løsning
 Multifunktionsdisplay viser ingenting.	Fejlstrømsrelæ (PRCD) ikke tilkoblet.	▶ Kontrollér, at fejlstrømsrelæet (PRCD) fungerer, og kobl det til.
	Strømforsyning afbrudt.	▶ Tilslut en anden elektrisk maskine, og kontrollér dennes funktion. ▶ Kontrollér stikforbindelser, netkabel, strømtilførsel og netsikring.



Fejl	Mulig årsag	Løsning
 Multifunktionsdisplay viser ingenting.	Vand i motoren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lad diamantkerneboremaskinen tørre helt på et varmt, tørt sted.</li> <li>▶ Sluk diamantkerneboremaskinen, og tænd den igen.</li> </ul>
 Service nødvendig.	Slidte kulbørster.	▶ Udskift kulbørsterne.  177
	Vand i motoren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lad diamantkerneboremaskinen tørre helt på et varmt, tørt sted.</li> <li>▶ Sluk diamantkerneboremaskinen, og tænd den igen.</li> </ul>


#### Diamantkerneboremaskine er funktionsdygtig

Fejl	Mulig årsag	Løsning
 Genstartsspærre	Kontakten på maskinen står på I, mens strømtilførslen etableres.	▶ Sluk diamantkerneboremaskinen, og tænd den igen.
	Diamantkerneboremaskinen blev overbelastet	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sluk diamantkerneboremaskinen, og tænd den igen.</li> <li>▶ Overbelast ikke diamantkerneboremaskinen (f.eks. ved uafbrudt udløsning af glidekoblingen).</li> </ul>
	Maks. driftstid med aktiveret forboringsstrin overskredet.	▶ Sluk diamantkerneboremaskinen, og tænd den igen.
	Vand i motoren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lad diamantkerneboremaskinen tørre helt på et varmt, tørt sted.</li> <li>▶ Sluk diamantkerneboremaskinen, og tænd den igen.</li> </ul>
	Netfejl – der foreligger en strømafbrydelse i lysnettet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollér, om andre forbrugere på lysnettet eller eventuelt på generatoren har en negativ påvirkning.</li> <li>▶ Kontrollér længden af det anvendte forlænger-kabel.</li> <li>▶ Sluk diamantkerneboremaskinen, og tænd den igen.</li> </ul>
	Motor overophedet. Afkølingen er afsluttet.	▶ Sluk diamantkerneboremaskinen, og tænd den igen.
 Overtemperatur	Motor overophedet. Diamantkerneboremaskinen er under afkøling.	▶ Vent nogle minutter, indtil motoren er kølet af, eller lad diamantkerneboremaskinen køre i tomgang for at fremme afkølingen. Når normaltemperaturen opnås, forsvinder visningen, og diamantkerneboremaskinen skifter til genstartsspærre. Sluk diamantkerneboremaskinen, og tænd den igen.
 Restdrifttid indtil drift af kulbørster.	Kulbørsternes slidgrænse næsten nået. Den resterende driftstid indtil automatisk slukning af diamantkerneboremaskinen udgør fortsat nogle timer.	▶ Få kulbørsterne udskiftet snarest muligt.
 Tilkøring efter skift af kulbørster.	Kulbørster er blevet udskiftet og skal tilkøres.	▶ Tilkør kulbørsterne i tomgang uafbrudt i mindst 1 minut.
 Aktivering af forboringsstrin ikke muligt	Diamantborekernemaskine borer.	▶ Drej på håndhjulet, indtil borekronen ikke længere berører underlaget.
	Motor overophedet. Diamantkerneboremaskinen er under afkøling.	▶ Afbryd afkølingen.



Fejl	Mulig årsag	Løsning
 <p>Underspænding - diamantkerneboremaskine leverer ikke fuld ydelse.</p>	Netfejl - der foreligger underspænding i lysnettet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollér, om andre forbrugere på lysnettet eller eventuelt på generatoren har en negativ påvirkning.</li> <li>▶ Kontrollér længden af det anvendte forlængerkabel.</li> </ul>
 <p>Multifunktionsdisplay viser "0" ved gearindikator, og diamantborekronen roterer ikke.</p>	Gearkontakt ikke i indgreb.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Betjen gearkontakten, indtil den går i indgreb.</li> </ul>
 <p>Forbindelsen blev afbrudt</p>	Eksisterende Bluetooth-forbindelse blev afbrudt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollér, at der er visuel forbindelse mellem produktet og tilbehøret. Omgivende betingelser, f.eks. armerede betonvægge, kan påvirke forbindelseskvaliteten.</li> <li>▶ Genetabler forbindelsen mellem tilbehøret og diamantkerneboremaskinen.</li> </ul>
 <p>Bluetooth fra</p>	Bluetooth er deaktiveret.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aktiver Bluetooth-funktionen. Tryk samtidig på knapperne  og .</li> </ul>
En anden diamantkerneboremaskine har via Bluetooth automatisk oprettet forbindelse med det anvendte tilbehør (f.eks. vandbehandlingssystemet).	Flere diamantkerneboremaskiner med det samme tilbehør er tilsluttet. Tilbehøret opretter altid automatisk forbindelse med den diamantkerneboremaskine, som muliggør den hurtigste tilslutning.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Deaktiver og genaktiver Bluetooth på tilbehøret, og etabler igen forbindelse mellem diamantkerneboremaskinen og tilbehøret.</li> </ul>
Diamantborekronen roterer ikke.	Diamantborekrone er klemt fast i underlaget.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Før diamantkerneboremaskinen lige.</li> <li>▶ Løsning af diamantborekronen med gaffelnøgle: Træk stikket ud. Sæt en passende gaffelnøgle fast på diamantborekronen i nærheden af indstiksenden, og løsn diamantborekronen ved at dreje.</li> <li>▶ Standerført boring: Drej på håndhjulet, og forsøg at løsne diamantborekronen med en op- og nedadgående bevægelse af slæden.</li> </ul>
Borehastigheden falder.	Maksimal boreddybde nået.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fjern borekernen, og anvend en borekroneforlænger.</li> </ul>
	Borekerne fastklemt i diamantborekrone.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fjern borekernen.</li> </ul>
	Forkert specifikation for underlaget.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vælg en mere egnet diamantborekrone-specifikation.</li> </ul>
	Højere stålandel (kan ses ved klart vand med metalspåner).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vælg en mere egnet diamantborekrone-specifikation.</li> </ul>
	Diamantborekrone defekt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollér diamantborekronen for beskadigelse, udskift den om nødvendigt.</li> </ul>
	Forkert gear valgt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vælg det rigtige gear.</li> </ul>
	Anpresningstryk for lavt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Forøg anpresningstrykket.</li> </ul>
	Maskinens ydelse for lav.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vælg det næste lavere gear.</li> </ul>
	Diamantborekrone poleret.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Slib diamantborekronen på slibepladen.</li> </ul>
	Vandmængde for stor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reducer vandmængden med vandreguleringen.</li> </ul>
	For lav vandgennemstrømning.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollér vandtilførslen, og skru om nødvendigt op for vandtilførslen med vandreguleringen på diamantkerneboremaskinen.</li> </ul>
	Slædelås lukket.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Løsn slædelåsen.</li> </ul>
Støv sætter en stopper for borearbejdet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anvend en egnet støvsugerenhed.</li> </ul>	



Fejl	Mulig årsag	Løsning
Håndhjulet kan drejes uden modstand.	Forskydningsstift brækket.	► Udskift forskydningsstiften.
Diamantborekronen kan ikke sættes ind i værktøjsholderen.	Indstiksende/værktøjsholder tilsmudset eller beskadiget.	► Rengør indstiksenden eller værktøjsholderen, og fedtsmør eller udskift denne.
Der trænger vand ud ved skyllehovedet eller gearhuset.	Vandtryk for højt.	► Reducer vandtrykket.
	Akselpakring slidt.	► Udskift akselpakringen.
Under drift trænger der vand ud af værktøjsholderen.	Diamantborekrone ikke skruet tilstrækkeligt fast i værktøjsholder.	► Skru diamantborekronen fast. ► Fjern diamantborekronen. Drej diamantborekronen ca. 90° omkring borekroneaksen. Genmonter diamantborekronen.
	Indstiksende/værktøjsholder tilsmudset.	► Rengør og fedtsmør indstiksenden eller værktøjsholderen.
	Værktøjsholderens eller indstiksendens pakning defekt.	► Kontrollér pakningen, og udskift den om nødvendigt.
Ingen vandgennemstrømning.	Filter eller vandgennemstrømningsindikator tilstoppet.	► Fjern filtret eller vandgennemstrømningsindikatoren, og skyl det/den grundigt.
Boresystemet har for meget slør.	Diamantborekrone ikke skruet tilstrækkeligt fast i værktøjsholder.	► Skru diamantborekronen fast. ► Fjern diamantborekronen. Drej diamantborekronen ca. 90° omkring borekroneaksen. Genmonter diamantborekronen.
	Indstiksende/værktøjsholder defekt.	► Kontrollér indstiksenden og værktøjsholderen, og udskift om nødvendigt.
	Slæden har for meget slør.	► Indstil sløret mellem skinne og slæde.  172
	Skrueforbindelser på borestanderen er løse.	► Kontrollér, at skrueerne på borestanderen er fastspændte, og efterspænd dem om nødvendigt.
	Borestander ikke ordentligt fastgjort.	► Fastgør borestanderen bedre.
Ubalance i systemet (f.eks. kraftig rumlen)	Forbindelsen mellem diamantkerneboremaskine og slæde eller afstandsstykker er løs.	► Kontrollér forbindelsen, og fastgør om nødvendigt diamantkerneboremaskinen igen.
	Ophobning af støv i borekronen.	► Fjern støvet fra borekronen. ► Anvend en antistatisk støvsuger for at forebygge elektrostatisk opladning. ► Fjern diamantborekronen. Drej diamantborekronen ca. 90° omkring borekroneaksen. Genmonter diamantborekronen.

### Bortskaffelse

Størstedelen af de materialer, som anvendes ved fremstillingen af Hilti-produkter, kan genvindes. Materialerne skal sorteres, før de kan genvindes. I mange lande modtager Hilti dine udtjente maskiner med henblik på genvinding. Spørg Hilti kundeservice eller din forhandler.



► Elværktøj, elektriske maskiner og batterier må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald!

### Anbefalet forbehandling ved bortskaffelse af boreslam



Ud fra et miljømæssigt synspunkt er det problematisk at udlede boreslam i vandløb eller kloakker uden forudgående behandling. Kontakt de lokale myndigheder for at høre nærmere om de forskrifter, der gælder for dit område.

1. Saml boreslammet (f.eks. ved hjælp af vådsuger).
2. Lad boreslammet bundfælde sig, og bortskaf den faste bestanddel på en miljøstation (flokuleringsmiddel kan fremskynde separationsprocessen).
3. Før du udleder det resterende vand (basisk, pH værdi > 7) i kloaksystemet, skal det neutraliseres ved tilsætning af surt neutraliseringsmiddel eller ved fortynding med store mængder vand.

### Producentgaranti

► Hvis du har spørgsmål vedrørende garantibetingelserne, bedes du henvende dig til din lokale Hilti-partner.

### Yderligere oplysninger

Yderligere oplysninger vedrørende betjening, teknik, miljø og recycling finder du under følgende link: [qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402](http://qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402)

Dette link finder du også sidst i dokumentationen som QR-kode.



## sv Originalbruksanvisning

### Anvisningar om bruksanvisning

#### Om denna bruksanvisning

- **Varning!** Innan du använder produkten ska du se till att du har läst och förstått den bruksanvisning som medföljer produkten, inklusive instruktioner, säkerhets- och varningsanvisningar, bilder och specifikationer. Gör dig särskilt förtrogen med alla anvisningar, säkerhets- och varningsanvisningar, bilder, specifikationer samt beståndsdelar och funktioner. Vid underlåtenhet att göra detta finns fara för elstötar, brand och/eller allvarliga personskador. Spara bruksanvisningen med alla anvisningar, säkerhets- och varningsanvisningar för senare användning.
- **HILTI**-produkter är avsedda för professionella användare och får endast användas, underhållas och repareras av auktoriserad, utbildad personal. Personalen måste vara särskilt informerad om de risker som finns. Produkten och dess tillbehör kan utgöra en risk om den används på ett felaktigt sätt av utbildad personal eller inte används enligt föreskrifterna.
- Den bifogade bruksanvisningen motsvarar den aktuella tekniska nivån vid tidpunkten för tryckningen. Du hittar alltid den senaste versionen online på Hiltis produktsida. Följ länken eller QR-koden i denna bruksanvisning, som är markerad med symbolen
- Produkten bör endast överlämnas till andra personer tillsammans med denna bruksanvisning.

#### Teckenförklaring

##### Varningar

Varningarna är till för att varna för risker i samband med användning av produkten. Följande riskindikeringar används:



**FARA**

##### FARA !

- Anger överhängande risker som kan leda till svåra personskador eller dödsolycka.



**VARNING**

##### VARNING !

- Anger potentiella risker som kan leda till svåra personskador eller dödsfall.



**FÖRSIKTIGHET**

##### FÖRSIKTIGHET !

- Används för att uppmärksamma om en potentiell risksituation som kan leda till skador på person eller utrustning.

#### Symboler i bruksanvisningen

I den här bruksanvisningen används följande symboler:

	Observera bruksanvisningen
	Anmärkingar och annan praktisk information
	Hantering av återvinningsbara material
	Elverktyg och batterier får inte kastas i hushållssoporna

#### Symboler i bilderna

Följande symboler används i bilder:

	Dessa siffror hänvisar till motsvarande bild i början av bruksanvisningen.
	Numreringen i bilderna hänvisar till viktiga arbetsmoment eller viktiga komponenter för arbetsmomenten. I texten framhävs dessa arbetsmoment eller komponenter med motsvarande nummer, t.ex. <b>(3)</b> .
	I bilden <b>Översikt</b> används positionsnummer och hänvisar till siffrorna i teckenförklaringen i avsnittet <b>Produktöversikt</b> .
	Det här tecknet är till för att du ska vara extra uppmärksam på något som gäller hur du hanterar produkten.

#### Produktberoende symboler

##### Påbudssymboler

Följande påbudsmärken används:

	Använd skyddsglasögon
	Använd skyddshjälm
	Använd hörselskydd
	Använd skyddshandskar



	Använd skyddsskor
	Använd andningsskydd

#### Symboler på produkten

Följande övriga symboler används på produkten:

	Analysdata
	Borrstartläge
$n_0$	Nominellt varvtal, obelastat
	Växelström
$\varnothing$	Diameter
	Använd inte lyftkran för transport
	Bluetooth (tillval)
	Lås öppet
	Lås stängt
	Produkten stöder trådlös dataöverföring som är kompatibel med iOS- och Android-plattformar.

#### Anvisningsskyltar

##### På borrstativet, bottenplattan och diamantkärnborrverktyget

	<p><b>På borrstativet och på vakuumplattan</b></p> <p><b>Övre halvan av bilden:</b> Vid borrning av vågräta hål med vakuumfäste måste borrstativet förses med någon ytterligare form av säkringsanordning.</p> <p><b>Nedre halvan av bilden:</b> Borra aldrig uppåt med vakuumfäste utan någon ytterligare form av säkringsanordning.</p>
--	---



	<p><b>På diamantkärnbörkverkyget</b> Vid våtbörning uppåt måste man ovillkorligen använda en våtdammsugare tillsammans med vattenuppsamlingsystemet.</p>
	<p><b>På diamantkärnbörkverkyget</b> Denna produkt är utrustad med Bluetooth (tillval).</p>

## Säkerhet

### Allmänna säkerhetsföreskrifter för elverktyg

**WARNING** Läs noga igenom alla säkerhetsföreskrifter, anvisningar, avbildningar och tekniska data som medföljer detta elverktyg. Om nedanstående anvisningar inte följs, finns risk för elektriska stötar, brand och/eller svåra skador.

**Förvara alla säkerhetsföreskrifter och anvisningarna på ett säkert ställe för framtida användning.**

Begreppet "elverktyg" som används i säkerhetsföreskrifterna avser nätdrivna elverktyg (med nätkabel) och batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

### Säker arbetsmiljö

- ▶ **Håll arbetsområdet rent och väl belyst.** Oordning eller bristfällig belysning på arbetsplatsen kan leda till olyckor.
- ▶ **Arbeta inte med elverktyg i omgivning med explosionsrisk där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktyg alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- ▶ **Håll barn och obehöriga personer på betryggande avstånd under arbetet med elverktyget.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över verktyget.

### Elsäkerhet

- ▶ **Elverktygets elkontakt måste passa till vägguttaget. Elkontakten får absolut inte ändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Originalkontakter och lämpliga vägguttag minskar risken för elstötar.
- ▶ **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som rör, värmelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstötar om din kropp är jordad.
- ▶ **Skydda elverktyget från regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstötar.
- ▶ **Använd inte anslutningskabeln på ett felaktigt sätt, t.ex. genom att bära eller hänga upp elverktyget i den eller dra i den för att lossa elkontakten ur vägguttaget. Håll anslutningskabeln på avstånd från värmekällor, olja, vassa kanter och rörliga delar.** Skadade eller tilltrasslade anslutningskablar ökar risken för elstötar.
- ▶ **När du arbetar med ett elverktyg utomhus, använd endast förlängningskablar som är avsedda för utomhusbruk.** Genom att använda en lämplig förlängningskabel för utomhusbruk minskar du risken för elstötar.
- ▶ **Om det är alldeles nödvändigt att använda verktyget i fuktig miljö ska du använda en jordfelsbrytare.** Användning av jordfelsbrytare minskar risken för elstötar.

### Personsäkerhet

- ▶ **Var uppmärksam, ha uppsikt över vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd aldrig elverktyg om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin.** En kort sekund av bristande uppmärksamhet när du arbetar med ett elverktyg kan leda till att du skadar dig själv eller någon annan svårt.
- ▶ **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Genom att använda personlig skyddsutrustning som t.ex. dammskyddsmask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd, beroende på vilket elverktyg du använder och till vad, minskar du risken för kroppsskada.
- ▶ **Undvik oavsiktlig igångsättning. Se till att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter det till nätströmmen och/eller batteriet, tar upp det eller bär det.** Om du bär elverktyget med fingret på strömbrytaren eller ansluter ett tillkopplat verktyg till nätströmmen kan en olycka inträffa.
- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar in elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan leda till skador.



- ▶ **Undvik en onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och håller balansen.** Då kan du lättare kontrollera elverktøget i övriga situationer.
- ▶ **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in av roterande delar.
- ▶ **När du använder elverktøget med anordningar för uppsugning och uppsamling av damm, bör du kontrollera att dessa anordningar är rätt monterade och används korrekt.** Används en dammsugare kan faror som orsakas av damm minskas.
- ▶ **Invagga dig inte i falsk säkerhet och strunta inte säkerhetsreglerna för elverktøget även om du har stor vana vid att arbeta med elverktøget.** Oförsiktig hantering kan leda till allvarliga skador inom bråkdelar av en sekund.

#### Användning och hantering av elverktøget

- ▶ **Överbelasta inte verktøget. Använd elverktøget som är avsedda för det aktuella arbetet.** Med ett lämpligt elverktøget kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- ▶ **Använd aldrig elverktøget om strömbrytaren är defekt.** Ett elverktøget som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra ut elkontakten ur uttaget och/eller ta i förekommande fall bort det löstagbara batteriet innan du gör inställningar, byter tillbehör eller lägger ifrån dig verktøget.** Denna skyddsåtgärd förhindrar att du eller någon annan råkar sätta igång elverktøget av misstag.
- ▶ **Förvara elverktøget oåtkomligt för barn. Verktøget får inte användas av personer som inte är vana eller inte har läst dessa anvisningar.** Elverktøget är farliga om de används av oerfarna personer.
- ▶ **Underhåll elverktøget och tillbehören noggrant. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar och att komponenter inte har brustit eller skadats så att elverktøgets funktion påverkas negativt. Se till att skadade delar repareras innan verktøget används igen.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktøget.
- ▶ **Håll insatsverktøgen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta insatsverktøgen med skarpa egg kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktøget, tillbehör, insatsverktøget osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Används elverktøget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.
- ▶ **Se till att handtaget och greppytorna är torra, rena och fria från olja och fett.** Med hala handtag och gripytor går det inte att hantera och kontrollera elverktøget säkert i övriga situationer.

#### Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktøget och använd då endast originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktøgets säkerhet upprätthålls.

#### Säkerhetsföreskrifter för bormaskiner

##### Säkerhetsanvisningar för alla arbeten

- ▶ **Använd extrahandtaget.** Tappas du kontrollen över verktøget kan det leda till skador.
- ▶ **Använd elverktøgets isolerade greppor vid arbeten där insatsverktøget riskerar att stöta på dolda strömkablar eller den egna anslutningskabeln.** Vid kontakt med en spänningssatt ledning kan metalldelar på verktøget spänningssättas och ge dig en stöt.

##### Säkerhetsanvisningar vid användning av långa borrar

- ▶ **Arbeta aldrig med högre varvtal än vad som är tillåtet för borret.** Om borret tillåts rotera utan kontakt med arbetsstycket kan det vid högre varvtal lätt komma att böjas, med åtföljande risk för personskador.
- ▶ **Börja alltid att borra med lågt varvtal och med borrarpeten i kontakt med arbetsstycket.** Om borret tillåts rotera utan kontakt med arbetsstycket kan det vid högre varvtal lätt komma att böjas, med åtföljande risk för personskador.
- ▶ **Använd inte för hårt tryck mot arbetsstycket och rikta trycket endast rakt i borrets längdriktning.** Följden kan annars bli att borret böjs så att det går sönder, eller att du tappar kontrollen över verktøget med risk för personskador.

##### Säkerhetsföreskrifter för diamanbormaskiner

- ▶ **Vid borrarbeten där vatten behöver användas, ska vattnet ledas bort från arbetsområdet eller fångas upp med en vätskeuppsamlingsanordning.** Sådana försiktighetsåtgärder håller arbetsområdet torrt och minskar risken för elstötar.
- ▶ **Håll endast i elverktøgets isolerade greppor vid arbeten där skärverktøget riskerar att träffa dolda strömkablar eller den egna anslutningskabeln.** Får skärverktøget kontakt med en spänningsförande ledning kan även metalliska delar av elverktøget bli spänningsförande och ge dig en elektrisk stöt.
- ▶ **Använd hörselskydd vid diamanboring.** Buller kan leda till hörselskador.
- ▶ **Skulle insatsverktøget fastna ska du genast avbryta matningen och stänga av elverktøget.** Undersök vad fastklämningen av insatsverktøget beror på och åtgärda orsaken.
- ▶ **Ska du starta om en diamanbormaskin som fastnat i arbetsstycket måste du alltid först kontrollera att insatsverktøget kan rotera fritt.** Sitter insatsverktøget hårt fastklämt kan så att det inte kan rotera, kan detta leda till att maskinverktøget överbelastas eller till att diamanbormaskinen lossnar från arbetsstycket.
- ▶ **Kontrollera att infästningen klarar att hålla fast maskinen säkert under boringen när borrstativet förankras i arbetsstycket med fästankare och skruv.** Är arbetsstycket poröst eller klen kan fästankarna dras ut, så att borrstativet lossnar från underlaget.
- ▶ **Håll i borrstativet fästas vid arbetsstycket med vakuumpatta är det viktigt att ytan är slät, ren och icke porös. Fäst inte borrstativet vid laminerade ytor, som t.ex. keramiska plattor eller beläggningar med kompositmaterial.** Är ytan på arbetsstycket inte slät, plan och tillräckligt fästisättande kan vakuumpattan lossna från underlaget.
- ▶ **Kontrollera att undertrycket är tillräckligt innan du börjar borra och medan arbetet pågår.** Är undertrycket otillräckligt kan vakuumpattan lossna från arbetsstycket.
- ▶ **Borra aldrig ovanför huvudhöjd eller horisontellt ifall maskinen enbart är fästad med vakuumpattan.** Försvinner vakuumpattan, lossnar vakuumpattan från arbetsstycket.
- ▶ **Vid boring genom väggar eller tak måste skyddsåtgärder vidtas för personer och arbetsområden som kan befinna sig på motsatt sida.** Borrkronan kan tränga ut genom borrhålet och borrkärnan kan falla ner på den motsatta sidan.
- ▶ **Använd alltid den vätskeuppsamlingsanordning som föreskrivs i bruksanvisningen vid uppåtriktad boring. Se till att inget vatten tränger in i verktøget.** Tränger vatten in i elverktøget ökar risken för elstötar.



## Extra säkerhetsföreskrifter

### Personsäkerhet

- ▶ Produkten får inte byggas om eller ändras.
- ▶ Produkten är inte avsedd att användas av personer som saknar förmåga eller nödvändig kunskap.
- ▶ Kontrollera att sidohandtaget är korrekt monterat och ordentligt fastsatt. Håll alltid produkten i handtagen med båda händerna. Produkten har ett högt vridmoment beroende på användningsområde. Håll i sidohandtaget så långt ut som möjligt.
- ▶ Använd aldrig låset för kontinuerlig drift när du borrar för hand.
- ▶ Se till att elverktyget har bra stöd innan du använder det. Detta elverktyg skapar ett högt vridmoment. Om elverktyget inte har ett stabilt stöd vid användningen kan följden bli kontrollförlust och kroppsskador.
- ▶ Rör inte vid roterande delar. Koppla inte in produkten förrän det är i arbetsområdet. Beröring av roterande delar, särskilt roterande bits, kan leda till skador.
- ▶ Undvik hudkontakt med borrarlam.
- ▶ Damm från material med blyhaltig färg, vissa träslag, betong, tegel, sten som innehåller kvarts, mineraler och metall kan vara hälsovådliga. Beröring eller inandning av damm kan orsaka allergiska reaktioner och/eller sjukdomar i andningsvägarna hos användaren eller hos personer som befinner sig i närheten. Vissa slags damm, till exempel från ek eller bok, anses vara cancerframkallande, särskilt i kombination med tillsatserna för behandling av trä (kromat, träskyddsmedel). Asbesthaltigt material får bara hanteras av särskilt utbildad personal. Använd ett så effektivt dammsug som möjligt. Använd någon av de mobila dammsugare för trä eller mineraldamm som **Hilti** rekommenderar och som är anpassad till det här elverktyget. Se till att det finns bra ventilation på arbetsplatsen. Ett andningsskydd som är avpassat för den aktuella dammtypen bör användas. Följ de gällande landsspecifika föreskrifterna för de material som ska bearbetas.
- ▶ Diamantkärnborrverktyget och diamantborkronan är tunga. De kan orsaka klämskador. Användaren och personer som befinner sig i närheten av produkten måste under användningen bära skyddsglasögon, skyddshjälm, hörselskydd, skyddshandskar och säkerhetsskor.
- ▶ Gör pauser i arbetet och utför avslappnings- och fingerövningar som ökar blodgenomströmningen i fingrarna.
- ▶ Vid genombrottsarbeten, tänk på att säkra området på motsstående sida. Delar kan lossna och falla ner och skada andra människor.
- ▶ Använd skyddsglasögon och skyddshandskar samt, om dammsugare inte används, ett andningsskydd. Splitter kan skada hud och ögon.
- ▶ Borkkronor och anborrningsstöd kan bli varma till följd av friktionsvärme, i synnerhet vid torrborring. Använd skyddshandskar när du tar bort borkkronor eller anborrningsstöd.

### Omsorgsfull hantering och användning av elverktyg

- ▶ Kontrollera att produkten är ordentligt fäst i borrarstativet.
- ▶ Se till att det alltid finns ett ändstopp monterat på borrarstativet, eftersom ändstoppsfunktionen är viktig för säkerheten.
- ▶ Se till att insatsverktygens hållare passar till produktens fastsättningssystem och att de sitter fast ordentligt i chucken.
- ▶ Dra alltid undan nätkabeln, förlängningskabeln och i förekommande fall också dammsugarlangan bakom verktyget under arbetet. Då riskerar du inte att snubbla över kabeln eller slangen när du arbetar.
- ▶ Använd inte skadade kablar och slangar.
- ▶ Ställ stödanordningen på en fast, jämn och vågrät yta. Om stödanordningen kan halka eller vackla går det inte att styra elverktyget jämnt och säkert.
- ▶ Undersök ytans beskaffenhet. Ojäma ytor kan reducera fästkraften. Ytbehandling eller fogmaterial kan lossna under arbetet.
- ▶ Överbelasta inte stödanordningen och använd den aldrig som steg eller byggnadsställning. Om man överbelastar eller ställer sig på stödanordningen kan det leda till att tyngdpunkten förflyttas uppåt med tipprisk som följd.
- ▶ Lägg diamantkärnborrverktyget på ett säkert underlag vid arbetspauser. Vänta tills diamantkärnborrverktyget har stannat helt innan du lägger det ifrån dig.
- ▶ Koppla bort diamantkärnborrverktyget från elnätet innan du avlägsnar borkkärnan eller byter insatsverktyg.

### Elektrisk säkerhet

- ▶ Undvik att använda en förlängningskabel med förgreningsdosa som används av andra produkter.
- ▶ Produkten får endast användas i tillräckligt dimensionerade elnät med skyddsledare.
- ▶ Kontrollera arbetsområdet i förväg och undersök om där finns dolda elkablar, gas- och vattenledningar, t.ex. med hjälp av en metalldetektor. Produktens yttre metalldelar kan bli spänningsförande om du t.ex. råkar skada en elledning. Detta innebär en allvarlig risk för elstötår.
- ▶ Se till att kabeln inte skadas vid borrarindmatningen.
- ▶ Använd aldrig produkten utan medföljande PRCD-enhet (produkter som saknar PRCD-enhet får aldrig användas utan isolertransformator). Kontrollera PRCD-enheten före varje användning.
- ▶ Kontrollera verktygets anslutningskabel regelbundet och låt en behörig fackman byta ut den om den är skadad. Om elverktygets anslutningskabel är skadad måste den bytas ut mot en för ändamålet avsedd och godkänd anslutningskabel som kan beställas via kundtjänst. Kontrollera förlängningskablar regelbundet och byt ut dem om de är skadade. Rör inte vid nät- eller förlängningskabeln om den skadas under arbetet. Dra ut elkontakten ur uttaget. Skadade kablar och förlängningskablar utgör en risk för elstötår.
- ▶ Använd aldrig produkten om den är smutsig eller blöt. Fukt eller damm som fastnar på produktens yta, framför allt damm av ledande material, kan under vissa förhållanden leda till elstötår. Låt därför **Hilti**-service kontrollera nedsmutsade enheter med jämna mellanrum, framför allt om du ofta arbetar med ledande material.
- ▶ Luta diamantkärnborrverktyget för att tömma borkkronan. Var noggrann med att inte få vatten på diamantkärnborrverktyget.

### Arbetsplats

- ▶ Byggmästaren bör godkänna alla borrarbeten. Borrarbeten i byggnader och andra strukturer kan påverka statiken i dessa, särskilt vid kapning av armeringsjärn eller bärande delar.
- ▶ Rikta alltid diamantkärnborrverktyget rakt nedåt när det är monterat på borrarstativet, om detta inte är ordentligt fäst mot underlaget. På så vis undviker du att stativet välter.
- ▶ Håll nät- och förlängningskablar samt sug- och vakuumslangar borta från roterande delar.
- ▶ Vid våtborring uppåt måste man ovillkorligen använda en våtdammsugare tillsammans med vattenuppsamlingsystemet.
- ▶ Vid borring uppåt är det inte tillåtet att använda vakuumsfastsättning utan någon ytterligare form av infästning.



- ▶ Vid horisontalborrningar måste borrarstativet försees med någon ytterligare form av säkringsanordning.
- ▶ Håll alltid diamantkärnborrverktöget med ena handen på strömbrytaren i handhållt läge.
- ▶ Starta diamantkärnborrverktöget först när det befinner sig i önskad position.
- ▶ Kontrollera om underlaget i trä är lämpligt för infästning med vakuum. Vid osäkerhet ska du alltid använda infästning med träskruv eller skruvspindel.














## Beskrivning

### Verktögets delar och reglage
















#### Diamantkärnborrverktyg DD 150-U

- |  |   |
|--|---|
|  Chuck  |  Spol-/sughuvud            |
|  Växelhus   |  Lock för kolborstar       |
|  Motor  |  Strömbrytare              |
|  Lås för kontinuerlig drift   |  Kabel med PRCD-enhet      |
|  Multifunktionsdisplay  |  Typskylt                  |
|  Handtag  |  Gränssnittsplatta         |
|  Manöverknapp  (analysdata)    |  Vattenflödesregulator     |
|  Manöverknapp  (borrstartläge) |  Vattenanslutning          |
|  Växelväljare   |  Uppsugningsanslutning     |
|  Sidohandtag  |  Låsskruv (spol-/sughuvud) |
|  Vattenflödesindikering   |   |

#### Borrarstativ DD-ST 150-U CTL

- |  |  |
|--|--|
|  Pelarstäng         |  Borrslid                                   |
|  Grepp              |  Fästgränssnitt för AF-CA                   |
|  Kabelhållare       |  Stoppskruv                                 |
|  Låsskruv           |  Inställningskruv för borrslidens spel (2x) |
|  Djupmätt           |  Borrslidspärr                              |
|  Hålcenrumindikator |  Nivelleringskruv (4x)                      |
|  Vakuumanslutning   |  Bottenplatta                               |
|  Libell             |  Vakuumtätning                              |
|  Manometer          |  Justerspåk                                 |
|  Avluftningsventil  |  |

#### Tillbehör (tillval)

- |  |   |
|--|---|
|  Handrätt                       |  Excenter              |
|  Spak                           |  Verktögsanslutning    |
|  Hjulsats                       |  Klämskruv             |
|  Skruvspindel                  |  Djupmätt             |
|  Pelarvidstycke               |  Borrbusningsadapter |
|  Vakuumbasplatta              |  Tätningring         |
|  Hållare för vattenuppsamlare |  Borrbusning         |
|  Vattenuppsamlare             |   |

### Avsedd användning

Produkten som beskrivs är ett eldrivet diamantkärnborrverktyg. Den är avsedd för handhållen våt- och torrborring, för stativbaserad våtborring samt genombrotsborring och/eller bottenhålsborring i (armerade) mineraliska grundmaterial.

- Använd bara maskinen ansluten till huvudnät med spänning och frekvens som stämmer överens med uppgifterna på maskinens typskylt.
- ▶ Produkten är konstruerad för torrborring i trä i kombination med särskilda borkronor.

### Bluetooth®

Denna produkt är utrustad med Bluetooth.

Bluetooth är en trådlös dataöverföring, med vilken två Bluetooth-kompatibla enheter kan kommunicera med varandra på ett kort avstånd.

För att garantera en stabil Bluetooth-anslutning måste en siktninje finnas mellan de anslutna enheterna.

### Bluetooth-funktionen för denna produkt

De detaljerade Bluetooth-funktionerna finns i bruksanvisningen för det anslutna verktöget.

- Indikatorer för service- och statusmeddelanden för de kopplade **Hilti** verktögen finns på diamantkärnborrverktögets display.
- Anslutning till en mobil enhet via **Hilti ON!Track 3**-appen för servicefunktioner och överföring av produktrelaterade analysdata.



## Koppla till eller från Bluetooth

Hilti-produkter levereras med frånkopplad Bluetooth. Vid den första användningen aktiveras Bluetooth automatiskt.

- För att stänga av, tryck och håll knapparna och nedtryckta samtidigt i minst 10 sekunder.
- För att starta, tryck samtidigt på knapparna och .

### Ansluta produkter

Anslutningen till ett bluetooth-kompatibelt **Hilti**-verktyg kvarstår tills diamantkärnborrverktyget ansluts till ett annat **Hilti**-verktyg av samma typ eller Bluetooth frånkopplas. Anslutningen kvarstår även när produkterna stängs av och startas igen. Produkter som är ihopkopplade ansluts automatiskt igen.

- För att ansluta till ett bluetooth-kompatibelt **Hilti**-verktyg eller en mobil enhet, tryck samtidigt på knapparna och när Bluetooth är aktiverat.

Tidsintervallet för anslutningen till ett bluetooth-kompatibelt **Hilti**-verktyg är 2 minuter. Efter två minuter avbryts anslutningsläget.








### Licens

Varumärket **Bluetooth®** och -logotypen tillhör **Bluetooth SIG, Inc.** och används av **Hilti** på licens.















### Indikeringsymboler och förklaringar till diamantkärnborrverktygets multifunktionsdisplay

Diamantkärnborrverktyget måste vara driftklart (elkabeln ansluten och den bärbara jordfelsbrytaren tillkopplad) för att följande indikeringar ska gå att avläsa.






























Indikeringarna kan avvika beroende på växelväl och insatstyp.

 Startskärm	Startskärmen visas när diamantkärnborrverktyget är anslutet till ström. På startskärmen visas Bluetooth-status och diamantkärnborrverktygets namn och serienummer. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktnamnet som visas på bildskärmen kan ändras i <b>Hilti ON!Track 3</b>-appen (standardinställning: "Your name here").</li> </ul>
 Vattenpass	Diamantkärnborrverktyget är inte påslaget. Indikeringen underlättar både vid nivelleringen av systemet och när borrstativet ska riktas in vid borming i sned vinkel. Indikeringen visar riktningen av diamantkärnborrverktyget både med en ikon och med gradangivelse. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vinkelnoggrannhet vid rumstempertur: <math>\pm 2^\circ</math></li> </ul>
 Växellägesindikering	Diamantkärnborrverktyget går på tomgång. Indikeringen gör det lättare att kontrollera att den ilagda växeln passar till den diamantborrkrona som används. I övre vänstra hörnet på displayen visas den ilagda växeln och i mitten visas den rekommenderade borkrondiametern för denna växel i millimeter och tum. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det rekommenderade diameterområdet för borkronan varierar beroende på om diamantkärnborrverktyget drivs i handhållet läge eller stativbaserat läge.</li> </ul>
 Handhållet drift	Låset för kontinuerlig drift är avaktiverat. Verktyget är i handhållet läge. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indikeringen slocknar automatiskt efter några sekunder.</li> </ul>
 Stativbaserad drift	Låset för kontinuerlig drift är aktiverat. Verktyget är i stativbaserat läge. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indikeringen slocknar automatiskt efter några sekunder.</li> </ul>
 Borrstartläget aktiverat	Diamantkärnborrverktyget är frånslaget eller går på tomgång. Funktionen gör att det går att förborra utan kraftiga vibrationer även med borkronor med stor diameter. Genom att trycka en gång till på knappen  kan funktionen avaktiveras när som helst. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indikeringen slocknar automatiskt efter några sekunder.</li> </ul>
 Återstående gångtid i borrstartläge	Diamantkärnborrverktyget är i gång och borrstartläget har aktiverats. Indikeringen visar återstående gångtid tills diamantkärnborrverktyget stängs av automatiskt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Borrstartläget stängs av automatiskt efter högst 2 minuter för att skydda diamantkärnborrverktyget.</li> </ul> Indikeringen slocknar automatiskt efter några sekunder.



 Borstartläge avaktiverat	Borstartläget har avaktiverats. Diamantkärnborrverktygets varvtal och effekt ökar igen och borringen kan fortsätta <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indikeringen slocknar automatiskt efter några sekunder.</li> </ul>
 Det går inte att aktivera borstartläget	Diamantkärnborrverktyget är i gång. Knappen för aktivering av borstartläget aktiverades medan diamantkärnborrverktyget var under belastning eller befann sig i avkylningsläge. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indikeringen slocknar automatiskt efter några sekunder.</li> </ul>
 Borrefektsindikering: Anpressningskraften är för låg	Diamantkärnborrverktyget är igång och borstartläget är <b>inte</b> aktiverat. Indikeringen hjälper till att kontrollera att diamantkärnborrverktyget körs i det optimala effektområdet. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakgrundsfärg: gul. Anpressningskraften är för låg. Öka anpressningskraften.</li> </ul>
 Borrefektsindikering: Anpressningskraften är optimal	Diamantkärnborrverktyget är igång och borstartläget är <b>inte</b> aktiverat. Indikeringen hjälper till att kontrollera att diamantkärnborrverktyget körs i det optimala effektområdet. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakgrundsfärg: grön. Anpressningskraften är optimal.</li> </ul>
 Märkströmstyrkan överskriden	Diamantkärnborrverktyget är igång och borstartläget är <b>inte</b> aktiverat. Märkströmmen har överskridit gränsen på 20 A. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpressningskraften är för hög. Minska anpressningskraften.</li> </ul>
 Borrefektsindikering: Anpressningskraften är för hög	Diamantkärnborrverktyget är igång och borstartläget är <b>inte</b> aktiverat. Indikeringen hjälper till att kontrollera att diamantkärnborrverktyget körs i det optimala effektområdet. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bakgrundsfärg: röd. Anpressningskraften är för hög. Minska anpressningskraften.</li> </ul>
 Statusrad för anvisningar	Statusraden visar olika anvisningar om verktygets aktuella status, t.ex. som vilken växel som är ilagd eller om borstartläget är aktiverat.
 Statusrad för varningar	Statusraden visar olika varningar för verktygets aktuella status som inte har ett omedelbart stopp av diamantkärnborrverktyget till följd.
 Bluetooth PÅ	Bluetooth är aktiverat i standardinställningen. För att stänga av Bluetooth-funktionen, tryck och håll knapparna  och  i 10 sekunder när motorn är avstängd. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indikeringen slocknar automatiskt efter några sekunder.</li> </ul>
 Bluetooth AV	Bluetooth är avaktiverat. Diamantkärnborrverktyget kan inte anslutas till andra verktyg eller tillbehör. För att aktivera Bluetooth-funktionen, tryck samtidigt på knapparna  och  när motorn är avstängd. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indikeringen slocknar automatiskt efter några sekunder.</li> </ul>



 <p>Anslutningsupbyggnad</p>	<p>Diamantkärnborrverkytet är redo för att anslutas till ett annat verktyg eller tillbehör.</p> <p>För att starta anslutningsläget, tryck och håll knapparna  och  nedtryckta samtidigt i minst en sekund.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tidsintervallen för anslutning till ett annat verktyg är två minuter. Efter två minuter avbryts anslutningsläget.</li> </ul> <p>Kopplingen mellan ett annat verktyg eller tillbehör och diamantkärnborrverkytet kvarstår tills:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diamantkärnborrverkytet ansluts till ett verktyg eller tillbehör av samma typ.</li> <li>Bluetooth avaktiveras.</li> </ul>
 <p>Anslutningen bryts</p>	<p>En befintlig Bluetooth anslutning till ett verktyg eller tillbehör har brutits.</p>
 <p>Analys drifttid</p>	<p>Upptill på displayen visas borrhningstiden (när verktyget borrar aktivt) och nedtill diamantkärnborrverkytets drifttid (med verktyget påslaget) i timmar, minuter och sekunder.</p> <p>För att återställa borrhningstid och alla andra analysdata, tryck och håll knappen  ett par sekunder.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikeringen slocknar automatiskt efter några sekunder eller om du trycker på knappen .</li> <li>Tryck på knappen  igen för att byta till nästa analysdata.</li> </ul>
 <p>Analys driftförhållanden</p>	<p>Indikeringen visar användaren en utvärdering av anpressningstrycket under borrhningstiden i procent. På så sätt kan driftförhållandet optimeras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikeringen slocknar automatiskt efter några sekunder eller om du trycker på knappen .</li> <li>Tryck på knappen  igen för att byta till nästa analysdata.</li> </ul>
 <p>Analys borrhriktning</p>	<p>Denna indikering visar en utvärdering av borrhriktningen i procent.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikeringen slocknar automatiskt efter några sekunder eller om du trycker på knappen .</li> <li>Tryck på knappen  igen för att byta till nästa analysdata.</li> </ul>
 <p>Analys växelval</p>	<p>Denna indikering visar en utvärdering av drifttiden för varje växel i procent. Pilen pekar alltid på växeln med högst användningsfrekvens.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikeringen slocknar automatiskt efter några sekunder eller om du trycker på knappen .</li> <li>Tryck på knappen  igen för att byta till nästa analysdata.</li> </ul>
 <p>Analys användning</p>	<p>Denna indikering visar användningen av diamantkärnborrverkytet i handhållen och stativbaserad drift i procent.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikeringen slocknar automatiskt efter några sekunder eller om du trycker på knappen .</li> <li>Tryck på knappen  igen för att byta till nästa analysdata.</li> </ul>
 <p>Sammankopplade enheter</p>	<p>Denna display ger en översikt över alla verktyg och tillbehör som är anslutna till diamantkärnborrverkytet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikeringen slocknar automatiskt efter några sekunder eller om du trycker på knappen .</li> <li>Tryck på knappen  igen för att byta till nästa analysdata.</li> </ul>
 <p>Starta anslutningsläget</p>	<p>Starta först anslutningsläget på diamantkärnborrverkytet och sedan på det verktyg eller tillbehör som ska anslutas.</p> <p>För att starta anslutningsläget, tryck och håll knapparna  och  nedtryckta samtidigt i minst en sekund.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikeringen slocknar automatiskt efter några sekunder eller om du trycker på knappen .</li> <li>Tryck på knappen  igen för att byta till nästa analysdata.</li> </ul>
 <p>Växelväljaren har inte låsts i sitt läge</p>	<p>Växelväljaren befinner sig i ett mellanläge eller har inte låsts i sitt läge. Flytta växelväljaren till den låser sig i sitt läge.</p>



 Startspär	Den maximala drifttiden i borrstartläge har överskridits; strömförsörjningsfel; diamantkärnbörverktyget har överbelastats; överhettning, vatten i motorn eller avkylningsdriften har avslutats.
 Nätstörning (underspänning)	Underspänning i elnätet. Vid underspänning kan diamantkärnbörverktyget inte köras med full effekt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indikeringen slocknar automatiskt efter några sekunder.</li> </ul>
 Övertemperatur	Diamantkärnbörverktyget är överhettat och har stängts av eller befinner sig i avkylningsläge. Indikeringen visar återstående gångtid för avkyllning. Skulle diamantkärnbörverktyget fortfarande vara för varmt när tiden löpt ut, börjar den återstående gångtiden räknas om på nytt.
 Gångtid kvar tills kolborstarna måste bytas	Diamantkärnbörverktygets motor är igång och kolborstarna har snart nått sin slitagegräns. Indikeringen visar återstående gångtid tills kolborstarna måste bytas ut. Den tid som återstår tills diamantkärnbörverktyget stängs av automatiskt visas i timmar och minuter. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indikeringen slocknar automatiskt efter några sekunder.</li> </ul>
 Serviceindikering	Kolborstarna är slitna och måste bytas ut.
 Inkörning efter det att kolborstarna har bytts ut	Diamantkärnbörverktygets motor är igång. Kolborstarna har bytts ut och måste köras in med oavbrutet tomgångsvarvtal i minst 1 minut för att de ska få längsta möjliga livslängd. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indikeringen visar återstående gångtid tills inkörningen har slutförts.</li> </ul>

#### Leveransinnehåll

Diamantkärnbörverktyg, bruksanvisning, väska.

Dessutom finns fler systemprodukter för din produkt både i närmaste **Hilti Store** och på nätet: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### Tillbehör och reservdelar

##### Reservdelar

Artikelnummer	Beteckning
51279	Slangkoppling
2006843	Kolborstar 220–240 V
2212483	Kolborstar 100–127 V

#### Teknisk information

##### Diamantkärnbörverktyg



Märkspänning, märkström, frekvens och/eller märkeffekt finns angivet på den landsspecifika märkskylten.

Om produkten drivs via en generator eller transformator måste denna ha en uteffekt som är minst dubbelt så hög som den märkeffekt som finns angiven på märkskylten. Transformatorns eller generatorns driftspänning måste alltid ligga inom +5 % och -15 % av verktygets märkspänning.

	DD 150-U
<b>Produktgeneration</b>	03
<b>Vikt enligt EPTA Procedure-01</b>	8,4 kg
<b>Borrstativets vikt med kombibottenplatta och matarhus</b>	13,3 kg
<b>Tillåtet vattenledningstryck</b>	≤ 6 bar
<b>Idealiskt avstånd till markeringen på expanderplattan från borrcentrum</b>	267 mm
<b>Idealiskt avstånd till markeringen på vakuumpattan till från borrcentrum</b>	292 mm



2204400

	<b>DD 150-U</b>
Idealiskt avstånd till markeringen på den kombinerade bottenplattan till från borrcentrum	292 mm
Borrdjup	450 mm

#### Bluetooth

Frekvensband	2 400 MHz ... 2 483 MHz
Maximalt utstrålad sändningseffekt	10 dBm

#### Arbete med vakuumpatta

Minsta vakuum	0,65 bar
Max. diameter för kärnborrverktyg	162 mm

#### Borrkronans diameter

	1:a växeln	2:a växeln	3:e växeln
Ø Borrkronor (stativbaserad, våt)	102 mm ... 162 mm	28 mm ... 87 mm	12 mm ... 25 mm
Ø borrkronor (handhållna)	121 mm ... 162 mm	41 mm ... 112 mm	8 mm ... 37 mm
Ø borrkronor (handhållna torrborkronor med PKD)	52 mm ... 162 mm	*/•	*/•

#### Bullerinformation och vibrationsvärden

De ljudtrycks- och vibrationsvärden som anges i anvisningarna har uppmätts med en standardiserad mätmetod och kan användas för att jämföra olika elverktyg med varandra. De kan också användas för att göra en preliminär uppskattning av exponeringarna.

De angivna värdena representerar elverktygets huvudsakliga användning. När elverktyget används inom andra områden, med andra insatsverktyg eller med otillräckligt underhåll, kan mätning ge avvikande värden. Det innebär att exponeringen under den totala arbetstiden kan ökas betydligt.

För att uppskattningen av exponeringarna ska bli exakt bör man också räkna in de tider då elverktyget är avstängt eller då det är påslaget men inte används. Det kan betydligt minska exponeringen under den totala arbetstiden.

Vidta även andra säkerhetsåtgärder för att skydda användaren mot effekterna av buller och vibrationer, exempelvis: underhåll av elverktyg och insatsverktyg, möjlighet att hålla händerna varma, välorganiserade arbetsförlöpp.

Detaljerad information om de versioner som tillämpas av **EN 62841**-standarderna hittar du på bilden av försäkran om överensstämmelse 446.

#### Bullervärden

	Handhållen	Stativbaserad
Ljudeffektnivå (borrning i betong) ( $L_{WA}$ )	109 dB(A)	105 dB(A)
Osäkerhet ljudtrycksnivå (borrning i betong) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Ljudtrycksnivå (borrning i betong) ( $L_{pA}$ )	101 dB(A)	89 dB(A)
Osäkerhet ljudtrycksnivå (borrning i betong) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Ljudtrycksnivå: Borrning i korslimmat trä ( $L_{pA}$ )	93 dB(A)	90 dB(A)
Osäkerhet ljudtrycksnivå (borrning i korslimmat trä) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)
Ljudeffekt: Borrning i korslimmat trä ( $L_{WA}$ )	101 dB(A)	101 dB(A)
Osäkerhet ljudeffektnivå (borrning i korslimmat trä) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)

#### Vibrationsvärden

	Handhållen
Borrning i betong (våt) ( $a_{h,DD}$ )	3,9 m/s <sup>2</sup>
Osäkerhet (borrning i betong) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Borrning i tegel (handhållna torrborkronor för murverk med polykristallina diamantskärkroppar (PKD)) ( $a_{h,DD}$ )	13,1 m/s <sup>2</sup>
Osäkerhet (borrning i tegel med PKD) (K)	2,6 m/s <sup>2</sup>
Borrning i tegel (handhållna torrborkronor för murverk) ( $a_{h,DD}$ )	6,7 m/s <sup>2</sup>
Osäkerhet (borrning i tegel) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Borrning i korslimmat trä (på huvudhandtaget) utan vattenuppsamlingsystem ( $a_h$ )	10 m/s <sup>2</sup>
Osäkerhet (borrning i korslimmat trä) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>



## Förberedelser för arbete

### VARNING

**Risk för personskada!** Vid otillräcklig fastsättning kan borrstativet rotera eller tippa.

- ▶ Innan du använder diamantkärnborrverktöget ska du fästa borrstativet med fästankare eller med en vakuumpatta på underlaget som ska bearbetas.
- ▶ Använd endast fästankare som är avsedda för det aktuella underlaget och följ fästankartillverkarens monteringsanvisningar.
- ▶ Använd endast vakuumpatta om det befintliga underlaget för infästning av borrstativet lämpar sig för vakuumfastsättning.

### Fästa borrstativet med fästankare

1. Sätt i en expander som är avsedd för underlaget (**Hilti** slagankare, M12 eller M16).  
Avstånd för bottenplatta 192
2. Skruva in spännspindeln i fästankaret.
3. Vrid tillbaka alla nivelleringskruvar tills bottenplattan är i jämnhöjd med underlaget.
4. Placera borrstativet över spännspindeln och rikta in det.
5. Skruva fast spännmuttern på spännspindeln, men dra inte åt helt.
6. Nivellera bottenplattan med hjälp av de 4 nivelleringskruvarna.



Alla nivelleringskruvar måste ligga an mot underlaget.

7. Dra åt spännmuttern med en lämplig U-nyckel.
8. Kontrollera att borrstativet sitter fast ordentligt.

### Avstånd för bottenplatta

Välj ett avstånd mellan dem som passar till bottenplattan.

<b>Idealiskt avstånd till markeringen på expanderplattan från borrcentrum</b>	267 mm
<b>Idealiskt avstånd till markeringen på den kombinerade bottenplattan till från borrcentrum</b>	292 mm

### Fästa borrstativet med vakuum

### FARA

**Risk för personskada p.g.a. nedfallande diamantkärnborrverktyg !**

- ▶ Det är inte tillåtet att fästa borrstativet med enbart vakuumfäste i taket. En extra infästning kan ordnas med t.ex. en kraftig byggstötta eller en skruvspindel.

### VARNING

**Risk för personskada p.g.a. bristande tryckkontroll !**

- ▶ Före och under borring måste du kontrollera att indikatorn på manometern håller sig inom det gröna området.



När ett borrstativ med ankarplatta används måste du se till att vakuumpattan är stadigt och plant fästad vid ankarplattan. Skruva fast ankarplattan på vakuumbasplattan. Försäkra dig om att den valda borrkronan inte skadar vakuumpattan.

Säkra diamantkärnborrverktöget ytterligare med hjälp av de horisontella hålen (fäst t.ex. en kedja med fästankare).

Kontrollera att det finns tillräckligt med plats för montering och manövrering innan du placerar borrstativet.

1. Vrid om alla nivelleringskruvar så att de sticker ut ca 5 mm från vakuumpattans undersida.
2. Koppla in en vakuumpump till vakuumpattans vakuumanslutning.
3. Beräkna borrhålets mitt. Dra en linje från borrhålets mitt mot den plats där verktyget ska placeras.
4. Gör en markering på linjen på det angivna avståndet från borrhålets mitt.

Avstånd markering 192

5. Starta vakuumpumpen och tryck in avluftningsventilen och håll fast den.
6. Rikta in markeringen på bottenplattan efter linjen.
7. Om borrstativet är korrekt placerat, släpp avluftningsventilen och tryck bottenplattan mot underlaget.
8. Nivellera bottenplattan med hjälp av nivelleringskruvarna.
9. Kontrollera att borrstativet sitter fast ordentligt.

### Avstånd markering

Välj ett avstånd mellan dem som passar till bottenplattan.

<b>Idealiskt avstånd till markeringen på vakuumpattan till från borrcentrum</b>	292 mm
<b>Idealiskt avstånd till markeringen på den kombinerade bottenplattan till från borrcentrum</b>	292 mm

### Fästa borrstativet med skruvspindel

1. Fäst skruvspindeln i övre änden av pelaren.
2. Placera borrstativet på underlaget.
3. Nivellera bottenplattan med hjälp av nivelleringskruvarna.
4. Spänn fast borrstativet med skruvspindeln och lås muttern.
5. Kontrollera att borrstativet sitter fast ordentligt.



### Fästa borrstativet med träskruv

Denna fästemetod får bara användas vid borrhning i trä. Vid borrhning i andra grundmaterial ska du alltid använda fästmetoden med fästplugg eller (om det passar för underlaget) vakuum.

För en säker infästning måste du använda träskruvar med en minsta draghållfasthet på 11 kN.

1. Skruva in en lämplig träskruv med passande bricka i underlaget genom det ovala hålet.



Skruva inte in skruven längre än att du fortfarande kan nivellera borrstativet.

2. Nivellera bottenplattan med hjälp av de 4 nivelleringskruvarna.

► Alla nivelleringskruvar måste ligga an mot underlaget.

3. Dra fast träskruven i underlaget.
4. Kontrollera att borrstativet sitter fast ordentligt.

### Montera ratten på borrstativet 7



Ratten går att montera på vänster eller höger sida av borrsleden.

1. Dra tillbaka den svarta ringen för att montera ratten.
2. Sätt handratten på axeln.

### Ställa in sidohandtag 8

1. Lossa sidohandtaget samtidigt som du vrider sidohandtaget moturs.
2. Positionera sidohandtaget.
3. Fixera sidohandtaget genom att vrida sidohandtaget medurs.
4. Kontrollera att sidohandtaget är ordentligt åtdraget.

### Ställa in djupanslaget (tillbehör)

1. Vrid på ratten tills borrhkronan nuddar underlaget.
2. Ställ in önskat borddjup genom att justera avståndet mellan matarhus och djupanslag.
3. Fixera djupanslaget.

### Fästa diamantkärnborrverkyget på borrstativet 9



Före start måste glappet mellan skena och borrslid kontrolleras.

1. Lås sliden med hjälp av borrslidspärren.
2. Montera ratten på låsskruven och dra ut låsskruven.
3. Sätt upp gränssnittsplattan i hakarna på borrstativet.
4. Skjut in låsskruven och dra åt den genom att vrida handratten medurs.
5. Fäst nätkabeln i borrslidens kabelgenomföring.
6. Skapa en anslutning till vattentillförseln  $\frac{1}{4}$ " 194.

### Ta bort diamantkärnborrverkyget från borrstativet

1. Lås sliden med hjälp av borrslidspärren.
2. Stäng vattenventilen med sidohandtaget.
3. Koppla bort vattentillförseln.
4. Öppna låsskruven med handratten (moturs).
5. Dra ut låssprinten.
6. Sväng bort verkyget från stativet.

### Ställa in spelet mellan pelare och borrslid

1. Dra åt inställningskruvarna med handkraft med hjälp av en insexnyckel.  
Vridmoment  $\frac{1}{4}$ " 193
2. Lossa åter inställningskruvarna 1/4 varv.
3. Borrsleden är riktigt inställd när den håller sig kvar på samma position utan diamantborrkrona medan den rör sig nedåt med diamantborrkrona.

### Vridmoment

Åtdragningsmoment	5 Nm
-------------------	------

### Justera borrvinkeln på borrstativet med kombibottenplatta 10



### FÖRSIKTIGHET

**Risk för fingerklämskador vid lederna!** Om klämmekanismen lossas kan borrstativet plötsligt tippa omkull.

- Använd skyddshandskar.
- Säkra borrstativet innan du lossar klämmekanismen, så att det inte kan tippa omkull.

1. Ställ in manöverknappen på vänstervarv.
2. Lossa justerspaken nedtill på borrstativet tills T-muttrarna hakar ur.
3. För pelarstången till önskat läge.



4. Ställ in manöverknappen på högervarv.
5. Manövrera justerspaken tills T-muttrama hakar in fullständigt och pelarstången sitter fast igen.

### Ansluta utsugsanordningen **11**

1. Öppna locket på spol- / sughuvudet.
2. Sätt in dammsugarslangen i utsugsanslutningen.
3. Stäng vattenventilen med sidohandtaget.

### Installera vattenanslutningen **12**

#### **WARNING**

**Fara vid felaktig användning!** Vid felaktig användning kan slangen gå sönder.

- ▶ Kontrollera regelbundet att slangen är i gott skick och försäkra dig om att det maximalt tillåtna vattenledningstrycket inte överskrider (se Teknisk information 190).
- ▶ Se till att slangen inte kommer i kontakt med roterande delar.
- ▶ Se till att slangen inte skadas vid borslidmatningen.
- ▶ Beakta informationen om maximal vattentemperatur i kapitlet I Teknisk information 190.
- ▶ Kontrollera att det anslutna vattensystemet är tätt.



Använd bara rent kranvatten eller vatten utan smutspartiklar för att undvika skador på de olika komponenterna.

1. Stäng locket på spol-/sughuvudet.
2. Stäng flödesregulatorn på diamantkärnbörverktyget.
3. Skapa en anslutning till vattentillförseln (slangkoppling).

### Montera vattenuppsamlare för borrstativ (tillbehör) **13**

#### **WARNING**

**Risk för elstöt!** Om uppsugningen inte fungerar kan vatten tränga in via motorn och kåpan!

- ▶ Avbryt arbetet omedelbart om uppsugningen slutar fungera.



Diamantkärnbörverktyget ska vara riktat i 90° vinkel mot taket. Vattenuppsamlingsystemets tätning måste anpassas efter diamantbörkronans diameter.

För att undvika miljöskador kan du med hjälp av vattenuppsamlingsystemet avleda vattnet dit du vill.

1. Lossa skruven på borrstativet.
2. Montera hållaren för vattenuppsamlaren med skruven på borrstativet.
3. Fäst vattenuppsamlaren med monterad tätningsbricka till vattenuppsamlare mellan hållarens två rörliga armar.
4. Spänn fast vattenuppsamlaren med två skruvar, mot underlaget, på hållaren.
5. Anslut en våtdammsugare till vattenuppsamlaren eller gör i ordning en slangförbindelse genom vilken vattnet kan rinna av.

### Montera vattenuppsamlare för handhållen borrning (tillbehör)

#### **WARNING**

**Risk för elstöt!** Om uppsugningen inte fungerar kan vatten tränga in via motorn och kåpan!

- ▶ Avbryt arbetet omedelbart om uppsugningen slutar fungera.



Diamantkärnbörverktyget ska vara riktat i 90° vinkel mot taket. Vattenuppsamlingsystemets tätning måste anpassas efter diamantbörkronans diameter.

För att undvika miljöskador kan du med hjälp av vattenuppsamlingsystemet avleda vattnet dit du vill.

1. Ta bort borbussningen från fästet.
2. Skruva loss låsringen från av borbussningen och placera tätningen.



För att undvika skador på tätningen måste tätningen fästas med monteringshålen på positionsstiften.

För mindre borkronor måste en borbussningsadapter användas. För att undvika att klämmas vid demontering får borbussningsadapters stabiliserande element inte täcka över vattensugmunstycket.

3. Montera låsringen och fäst vattenuppsamlaren i hållaren.
4. Ställ in excentern på positionen .
5. Fäst vattenuppsamlingsystemet på diamantkärnbörverktygets gränssnittsplatta.
6. Ställ in excentern på positionen .
  - ▶ Vattenuppsamlingsystemet sitter fast på diamantkärnbörverktyget.
7. Montera borkronan.
8. Anslut en våtdammsugare till vattenuppsamlaren eller gör i ordning en slangförbindelse genom vilken vattnet kan rinna av.



**Användning****Montera borrkronan 14****FARA**

**Risk för personskada** Brottstycken från arbetsstycket eller insatsverktyg som går sönder kan slungas iväg och orsaka skador även utanför själva arbetsområdet.

- ▶ Använd aldrig skadade insatsverktyg. Före varje användningstillfälle bör du kontrollera att insatsverktyget är fritt från splittring, sprickor, försiltning och betydande nötning.

**FÖRSIKTIGHET**

**Risk för personskada vid verktygsbyte!** Verktöget blir varmt när det används. Det kan finnas vassa kanter.


- ▶ Bär alltid skyddshandskar vid verktygsbyte.



Diamantborrkronor måste bytas så snart skärningen resp. borrarngen uppvisar en märkbart minskad effekt. Detta är normalt sett när diamantsegmentens höjd är lägre än 2 mm (1/16 tum).

1. I stativbaserat läge: Lås borrstativets slid med hjälp av borrslidspärren.
2. Välj ett av följande alternativ.

**Alternativ 1/2****Borrkronor med chuck av typen BI+**

- ▶ Stick in borrkronan underifrån i kuggarna på diamantkärnborrverktygets chuck och vrid tills den går i lås.
- ▶ Stäng chucken genom att vrida den mot symbolen .
- ▶ Kontrollera att borrkronan sitter fast ordentligt i chucken.

**Alternativ 2/2****Borrkrona med alternativ chuck****VARNING**

**Risk för personskada på grund av nedfallande delar!** Borrkronor som lossnar kan falla ned och orsaka personskada.

- ▶ Se till att alla gängade anslutningar mellan borrkronan och diamantkärnborrverktyget sitter fast ordentligt. Undvik att använda produkter, t.ex. kopparringar, som gör det lättare att lossa gängorna.
- ▶ Håll fast verktygets axel med en lämplig U-nyckel.
- ▶ Dra fast borrkronan med en lämplig U-nyckel.


**Demontera borrkronan 15****FÖRSIKTIGHET**

**Risk för personskada vid verktygsbyte!** Verktöget blir varmt när det används. Det kan finnas vassa kanter.

- ▶ Bär alltid skyddshandskar vid verktygsbyte.

1. I stativbaserat läge: Lås borrstativets slid med hjälp av borrslidspärren.
2. Välj ett av följande alternativ.

**Alternativ 1/2****Borrkronor med chuck av typen BI+**

- ▶ Öppna chucken genom att vrida den mot symbolen .
- ▶ Dra chuckens hylsa i pilens riktning mot diamantkärnborrverktyget.
  - ▶ Borrkronan låses upp.
- ▶ Ta bort borrkronan.

**Alternativ 2/2****Borrkrona med alternativ chuck**

- ▶ Håll fast verktygets axel med en lämplig U-nyckel.
- ▶ Lossa borrkronan med lämplig U-nyckel.

**Välja varvtal 16**

Använd bara omkopplaren när verktyget står stilla.

1. Välj omkopplarläge efter diametern på den borrkrona som ska användas.
2. Vrid växelväljaren till rekommenderat läge och vrid samtidigt borrkronan för hand.

**Aktivera/avaktivera lås för kontinuerlig drift**

Använd aldrig låset för kontinuerlig drift när du borrar för hand.

1. Tryck och håll in strömbrytaren.
2. Tryck och håll in lås för kontinuerlig drift.
3. Släpp på/av-knappen.



#### 4. Släpp låset för kontinuerlig drift.



För att avaktivera låset för kontinuerlig drift, tryck strömbrytaren till låset för kontinuerlig drift hoppar tillbaka till utgångsläge.

#### Manövrera jordfelsbrytare (PRCD)



##### VARNING

**Risk för personskada p.g.a. elstöt!** Om indikeringen på jordfelsbrytaren inte försvinner efter att du tryckt på knappen **0** resp. **TEST** får du inte fortsätta att använda diamantkärnborrverktøget!

► Låt **Hilti** serviceverkstad reparera ditt diamantkärnborrverktøg.

1. Sätt i diamantkärnborrverktøgets elkontakt i ett uttag med jordanslutning.
2. Tryck på knapparna **I** och **RESET** på den bärbara jordfelsbrytaren.
  - Indikeringen tänds.
3. Tryck på knapparna **0** och **TEST** på den bärbara jordfelsbrytaren.
  - Indikeringen slocknar.
4. Tryck på knapparna **I** och **RESET** på den bärbara jordfelsbrytaren.
  - Indikeringen tänds.

#### Användning av det tvådelade anborringsstödet



##### FÖRSIKTIGHET

**Risk för personskada på grund av felaktig användning!** Delar av borrstartstödet kan lossna om det inte trycks mot underlaget.

► Om diamantkärnborrverktøget används med ett borrstartstöd får det inte gå på tomgång utan kontakt med underlaget.



För varje diamantborrkronediameter krävs ett annat anborringsstöd.

1. Sätt in anborringsstödet framifrån i diamantborrkronan.
2. Använd bara ett lätt tryck i början av borringen, tills borrkronan har centrerat sig. Öka först därefter trycket. Gör ett 3-5 mm djupt styrsnitt.
3. Stoppa verktøget genom att släppa på strömbrytaren. Vänta tills borrkronan står helt stilla.
4. Ta bort anborringsstödet från borrkronan.
5. Placera borrkronan i styrsnittet, tryck på strömbrytaren och fortsätt att borra.

#### Torrborring med dammsugare med integrerad kontakt för elverktøg



Använd slitsade borrkronor bara om du vill arbeta utan dammsugare.

1. Placera sidohandtaget i önskat läge och fixera det.
2. Alternativ: Montera och använd det tvådelade anborringsstödet. 196
3. Anslut diamantkärnborrverktøgets elkontakt till dammsugarens uttag.
4. Anslut dammsugarens elkontakt till vägguttaget.
5. Om ansluten: Tryck på återställningsbrytaren **Reset** eller knappen **I** på PRCD-enheten.
6. Placera diamantkärnborrverktøget i det centrala borrläget.
7. Tryck på diamantkärnborrverktøgets strömbrytare.



Dammsugaren startas tidsfördröjt efter elverktøget. När elverktøget kopplas från kopplas också dammsugaren tidsfördröjt från.

#### Torrborring med dammsugare utan kontakt för elverktøg



Använd slitsade borrkronor bara om du vill arbeta utan dammsugare.

1. Placera sidohandtaget i önskat läge och fixera det.
2. Alternativ: Montera och använd det tvådelade anborringsstödet. 196
3. Sätt in elkontakten i uttaget och starta dammsugaren.
4. Stick in diamantkärnborrverktøgets elkontakt i uttaget och tryck på knappen **Reset** eller knappen **I** på PRCD-enheten.
5. Placera diamantkärnborrverktøget i det centrala borrläget.
6. Tryck på diamantkärnborrverktøgets strömbrytare.
7. Kör dammsugaren ett par sekunder längre än verktøget så att även restmaterialet sugts bort.

#### Torrborring utan dammsugare



Använd slitsade borrkronor vid torrborring utan dammsugare. Använd lämpligt andningskydd.

Borra inte uppåt när du arbetar utan dammsugare.

1. Placera sidohandtaget i önskat läge och fixera det.
2. Alternativ: Montera och använd det tvådelade anborringsstödet. 196



3. Stick in elkontakten i uttaget och tryck på återställningsbrytaren **Reset** eller knappen **I** på PRCD-enheten.
4. Placera diamantkärnborrverktyget i det centrala borrläget.
5. Tryck på diamantkärnborrverktygets strömbrytare.

#### Våtborrning för hand utan vattenuppsamlingsystem

##### **WARNING**

**Fara för personer och föremål** Diamantkärnborrverktyget kan skadas och risken för elektriska stötar ökar.

► Vid våtborrning uppåt måste man ovillkorligen använda en våtdammsugare tillsammans med vattenuppsamlingssystemet.

1. Placera sidohandtaget i önskat läge och fixera det.
2. Alternativ: Montera och använd det tvådelade anborrningsstödet. 196
3. Stick in elkontakten i uttaget och tryck på återställningsbrytaren **Reset** eller knappen **I** på PRCD-enheten.
4. Placera diamantkärnborrverktyget i det centrala borrläget.
5. Öppna vattenregulatorn långsamt tills önskat vattenflöde uppnåtts. Indikeringen på sidohandtaget visar vattenmängden.
6. Tryck på diamantkärnborrverktygets strömbrytare.

#### Våtborrning för hand med vattenuppsamlingsystem

##### **WARNING**

**Risk för elstötar!** Om uppsugningen inte fungerar kan vatten tränga in via motorn och kåpan!

► Avbryt arbetet omedelbart om uppsugningen slutar fungera.

Vid våtborrning uppåt måste man ovillkorligen använda en våtdammsugare tillsammans med vattenuppsamlingsystemet. Innan du öppnar vattentillförseln, koppla in en våtdammsugare manuellt. Stäng av vattentillförseln innan du stänger av våtdammsugaren. Eluttaget på våtdammsugaren får inte användas.

1. Montera vattenuppsamlingsystemet för handhållen borrring. 194
2. Placera sidohandtaget i önskat läge och fixera det.
3. Om du använder utsug: Starta våtdammsugaren.
4. Alternativ: Montera och använd det tvådelade anborrningsstödet. 196
5. Stick in elkontakten i uttaget och tryck på knappen **Reset** eller knappen **I** på PRCD-enheten.
6. Placera diamantkärnborrverktyget i det centrala borrläget.
7. Öppna vattenregulatorn långsamt tills önskat vattenflöde uppnåtts. Indikeringen på sidohandtaget visar vattenmängden.
8. Tryck på diamantkärnborrverktygets strömbrytare.

#### Våtborrning med stativ

##### **WARNING**

**Risk för elstötar!** Om uppsugningen inte fungerar kan vatten tränga in via motorn och kåpan!

► Avbryt arbetet omedelbart om uppsugningen slutar fungera.

Vid borrring uppåt är det obligatoriskt att använda våtdammsugare i kombination med ett vattenuppsamlingsystem!

1. Öppna vattenregulatorn långsamt tills önskat vattenflöde uppnåtts.
2. Med låset för kontinuerlig drift försätter du verktyget i kontinuerlig drift. 195
3. Öppna borrslidspärren.
4. Med hjälp av ratten för du diamantborrkronan mot underlaget.
5. Använd bara ett lätt tryck i början av borringen, tills borrkronan har centrerat sig. Öka först därefter trycket.
6. Justera anpressningskraften efter borreffektsindikeringen.

#### Anvisningar för borrring i trä

Följ alltid användaranvisningarna i bruksanvisningen till den specificerade borrkronan för borrring i trä.

- När du borrar i träunderlag ska du alltid torrborra och använda en borrkrona som anges för borrring i trä. Då undviker du alltför stora skador på underlaget och torra borrspån är lättare att samlas upp.
- Våta eller fuktiga borrspån kan blockera utsugskanalen. Innan du vårborrar bör spol-/sughuvudet vara så fritt från spån som möjligt. När du har våtborrat ska du låta spol-/sughuvudet torka.
- Följ anvisningarna för torrborrring med dammutsug.

#### Använda Rota-Rail (pelarvidstycke)

Med Rota-Rail går det snabbt och enkelt att komma åt borrhålet eller borrkärnan utan att behöva utföra en komplett eller delvis demontering av systemet.

##### **WARNING**

**Risk för personskada på grund av felaktig användning!** Borrrstativet kan skadas eller gå sönder.

► Använd aldrig Rota-Rail till att förlänga pelarstängens.



1. Lås sliden med hjälp av borrslidspärren. Kontrollera att den sitter fast ordentligt.
2. Ta bort anslagskruvan från bakre delen av pelaren.
3. Sätt fast Rota-Rail så att kuggpelaren pekar i samma riktning.
4. Dra åt skruven på Rota-Rail.
5. Lossa borrslidspärren och för över borrsleden på Rota-Rail.
6. Lossa fästskruvarna på Rota-Rail och vrid verktyget med Rota-Rail åt vänster eller höger. På så sätt blir det möjligt att komma åt borrhålet.
7. Ta bort borrkärnan eller byt borrkrona.
8. Vrid tillbaka verktyget med Rota-Rail till utgångsläget och dra åt fästskruvarna på Rota-Rail. För tillbaka verktyget på stativets pelarstång för fortsatt arbete.
9. Efter demontering av Rota-Rail ska stoppskruven sättas tillbaka på pelarstångens nedre del.

## Skötsel och underhåll



### VARNING

**Risk för elstöt!** Vid skötsel och underhåll finns risk för svåra person- och brännskador om elkontakten inte dras ur.

- Dra alltid ur elkontakten före skötsel- och underhållsarbete.

## Skötsel

- Ta försiktigt bort smuts som fastnat på laddaren.
- Rengör ventilationspringorna försiktigt med en torr borste.
- Rengör höljet med en lätt fuktad trasa. Använd inte rengöringsmedel med silikon, eftersom det kan skada plastdelarna.

## Underhåll



### VARNING

**Risk för elstöt!** Felaktigt utförda reparationer på elektriska delar kan leda till svåra skador och brännskador.

- Reparationer på de elektriska delarna får endast utföras av behörig fackman.
- Kontrollera regelbundet att inga synliga delar har skadats och att alla reglage fungerar som de ska.
- Använd inte produkten om den uppvisar skador eller funktionsstörningar. Skicka den direkt till **Hilti Service** för reparation.
- Efter att skötsel- och underhållsarbete utförts ska alla skyddsanordningar alltid monteras och kontrolleras.



Använd endast originalreservdelar och förbrukningsmaterial för säker drift. Godkända reservdelar, förbrukningsmaterial och tillbehör till din produkt från oss hittar du i närmaste **Hilti Store** eller på: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

## Skötsel av diamanthörborrverktyg

- Använd inte högtrycksvätt, ångstråle eller rinnande vatten till rengöringen!
  - Förhindra att främmande partiklar tränger in.
- Rengör chucken och spännsegmenten regelbundet med en trasa och fetta in dem med **Hilti Spray**.
- Ta bort smuts från chucken.
- Ta då och då bort filtret i vatteninloppet på sidohandtaget och skölj filtersilen med vatten, mot flödesriktningen.
- Demontera och rengör vattenflödesindikeringen om den är nedsmutsad.
  - Synglaslet får inte rengöras med skurmedel eller vassa föremål!

## Byte av kolborstar



### VARNING

**Risk för personskada p.g.a. elstöt !**

- Verktyget får endast användas, skötas och underhållas av auktoriserad, utbildad personal! Personalen måste vara särskilt informerad om de eventuella risker som kan uppstå.



Serviceindikeringen visas på displayen när kolborstarna måste bytas ut. Byt alltid ut alla kolborstar på samma gång.

1. Koppla från diamanthörborrverktyget från elnätet.
2. Öppna kolborstarnas kåpor på vänster och höger sida om motorn.
  - Notera på vilket sätt kolborstarna är monterade och hur kablarna ligger!
3. Ta ut de förbrukade kolborstarna ur verktyget.
4. Montera de nya kolborstarna på precis samma sätt som de gamla var monterade.
  - Se till att du inte skadar signalkabelns isolering när du sätter dit nya kolborstar.
5. Skruva fast kolborstarnas kåpor på vänster och höger sida om motorn.
6. Låt verktyget gå på tomgång i minst 1 minut utan avbrott för att köra in kolborstarna.



Efter att du har bytt ut kolborstarna visas indikatorn **inkörning efter byte av kolborstar** på displayen. Tidsremsan visar återstående gångtid tills inkörningen har slutförts.

Om kolborstarna inte körs in i minst 1 minut blir de fortare utslitna.

## Transport och förvaring

### Transport

- Transportera aldrig produkten med ikopplat verktyg.



2204400

- ▶ Se till att produkten är stabilt placerad under transport.
- ▶ Kontrollera alltid att inga synliga delar har skadats under transporten och att reglagen fungerar som de ska.

#### Förvaring

- ▶ Förvara alltid produkten med nätkontakten utdragen.
- ▶ Förvara produkten torrt och utom räckhåll för barn och obehöriga personer.
- ▶ Kontrollera att inga synliga delar har skadats och att reglagen fungerar som de ska efter att produkten förvarats under en längre tid.

#### Transportera diamantkärnborrverktyg



#### VARNING

**Risk för personskada!** Enskilda delar kan lossna och falla ner.

- ▶ Transportera inte diamantkärnborrverktyget, borrarstativet eller hela systemet med en kran.
- ▶ Transportera diamantkärnborrverktyg, borrarstativ och borkkrona separat. Transporten underlättas om du använder en hjulsats (tillbehör).
- ▶ Transportera diamantkärnborrverktyg, borrarstativ och borkkrona separat.
  - ▶ Transporten underlättas om du använder en hjulsats (tillbehör).
- ▶ Öppna vattenreglaget innan diamantkärnborrverktyget läggs undan för förvaring.

#### Felsökning

Kontakta **Hilti Service** om det uppstår ett fel som inte finns med i den här tabellen eller som du inte lyckas åtgärda på egen hand.










#### Diamantkärnborrverktyget fungerar inte

Fel	Möjlig orsak	Lösning
<p>Multifunktionsdisplayen visar ingenting.</p>	PRCD-enheten är avstängd.	▶ Kontrollera om PRCD-enheten fungerar och slå på den.
	Strömförsörjningen avbröts.	▶ Koppla in en annan elapparat och se om den fungerar. ▶ Kontrollera kontaktdon, nätkabel, elledning och säkringar.
	Vatten i motorn.	▶ Låt diamantkärnborrverktyget torka ordentligt på ett varmt och torrt ställe. ▶ Slå av verktyget och slå sedan på det igen.
<p>Service krävs.</p>	Kolborstarna är slitna.	▶ Byt ut kolborstarna.  198
	Vatten i motorn.	▶ Låt diamantkärnborrverktyget torka ordentligt på ett varmt och torrt ställe. ▶ Slå av verktyget och slå sedan på det igen.


#### Diamantkärnborrverktyget fungerar

Fel	Möjlig orsak	Lösning
<p>Startspår</p>	Verktygets strömbrytare står på I medan strömförsörjningen startar.	▶ Slå av verktyget och slå sedan på det igen.
	Diamantkärnborrverktyget har överbelastats	▶ Slå av verktyget och slå sedan på det igen. ▶ Överbelasta inte diamantkärnborrverktyget (t.ex. genom att oavbrutet utlösa slirkopplingen).
	Den maximala drifttiden i anborningsläge har överskridits.	▶ Slå av verktyget och slå sedan på det igen.
	Vatten i motorn.	▶ Låt diamantkärnborrverktyget torka ordentligt på ett varmt och torrt ställe. ▶ Slå av verktyget och slå sedan på det igen.
	Nätstörning – ett elavbrott inträffade.	▶ Kontrollera om andra belastningsobjekt påverkar elnätet eller generatoren. ▶ Kontrollera längden på använd förlängningskabel. ▶ Slå av verktyget och slå sedan på det igen.
	Motorn är överhettad. Avsvalningsprocessen är avslutad.	▶ Slå av verktyget och slå sedan på det igen.
<p>Övertemperatur</p>	Motorn är överhettad. Verktyget är i avsvalningsläge.	▶ Vänta ett par minuter tills motorn har svalnat, eller låt verktyget gå på tomgång så att det svalnar snabbare. När normaltemperatur uppnås slocknar indikeringen och diamantkärnborrverktyget växlar till startspår. Slå av verktyget och slå sedan på det igen.



Fel	Möjlig orsak	Lösning
 <p>Gångtid kvar innan kolborstarna måste bytas.</p>	Kolborstarna har snart nått sin slitgräns. Verktaget kan köras i ytterligare några timmar innan det stängs av automatiskt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Byt ut kolborstarna nästa gång du har möjlighet.</li> </ul>
 <p>Inkörning efter att kolborstarna har bytts ut.</p>	Kolborstarna har bytts ut och måste köras in.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Låt verktaget gå på tomgång i minst 1 minut utan avbrott.</li> </ul>
 <p>Det går inte att aktivera borstartläget</p>	<p>Diamantkärnborrverktaget borrar.</p> <p>Motorn är överhettad. Verktaget är i avsvältningsläge.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Vrid på ratten tills borrkronan inte längre nuddar underlaget.</li> <li>► Avsluta avsvältningsläget.</li> </ul>
 <p>Underspänning – diamantkärnborrverktaget uppnår inte full effekt.</p>	Nätstörning – underspänning i elnätet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Kontrollera om andra belastningsobjekt påverkar elnätet eller generatorn.</li> <li>► Kontrollera längden på använd förlängningskabel.</li> </ul>
 <p>Multifunktionsdisplayen visar driftindikering "0" och diamantborrkronan rör sig inte.</p>	Växelväljaren har inte låsts i sitt läge.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Flytta växelväljaren tills den låser sig i sitt läge.</li> </ul>
 <p>Anslutningen avbröts</p>	Befintlig Bluetooth-anslutning har avbrutits.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Kontrollera att en siktlinje mellan produkten och tillbehöret föreligger. Miljöbetingelser som t.ex. armerade betongväggar kan påverka anslutningens kvalitet.</li> <li>► Anslut tillbehöret med diamantkärnborrverktaget på nytt.</li> </ul>
 <p>Bluetooth av</p>	Bluetooth är avaktiverat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Aktivera Bluetooth-funktionen. Tryck samtidigt på knapparna  och .</li> </ul>
Ett annat diamantkärnborrverktyg har automatiskt anslutits till det använda tillbehöret (t.ex. vattenberedningssystemet) via Bluetooth.	Flera diamantkärnborrverktyg är anslutna till samma tillbehör. Tillbehöret kopplar automatiskt ihop sig med diamantkärnborrverktaget med snabbast anslutningsuppbbyggnad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Stäng av och sätt på tillbehörets Bluetooth igen och anslut diamantkärnborrverktaget till tillbehöret igen.</li> </ul>
Diamantborrkronan roterar inte.	Diamantborrkronan sitter fast i underlaget.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Styr diamantkärnborrverktaget rakt.</li> <li>► Lossa diamantborrkronan med en U-nyckel: Dra ut elkontakten ur uttaget. Grip tag i borrkronan nära insticksänden med en lämplig U-nyckel och vrid tills borrkronan lossnar.</li> <li>► Stativborrning: Vrid på hjulet och försök att lossa diamantborrkronan genom att röra matarhuset fram och tillbaka.</li> </ul>
Borringshastigheten minskar.	Det maximala borrhjulet har uppnåtts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Ta av borkärnan och använd borkroneförlängning.</li> </ul>
	Borkärnan sitter fast i borkronan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Ta bort borkärnan.</li> </ul>



Fel	Möjlig orsak	Lösning
Borringshastigheten minskar.	Fel specifikation för underlag.	► Välj en bättre lämpad borrkronespecifikation.
	Hög stålandel (känns igen på det klara vattnet med metallspån).	► Välj en bättre lämpad borrkronespecifikation.
	Diamantborkkronan är defekt.	► Kontrollera om diamantborkkronan uppvisar några skador. Byt ut den vid behov.
	Fel växel vald.	► Välj korrekt växel.
	Anpressningskraften är för låg.	► Höj anpressningskraften.
	Effekten är för låg.	► Växla ner ett steg.
	Diamantborkkronan är avslipad.	► Slipa diamantborkkronan med slipplattan.
	Vattennivån är för hög.	► Sänk vattennivån med vattenflödesregulatorn.
	Vattenflödet är för lågt.	► Kontrollera vattentillförseln och öka vattenflödet med flödesregulatorn på diamantkärnborkkronan vid behov.
	Matarhuslåset är stängt.	► Öppna matarhuslåset.
Dammet förhindrar fortsatt borrning.	► Använd en därtill avsedd dammsugare.	
Inget motstånd när man vrider på raten.	Säkringsstiftet är avbrutet.	► Reparera säkringsstiftet.
Det går inte att sätta in diamantborkkronan i chucken.	Insticksänden/chucken är smutsig eller skadad.	► Rengör insticksänden/chucken och smörj in eller byt ut den.
Vatten läcker vid spolhuvud eller drevhus.	Vattentrycket är för högt. Axeltätningen är utslitet.	► Sänk vattentrycket. ► Byt ut axeltätningen.
Vatten läcker från chucken under drift.	Diamantborkkronan är inte tillräckligt väl fastskruvad i chucken.	► Skruva fast diamantborkkronan. ► Ta av diamantborkkronan. Vrid diamantborkkronan ca 90° runt borkkronans axel. Montera fast diamantborkkronan igen.
	Insticksänden/chucken är smutsig.	► Rengör och smörj in insticksänden/chucken.
	Tätningen på chucken eller insticksänden är defekt.	► Kontrollera om tätningen uppvisar några skador. Byt ut den vid behov.
Inget vattenflöde.	Filtret eller vattenflödesindikeringen är igen-täppt.	► Ta bort filtret eller vattenflödesindikeringen och spola igenom den.
Borrsystemet glappar.	Diamantborkkronan är inte tillräckligt väl fastskruvad i chucken.	► Skruva fast diamantborkkronan. ► Ta av diamantborkkronan. Vrid diamantborkkronan ca 90° runt borkkronans axel. Montera fast diamantborkkronan igen.
	Insticksänden/chucken är defekt.	► Kontrollera om insticksänden eller chucken uppvisar några skador. Byt ut dem vid behov.
	Matarhuset glappar.	► Ställ in spelet mellan pelaren och borsliden.  193
	Borrstativets skruvkopplingar är lösa.	► Kontrollera skruvarna på borsstativet och dra vid behov åt dem.
	Borrstativet sitter inte fast ordentligt.	► Fäst borsstativet bättre.
	Kopplingen mellan diamantkärnborkkronan och matarhuset eller distansstycket är lös.	► Kontrollera kopplingen och koppla fast verktyget igen vid behov.
Obalans i systemet (t.ex. starka skakningar)	Damm har ansamlats i borkkronan.	► Ta bort dammet från borkkronan. ► Använd en antistatisk dammsugare för att undvika statisk elektricitet. ► Ta av diamantborkkronan. Vrid diamantborkkronan ca 90° runt borkkronans axel. Montera fast diamantborkkronan igen.

#### Avfallshantering

Hilti-verktyg är till stor del tillverkade av återvinningsbara material. En förutsättning för återvinning är att materialen separeras på rätt sätt. I många länder kan du lämna in ditt uttjänta verktyg så att Hilti tar hand om det. Hör efter med Hiltis kundtjänst eller din kontaktperson.



- Kasta inte elverktyg, elektronisk apparatur och batterier i hushållssoporna.



## Rekommenderad förbehandling vid avfallshandling av borrar

Av miljöhänsyn är det inte lämpligt att låta borrarrenna rinna ut i vatten eller avlopp utan lämplig förbehandling. Hör dig för hos de lokala myndigheterna för att få reda på vilka föreskrifter som finns.

1. Samla upp borrarrenna (med t.ex. en våtdammsugare).
2. Låt borrarrenna sedimentera och lämna de fasta beståndsdelarna till en uppsamlingsplats för byggnadsavfall (flockningsmedel kan påskynda separeringsprocessen).
3. Innan det kvarvarande vattnet (basiskt, pH-värde > 7) leds ner i avloppet ska det neutraliseras med hjälp av surt neutraliseringsmedel eller genom utspädning med stora mängder vatten.

### Tillverkargaranti

- Vänd dig till din lokala **Hilti**-representant om du har frågor om garantivillkoren.

### Ytterligare information

Ytterligare information om drift, teknik, miljö och återvinning hittar du via följande länk: [qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402](http://qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402)

Länken finns också som en QR-kod i slutet av dokumentationen.

## no Original bruksanvisning

### Informasjon om bruksanvisningen

#### Om denne bruksanvisningen

- **Advarsel!** Før du tar i bruk produktet må du sørge for å ha lest og forstått den medfølgende bruksanvisningen, herunder instruksjonene, sikkerhets- og varselinformasjon, illustrasjoner og spesifikasjoner. Gjør deg særlig kjent med alle instruksjoner, sikkerhets- og varselinformasjon, illustrasjoner, spesifikasjoner samt deler og funksjoner. Ved manglende overholdelse er det fare for elektrisk støt, brann og/eller for alvorlige personskader. Oppbevar bruksanvisningen med alle instruksjoner, sikkerhets- og varselinformasjon for senere bruk.
- -produkter er laget for profesjonell bruk og må kun brukes, vedlikeholdes og repareres av kyndig personale. Dette personalet må informeres spesielt om eventuelle farer som kan oppstå. Produktet og tilleggsutstyret kan utgjøre en fare hvis det betjenes av ukvalifisert personale eller ikke brukes på tiltenkt måte.
- Den medfølgende bruksanvisningen er i tråd med det aktuelle tekniske nivået på trykktidspunktet. Du finner alltid den mest oppdaterte versjonen på nettet på Hiltis produktside. Følg lenken eller QR-koden i denne bruksanvisningen, merket med symbolet .
- Pass på at bruksanvisningen følger med produktet når det overlates til andre personer.

#### Symbolforklaring

#### Farehenvisninger

Farehenvisninger advarer mot farer under håndtering av produktet. Følgende signalord brukes:



**FARE**

#### FARE !

- For en umiddelbart truende fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.



**ADVARSEL**

#### ADVARSEL !

- Varsler en mulig fare som kan føre til alvorlige personskader eller død.



**FORSIKTIG**

#### FORSIKTIG !

- Varsler om en mulig farlig situasjon som kan føre til personskade eller materiell skade.

### Symboler i bruksanvisningen

Følgende symboler benyttes i denne bruksanvisningen:

	Følg bruksanvisningen
	Bruksanvisninger og andre nyttige opplysninger
	Håndtering av resirkulerbare materialer
	Ikke kast elektriske apparater eller batterier i husholdningsavfallet

### Symboler i illustrasjoner

Følgende symboler brukes i illustrasjonene:

	Disse tallene viser til illustrasjonen i begynnelsen av denne bruksanvisningen.
	Nummereringen i illustrasjoner henviser til viktige arbeidstrinn eller viktige komponenter for arbeidstrinnene. I teksten i blir disse arbeidstrinnene eller komponentene markert med tilhørende numre, f.eks. (3).



	Posisjonsnumrene brukes i illustrasjonen <b>Oversikt</b> og henviser til numrene på teksten i avsnittet <b>Produktoversikt</b> .
	Dette symbolet betyr at håndtering av produktet krever stor grad av oppmerksomhet.

#### Produktavhengige symboler

##### Sikkerhetssymbol

Følgende sikkerhetssymboler brukes:

	Bruk vernebriller
	Bruk hjelm
	Bruk hørselsvern
	Bruk arbeidshansker
	Bruk vernesko
	Bruk støvmaske

##### Symboler på produktet

Følgende symboler brukes på produktet:

	Analysedata
	Anboringstrinn
	Nominelt tomgangsturtall
	Vekselstrøm
	Diameter
	Transport med kran er forbudt
	Bluetooth (ekstrautstyr)
	Lås åpnet
	Lås lukket
	Produktet støtter trådløs dataoverføring som er kompatibel med iOS- og Android-plattformen.



## Informasjonsskilt

### På borestativ, sokkel og diamantkjernebormaskin

	<p><b>På borestativet og på vakuumgrunnplaten</b></p> <p><b>Øvre halvdel av bildet:</b> For horisontalboring med vakuumfeste skal borestativet ikke brukes uten ekstra sikring.</p> <p><b>Nedre halvdel av bildet:</b> Med vakuumfeste uten ekstra sikring må det ikke gjennomføres boring oppover.</p>
	<p><b>På diamantkjernebormaskinen</b></p> <p>Ved arbeid i tak er det ved våtboring obligatorisk å bruke vannoppsamlingsutstyr kombinert med våtsuger.</p>
	<p><b>På diamantkjernebormaskinen</b></p> <p>Dette produktet er utstyrt med Bluetooth (ekstrastyr).</p>

## Sikkerhet

### Generelle sikkerhetsregler for elektroverktøy

**ADVARSEL** Les alle sikkerhetsanvisninger, instruksjer, illustrasjoner og tekniske data som elektroverktøyet er utstyrt med. Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

**Overhold alle sikkerhetsanvisninger og instruksjoner i hele bruksperioden.**

Begrepet "elektroverktøy" som er brukt i sikkerhetsanvisningene, viser til nettdrevne elektroverktøy (med nettkabel) eller til batteridrevne elektroverktøy (uten nettkabel).

### Sikkerhet på arbeidsplassen

- ▶ **Hold arbeidsområdet rent og godt opplyst.** Rotete eller dårlig belyste arbeidsområder kan føre til ulykker.
- ▶ **Bruk ikke elektroverktøyet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbare flytende stoffer, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- ▶ **Hold barn og andre personer på sikker avstand mens elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over verktøyet.

### Elektrisk sikkerhet

- ▶ **Elektroverktøyet støpsel må passe i stikkkontakten. Støpset må ikke forandres på noen som helst måte. Bruk ikke adapterkontakt på jordete elektroverktøy.** Uendrede støpsler og egnede stikkontakter minsker risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Unngå kroppskontakt med jordete overflater som rør, radiatorer, komfyrer eller kjøleskap.** Risikoen for elektriske støt er høyere når kroppen er jordet.
- ▶ **Hold elektroverktøyet unna regn og fuktighet.** Risikoen for elektrisk støt øker ved inntrenging av vann i et elektroverktøy.



- ▶ **Bruk ikke ledningen til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller til å dra støpselet ut av stikkkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter og deler som beveger seg.** Skadde eller sammenviklede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Bruk kun skjøteledninger som også er godkjent for utendørs bruk når du arbeider med et elektroverktøy utendørs.** Bruk av skjøteledning som er egnet til utendørs bruk, minsker risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Må elektroverktøyet brukes i fuktige omgivelser, er det nødvendig å bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

#### **Personsikkerhet**

- ▶ **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, og gå fornuftig fram under arbeidet med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan være nok til å forårsake alvorlige personskader.
- ▶ **Bruk alltid personlig verneutstyr og vernebriller.** Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, skliskre vernesko, hjelm eller hørselsvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Unngå utilsikket start. Forsikre deg om at elektroverktøyet er slått av før du setter i stikkkontakten eller batteriet og før du løfter eller flytter elektroverktøyet.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller kobler elektroverktøyet til strøm i innkoblet tilstand, kan dette føre til uheld.
- ▶ **Fjern justeringsverktøy og skrunøkkel før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til skader.
- ▶ **Unngå uhensiktsmessige arbeidsposisjoner. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstlittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Hvis det er montert støvavsugs- og oppsamlingsinnretninger, må det kontrolleres at disse er koblet til og blir brukt på riktig måte.** Bruk av støvavsug kan redusere faremomentene i forbindelse med støv.
- ▶ **Ikke føl deg for trygg og ikke bryt sikkerhetsreglene for elektroverktøy, heller ikke når du etter lang tids bruk er blitt fortrolig med elektroverktøyet.** Et øyeblikks uaktomhet kan føre til alvorlige personskader.

#### **Bruk og behandling av elektroverktøyet**

- ▶ **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøy med defekt bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **Dra ut støpselet fra stikkkontakten og/eller ta ut et uttakbart batteri før du foretar maskininnstillinger, bytter tilleggsutstyr eller legger bort verktøyet.** Disse tiltakene forhindrer utilsikket start av elektroverktøyet.
- ▶ **Oppbevar elektroverktøy som ikke brukes, utenfor barns rekkevidde. La ikke personer som ikke er fortrolige med verktøyet eller ikke har lest disse instruksjonene, bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- ▶ **Sørg for grundig stell og vedlikehold av elektroverktøyet med tilbehør. Kontroller at bevegelige deler på elektroverktøyet fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og at ingen deler er brukt eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyet funksjon. La skadde deler repareres før elektroverktøyet brukes.** Mange ulykker er et resultat av dårlig vedlikeholdte elektroverktøy.
- ▶ **Hold skjæreverktøy skarpe og rene.** Godt vedlikeholdte skjæreverktøy med skarpe skjærekanter blir sjeldnere fastklemt og er lettere å styre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, arbeidsverktøy osv. i overensstemmelse med denne anvisningen. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
- ▶ **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og frie for olje og fett.** Glatte håndtak og gripeflater gir ikke sikker betjening og kontroll av elektroverktøyet i uforutsette situasjoner.

#### **Service**

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes elektroverktøyet sikkerhet.

#### **Sikkerhetsanvisninger for bormaskiner**

##### **Sikkerhetsanvisninger for alt arbeid**

- ▶ **Bruk støtthåndtaket.** Tap av kontroll kan føre til personskader.
- ▶ **Hold elektroverktøyet i de isolerte håndtakene når du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan komme i kontakt med skjulte strømledninger eller egen nettkabel.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette maskinens metalldele under spenning og føre til elektrisk støt.

##### **Sikkerhetsanvisninger ved bruk av lange bor**

- ▶ **Arbeid aldri med høyere turtall enn det maksimalt tillatte turtallet for boret.** Ved høyere turtall kan boret lett bøyes når det kan rotere fritt uten kontakt med arbeidsemnet, og dette kan føre til personskader.
- ▶ **Begynn alltid å bore med lavt turtall og mens boret er i kontakt med arbeidsemnet.** Ved høyere turtall kan boret lett bøyes når det kan rotere fritt uten kontakt med arbeidsemnet, og dette kan føre til personskader.
- ▶ **Ikke trykk for hardt på boret, og trykk bare i lengderetningen i forhold til boret.** Bor kan bøyes og dermed brette eller føre til tap av kontroll og personskader.

##### **Sikkerhetsanvisninger for diamantbormaskiner**

- ▶ **Under utføring av borearbeid som krever bruk av vann, må vannet ledes bort fra arbeidsområdet, eller det må brukes en væskeoppsamler.** Slike forsiktighetsiltak holder arbeidsområdet tørt og reduserer faren for elektrisk støt.
- ▶ **Hold elektroverktøyet i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der skjæreverktøyet kan treffe skjulte elektriske ledninger eller egen nettkabel.** Kontakt mellom et skjæreverktøy og en spenningsførende ledning kan også sette metalldele på elektroverktøyet under spenning og føre til elektrisk støt.
- ▶ **Bruk hørselsvern under diamantboring.** Påvirkning av støy kan føre til hørselstap.



- ▶ **Hvis innsatsverktøyet setter seg fast, avslutter du matingen og slår av verktøyet.** Kontroller årsaken til fastklemmingen og eliminer årsaken for innsatsverktøy som sitter fast.
- ▶ **Hvis du vil starte en diamantbormaskin som sitter fast i arbeidsemnet på nytt, må du først kontrollere om innsatsverktøyet roterer fritt.** Hvis innsatsverktøyet sitter fast, roterer det kanskje ikke og dette kan føre til overbelastning av verktøyet og til at diamantbormaskinen løsner fra arbeidsemnet.
- ▶ **Ved festing av borstativet på arbeidsemnet ved hjelp av plugger og skruer må du kontrollere at forankringen som brukes, er i en slik posisjon at den holder maskinen trygt på plass under bruk.** Hvis arbeidsemnet er porøst eller lite motstandsdyktig, kan pluggen trekkes ut slik at borstativet løsner fra arbeidsemnet.
- ▶ **Ved feste av borstativet på arbeidsemnet ved hjelp av vakuumplassen må du kontrollere at overflaten er glatt, ren og ikke porøs. Ikke fest borstativet på laminerte underlag, f.eks. fliser og belegg av komposittmaterialer.** Hvis overflaten på arbeidsemnet ikke er glatt, jevnt eller tilstrekkelig festet, kan vakuumplassen løse fra arbeidsemnet.
- ▶ **Kontroller før og under boringen at undertrykket er tilstrekkelig.** Hvis undertrykket ikke er tilstrekkelig, kan vakuumplassen løse fra arbeidsemnet.
- ▶ **Ikke utfør boring over hodehøyde og boring mot vegg hvis maskinen bare er festet ved hjelp av vakuumplassen.** Hvis du mister vakuuet, løsner vakuumplassen fra arbeidsemnet.
- ▶ **Under boring gjennom vegger eller tak må du sørge for at personer og arbeidsområde på den andre siden er beskyttet.** Borkronen kan gå ut over borehullet, og borkjernen kan falle ut på den andre siden.
- ▶ **Ved borearbeid over hodehøyde må du alltid bruke væskeoppsamleren som er angitt i bruksanvisningen. Sørg for at det ikke kommer vann inn i verktøyet.** Risikoen for et elektrisk støt øker ved inntrenging av vann i elektroverktøyet.

#### Ytterligere sikkerhetsanvisninger

##### Personsikkerhet

- ▶ Manipulering eller modifisering av produktet er ikke tillatt.
- ▶ Produktet er ikke beregnet for svekkede personer uten opplæring.
- ▶ Kontroller at sidehåndtaket er riktig montert og forskriftsmessig festet. Hold alltid maskinen fast med begge hender i håndtakene som er beregnet til formålet. Produktet har et høyt dreiemoment som er tilpasset bruksområdene. Hold lengst mulig ute på sidehåndtaket.
- ▶ Ikke bruk låsen for kontinuerlig drift i håndholdt drift.
- ▶ Støtt elektroverktøyet godt opp før bruk. Dette elektroverktøyet utvikler et høyt dreiemoment. Hvis elektroverktøyet ikke støttes trygt opp under bruk, er det fare for tap av kontroll og personskader.
- ▶ Unngå å berøre de roterende delene. Ikke slå på produktet før det er i arbeidsområdet. Berøring av de roterende delene, spesielt roterende verktøy, kan føre til skader.
- ▶ Unngå hudkontakt med boreslam.
- ▶ Støv fra materialer som blyholdig maling, enkelte tresorter, betong/mur/stein som inneholder kvarts, mineraler og metaller kan være helseskadelig. Berøring eller innånding av slike typer støv kan fremkalle allergiske reaksjoner og/eller luftveissykdommer hos brukeren og andre personer som oppholder seg i nærheten. Bestemte typer støv som eikestøv eller bøkkestøv regnes som kreftfremkallende, særlig i forbindelse med stoffer for trebehandling (kromat, trepleiemidler). Asbestholdige materialer skal kun håndteres av kvalifisert personell. Bruk et mest mulig effektivt støvavsug. Bruk et mobilt støvavsug som er tilpasset dette verktøyet og som er anbefalt av Hilti til tre- og/eller mineralstøv. Sørg for at arbeidsplassen er godt luftet. Vi anbefaler bruk av åndedrettsvern tilpasset den aktuelle typen støv. Ta hensyn til gjeldende lokale forskrifter for materialene som skal bearbeides.
- ▶ Diamantkjernebormaskinen og diamantborkronen er tunge. Kroppsdelene kan bli klemt. Brukeren og personer i umiddelbar nærhet må alltid bruke vernebriller, hjelm, hørselsvern, arbeidshansker og vernesko når produktet er i bruk.
- ▶ Ta pauser fra arbeidet og foreta avspennings- og fingerøvelser for å øke blodgjennomstrømmingen i fingrene.
- ▶ Ved gjennombrudsarbeid må området på den andre siden sikres. Deler som brytes ut, kan falle ut og/eller ned og skade andre personer.
- ▶ Bruk øyevern, arbeidshansker, og bruk også lett åndedrettsvern hvis støvavsug ikke er i bruk. Splintret materiale kan skade kroppen og øynene.
- ▶ Som følge av friksjonsvarme, især ved tørboring, kan borkroner og borestarthjelp bli varme under drift. Bruk vernehansker når du skal fjerne borkroner eller borestarthjelp.

##### Forsiktig behandling og bruk av elektroverktøy

- ▶ Kontroller at produktet er riktig festet på borstativet.
- ▶ Sørg for at det alltid er montert en endestopper på borstativet, fordi den sikkerhetsrelevante endestopperfunksjonen ellers ikke vil fungere.
- ▶ Sørg for at verktøyet passer til maskinens chucksystem og at det er festet riktig i chucken.
- ▶ Hold alltid strømledningen, skjøteledningen og eventuelt også sugeslangen bakover bort fra produktet under arbeidet. Dette reduserer faren for å snuble over ledningen eller slangen mens du arbeider.
- ▶ Ikke bruk skadede kabler eller slanger.
- ▶ Plasser festeinnretningen på en fast og jevn horisontal flate. Hvis festeinnretningen kan gli eller vippe, er det ikke mulig å føre elektroverktøyet på en jevn og sikker måte.
- ▶ Kontroller overflatens beskaffenhet. Røff overflate kan forringe festekraften. Overflatesjikt eller komposittmaterialer kan løsne under arbeidet.
- ▶ Ikke overbelast festeinnretningen og ikke bruk den som stige eller stillas. Overbelastning av eller det å stå på festeinnretningen kan føre til at tyngdepunktet til festeinnretningen forflyttes oppover slik at den velter.
- ▶ Legg fra deg diamantkjernebormaskinen på et trygt underlag under arbeidspausene. Vent til diamantkjernebormaskinen har stanset helt før du legger den fra deg.
- ▶ Koble diamantkjernebormaskinen fra strømmettet før du tar ut borkjernen eller skifter verktøy.

##### Elektrisk sikkerhet

- ▶ Unngå skjøteledning med forureningskontakt og samtidig bruk av flere produkter.
- ▶ Produktet må kobles til et tilfredsstillende sikret strømuttak med jordet kontakt.



- ▶ Kontroller arbeidsområdet for skjulte elektriske ledninger, gass- og vannrør før du starter arbeidet, f.eks. ved hjelp av en metalldetektor. Eksterne metalldeleler på produktet kan bli strømførende ved at f.eks. en strømledning utilsikket blir skadet. Dette innebærer en alvorlig fare for elektrisk støt.
- ▶ Pass på at nettkabelen ikke blir skadet ved fremføring av sleiden.
- ▶ Bruk aldri produktet uten den medfølgende bærbare jordfeilbryteren (PRCD) (produkter uten PRCD skal aldri brukes uten skilletransformator). Kontroller den bærbare jordfeilbryteren før hver bruk.
- ▶ Kontroller maskinens tilkoblingsledning regelmessig, og sørg for at den blir skiftet av fagfolk hvis den blir skadd. Hvis elektroverktøyet tilkoblingsledning er skadd, må den skiftes ut med en godkjent, spesielt utformet tilkoblingsledning som kan skaffes via kundeservice. Kontroller skjøteledninger regelmessig, og skift dem ut hvis de blir skadet. Ikke ta på nett- eller skjøteledningen hvis den skades under arbeid. Trekk nettstøpelet ut av stikkontakten. Skader på tilkoblingsledninger og skjøteledninger innebærer fare for elektrisk støt.
- ▶ Bruk aldri produktet når det er vått eller skittent. Støv, især av ledende materialer, som festet seg på maskinens overflate eller fuktighet, kan under ugunstige forhold føre til elektrisk støt. Ikke minst hvis du ofte bearbeider ledende materialer, bør skitne enheter med jevne mellomrom derfor kontrolleres av Hilti-service.
- ▶ Vipp diamantkjernebormaskinen for å tømme en fylt borkrone. Pass på at vann ikke trenger inn i diamantkjernebormaskinen.

#### Arbeidsplassen

- ▶ La byggeledelsen godkjenne borearbeidene. Boring i bygninger og andre strukturer kan påvirke statikken, særlig ved kapping av armeringsjern og bærende elementer.
- ▶ Kjør alltid diamantkjernebormaskinen som er montert på borstativet, helt ned hvis borstativet ikke er forskriftsmessig festet, for å hindre velting.
- ▶ Hold nett- og skjøteledninger, suge- og vakuumslinger på god avstand fra roterende deler.
- ▶ Ved arbeid i tak er det ved våtboring obligatorisk å bruke vannoppsamlingsutstyr kombinert med våtsuger.
- ▶ For arbeid oppover er det forbudt med vakuumsfeste uten ekstra festing.
- ▶ For horisontalboring skal borstativet ikke brukes uten ekstra sikring.
- ▶ Hold alltid diamantkjernebormaskinen fast med en hånd på av/på-bryteren i håndført modus.
- ▶ Ikke slå på diamantkjernebormaskinen før den befinner seg i ønsket posisjon.
- ▶ Kontroller om underlaget av tre er egnet for festing med vakuump. Fest alltid med treskrue eller skruespindel hvis du er i tvil.

#### Beskrivelse

#### Maskindeler og betjeningslementer

##### Diamantkjernebormaskin DD 150-U

Chuck	Spyle-/sugehode
Gir	Kullbørstedeksel
Motor	Av/på-bryter
Låsing av kontinuerlig drift	Strømledning inkl. PRCD
Multifunksjonsdisplay	Typeskilt
Håndtak	Grensesnittplate
Betjeningsknapp  (analysedata)	Vannregulering
Betjeningsknapp  (anboringstrinn)	Vanntilkobling
Girvelger	Avsugtilkobling
Sidehåndtak	Låseskrue (spyle-/sugehode)
Vanngjennomstrømningsindikator	

##### Borstativ DD-ST 150-U CTL

Stang	Sleide
Håndtak	Festegrensesnitt for AF-CA
Kabelholder	Anslagsskrue
Låsebolt	Innstillingskruser sleideklaring (2x)
Dybdeanlegg	Sleidelås
Boresenterindikator	Nivelleringskruser (4x)
Vakuumsilkobling	Sokkel
Nivelleringsindikator	Vakuumsnetning
Manometer	Justeringshendel
Vakuumsutslippventil	

##### Tilbehør (ekstrautstyr)

Håndhjul	Vakuumsokkel
Hendel	Vannoppsamlerholder
Hjulunderstell	Vannbeholder
Skruespindel	Eksenter
Søyledreiestykke	Maskintilkobling



- 51 Klemskrue
- 52 Dybdeanlegg
- 53 Borbøssingadapter

- 54 Tettingsring
- 55 Borbøssing

### Forskriftsmessig bruk

Det beskrevne produktet er en elektrisk drevet diamantkjernebormaskin. Den er beregnet for håndført våt- og tørrboring, stativført våtboring som gjennombruddsboring og/eller blindhullboring i (armerte) mineralske underlag.

- Bruk maskinen kun når den er knyttet til hovedledning med en spenning og frekvens som er i overensstemmelse med informasjonen på typeskiltet.
- ▶ Dette produktet i kombinasjon med spesielle borkroner er beregnet for tørrboring i tre.

### Bluetooth®

Dette produktet er utstyrt med Bluetooth.

Bluetooth er en trådløs dataoverføring. Ved hjelp av denne dataoverføringen kan to Bluetooth-kompatible produkter kommunisere med hverandre over en kort avstand.

For å sikre en stabil Bluetooth-forbindelse må det være siktforbindelse mellom de to apparatene som er knyttet til hverandre.

### Bluetooth-funksjoner for dette produktet

Finne de detaljerte Bluetooth-funksjonene i bruksanvisningen for det sammenkoblede apparatet.

- Visning av service- og statusmeldinger for sammenkoblede **Hilti**-apparater på displayet til diamantkjernebormaskinen.
- Forbindelse med en sluttenhet via **Hilti ON!Track 3**-appen for servicefunksjoner og for overføring av produkttilknyttede analysedata.

### Slå på og av Bluetooth



**Hilti**-produkter leveres med utkoblet Bluetooth. Ved første oppstart slår Bluetooth seg på automatisk.

- For å slå av trykker du samtidig på knappene og og holder dem inne i 10 sekunder.
- For å slå på trykker du samtidig på knappene og .

### Koble sammen produkter

Sammenkoblingen med et Bluetooth-kompatibel **Hilti**-apparat beholdes til diamantkjernebormaskinen kobles sammen med et annet **Hilti**-apparat av den samme typen eller Bluetooth slås av. Koblingen opprettholdes også etter at produktene er slått av og på igjen, og sammenkoblede produkter forbindes automatisk igjen.

- For å koble sammen med et Bluetooth-kompatibelt **Hilti**-apparat eller en mobil sluttenhet, trykker du samtidig på knappene og når Bluetooth er slått på.



Tidsvinduet for tilkobling til et Bluetooth-kompatibelt **Hilti**-apparat er 2 minutter. Etter 2 minutter avbrytes opprettingen av forbindelsen.





### Lisens

**Bluetooth**®-ordmerket og -logoen er registrerte varemerker som eies av **Bluetooth SIG, Inc.**, og **Hilti** bruker disse under lisens.












### Indikatorer og forklaringer på diamantkjernebormaskinens multifunksjonsdisplay

Indikatorene nedenfor vises bare når diamantkjernebormaskinen er driftsklar (montert med PRCD innkoblet).
























Indikatorene kan avvike avhengig av girvalg og bruksmåte.

 <p>Startskjerm bilde</p>	<p>Startskjerm bildet åpnes når du forsyner diamantkjernebormaskinen med strøm. På startskjerm bildet vises Bluetooth-status, personalisert navn og serienummer for diamantkjernebormaskin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktnavnet som vises på skjerm bildet, kan endres via <b>Hilti ON!Track 3</b>-appen (forhåndsinnstilling: 'Your name here').</li> </ul>
 <p>Vaterpass</p>	<p>Diamantkjernebormaskinen er ikke slått på. Indikatoren gjør systemnivelleringen og nivelleringen av borstativet ved skråboring enklere. Indikatoren viser nivelleringen av diamantkjernebormaskinen ved hjelp av symboler og i grader.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vinkelnøyaktighet ved romtemperatur: <math>\pm 2^\circ</math></li> </ul>
 <p>Girindikator</p>	<p>Diamantkjernebormaskinen går på tomgang. Indikatoren gjør det enklere å kontrollere at det innlagte giret passer til diamantborkronen som brukes. Indikatoren viser oppe til venstre det innlagte giret og i midten anbefalt borkronediameterområde for dette giret i millimeter og tommer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det anbefalte diameterområdet for borkronene varierer avhengig av om diamantkjernebormaskinen drives i håndført eller stativført modus.</li> </ul>
 <p>Håndført drift</p>	<p>Låsen for kontinuerlig drift er deaktivert. Maskinen befinner seg i håndført modus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indikatoren forsvinner automatisk etter noen sekunder.</li> </ul>


















 <p>Stativført drift</p>	<p>Låsen for kontinuerlig drift er aktivert. Maskinen befinner seg i stativført modus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikatoren forsvinner automatisk etter noen sekunder.</li> </ul>
 <p>Anboringstrinn aktivert</p>	<p>Diamantkjernebormaskinen er slått av eller går på tomgang. Funksjonen gir mulighet for vibrasjonsfattig anboring for borkroner med stor diameter. Ved å trykke flere ganger på knappen  kan funksjonen når som helst deaktiveres.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikatoren forsvinner automatisk etter noen sekunder.</li> </ul>
 <p>Gjenstående driftstid anboringstrinn</p>	<p>Diamantkjernebormaskinen borer og anboringstrinnet er aktivert. Indikatoren viser gjenstående driftstid for diamantkjernebormaskinen før automatisk utkobling.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Til beskyttelse av diamantkjernebormaskinen slår anboringstrinnet seg automatisk av etter maksimalt to minutter.</li> <li>Indikatoren forsvinner automatisk etter noen sekunder.</li> </ul>
 <p>Anboringstrinn deaktivert</p>	<p>Anboringstrinnet ble deaktivert. Turtallet og effekten på diamantkjernebormaskinen økes igjen, og boringen kan fortsettes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikatoren forsvinner automatisk etter noen sekunder.</li> </ul>
 <p>Aktivering av anboringstrinn ikke mulig</p>	<p>Diamantkjernebormaskinen borer. Knappen for aktivering av anboringstrinnet ble trykt inn mens diamantkjernebormaskinen var under belastning eller befant seg i kjøledrift.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikatoren forsvinner automatisk etter noen sekunder.</li> </ul>
 <p>Boreeffektindikator: For lav presskraft</p>	<p>Diamantkjernebormaskinen borer og anboringstrinnet er <b>ikke</b> aktivert. Indikatoren gjør det enklere å kontrollere at diamantkjernebormaskinen drives i optimalt virkningsområde.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bakgrunnsfarge: gul.</li> <li>Presskraften er for lav. Øk presskraften.</li> </ul>
 <p>Boreeffektindikator: Optimal presskraft</p>	<p>Diamantkjernebormaskinen borer og anboringstrinnet er <b>ikke</b> aktivert. Indikatoren gjør det enklere å kontrollere at diamantkjernebormaskinen drives i optimalt virkningsområde.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bakgrunnsfarge: grønn.</li> <li>Presskraften er optimal.</li> </ul>
 <p>Merkestrømgrense overskredet</p>	<p>Diamantkjernebormaskinen borer og anboringstrinnet er <b>ikke</b> aktivert. Merkestrømmen har overskredet grensen på 20 A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presskraften er for høy. Reduser presskraften.</li> </ul>
 <p>Boreeffektindikator: For høy presskraft</p>	<p>Diamantkjernebormaskinen borer og anboringstrinnet er <b>ikke</b> aktivert. Indikatoren gjør det enklere å kontrollere at diamantkjernebormaskinen drives i optimalt virkningsområde.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bakgrunnsfarge: rød.</li> <li>Presskraften er for høy. Reduser presskraften.</li> </ul>
 <p>Statuslinje for informasjon</p>	<p>Statuslinjen viser forskjellig informasjon om gjeldende maskinstatus, f.eks. innlagt gir eller aktivert anboringstrinn.</p>



 <p>Statuslinje for advarsler</p>	<p>Statuslinjen viser forskjellige advarsler om gjeldende maskinstatus, som ikke medfølger øyeblikkelig stopp av diamantkjernebormaskinen.</p>
 <p>Bluetooth PÅ</p>	<p>Bluetooth er aktivert i grunninnstillingen.</p> <p>For å slå av Bluetooth-funksjonen må du trykke og holde inne knappene  og  i 10 sekunder mens motoren er slått av.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikatoren forsvinner automatisk etter noen sekunder.</li> </ul>
 <p>Bluetooth AV</p>	<p>Bluetooth er deaktivert. Diamantkjernebormaskinen kan ikke kobles til flere maskiner eller tilbehør.</p> <p>For å slå på Bluetooth-funksjonen trykker du samtidig på knappene  og  mens motoren er slått av.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikatoren forsvinner automatisk etter noen sekunder.</li> </ul>
 <p>Klar for tilkobling</p>	<p>Diamantkjernebormaskinen er klar til å koble seg til en annen maskin eller tilbehør.</p> <p>For å starte tilkoblingen må du holde knappene  og  inntrykt i minst ett sekund.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tidsvinduet for tilkobling til en annen maskin er 2 minutter. Etter 2 minutter avbrytes opprettingen av forbindelsen.</li> </ul> <p>Sammenkoblingen av et annet apparat eller tilbehør med diamantkjernebormaskinen opprettholdes helt til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diamantkjernebormaskinen kobles til en maskin eller tilbehør av den samme typen.</li> <li>Bluetooth blir slått av.</li> </ul>
 <p>Forbindelsen brutt</p>	<p>En eksisterende Bluetooth-forbindelse til en maskin eller tilbehør ble brutt.</p>
 <p>Analyse driftstid</p>	<p>Indikatoren viser boretiden (diamantkjernebormaskinen i boremodus) øverst og driftstimene (diamantkjernebormaskinen innkoblet) nederst for diamantkjernebormaskinen i timer, minutter og sekunder.</p> <p>For å tilbakestille boretiden og alle andre analysedata trykker du på knappen  i noen sekunder.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikatoren forsvinner automatisk etter noen sekunder eller når du trykker på knappen .</li> <li>Ved et nytt trykk på knappen  kommer du til de neste analysedataene.</li> </ul>
 <p>Analyse operatørførd</p>	<p>Denne indikatoren viser operatøren en beregning i % av presstrykket i løpet av boretiden. På denne måten kan operatørførdet optimeres.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikatoren forsvinner automatisk etter noen sekunder eller når du trykker på knappen .</li> <li>Ved et nytt trykk på knappen  kommer du til de neste analysedataene.</li> </ul>
 <p>Analyse boreretning</p>	<p>Denne indikatoren viser en beregning av boreretningene i %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikatoren forsvinner automatisk etter noen sekunder eller når du trykker på knappen .</li> <li>Ved et nytt trykk på knappen  kommer du til de neste analysedataene.</li> </ul>
 <p>Analyse girvalg</p>	<p>Denne indikatoren viser en beregning av effektiv driftstid for det aktuelle giret i %. Pilen peker alltid på giret med den høyeste brukshyppigheten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikatoren forsvinner automatisk etter noen sekunder eller når du trykker på knappen .</li> <li>Ved et nytt trykk på knappen  kommer du til de neste analysedataene.</li> </ul>
 <p>Analyse bruk</p>	<p>Denne indikatoren viser bruken av diamantkjernebormaskinen i håndført og stativført drift i %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikatoren forsvinner automatisk etter noen sekunder eller når du trykker på knappen .</li> <li>Ved et nytt trykk på knappen  kommer du til de neste analysedataene.</li> </ul>



 Tilkoblede apparater	Denne indikatoren gir en oversikt over alle enheter og tilbehør som er koblet til diamantkjernebormaskinen. <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikatoren forsvinner automatisk etter noen sekunder eller når du trykker på knappen .</li> <li>Ved et nytt trykk på knappen  kommer du til de neste analysedataene.</li> </ul>
 Starte tilkoblingen	Start tilkoblingen først på diamantkjernebormaskinen og deretter på enheten og tilbehøret som skal kobles til. For å starte tilkoblingen må du holde knappene  og  inntrykt i minst ett sekund. <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikatoren forsvinner automatisk etter noen sekunder eller når du trykker på knappen .</li> <li>Ved et nytt trykk på knappen  kommer du til de neste analysedataene.</li> </ul>
 Girvelger ikke i stilling	Girvelgeren befinner seg i en mellomstilling eller er ikke riktig gått i inngrep. Trykk på girvelgeren til den går helt i inngrep.
 Gjeninnkoblingssperre	Maksimal driftstid med aktivert anboringsstrinn overskredet. Strømnettfeil. Diamantkjernebormaskinen er overbelastet. Overtemperatur, vann i motor eller kjøle-drift er avsluttet.
 Nettfeil (underspenning)	Det har oppstått underspenning på strømmettet. Ved underspenning kan diamantkjernebormaskinen ikke lenges brukes med full effekt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikatoren forsvinner automatisk etter noen sekunder.</li> </ul>
 Overtemperatur	Diamantkjernebormaskinen er overopphetet og har slått seg av eller befinner seg i kjøle-drift. Indikatoren viser gjenstående driftstid før avkjøling. Hvis diamantkjernebormaskinen fremdeles er for varm når tiden er ute, starter gjenstående driftstid på nytt.
 Gjenstående driftstid før kullbørsteskift	Motoren til diamantkjernebormaskinen kjører, og slitasjegrensen til kullbørstene er nesten nådd. Indikatoren viser gjenstående driftstid før kullbørstene må skiftes ut. Tiden som gjenstår før automatisk utkobling av diamantkjernebormaskinen, vises i timer og minutter. <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikatoren forsvinner automatisk etter noen sekunder.</li> </ul>
 Serviceindikator	Kullbørstene er slitte og må skiftes ut.
 Innkjøring etter kullbørsteskift	Motoren på diamantkjernebormaskinen kjører. Kullbørstene er skiftet ut og må kjøres inn kontinuerlig på tomgang i minst ett minutt for å oppnå optimal brukstid. <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikatoren viser gjenstående driftstid før innkjøringen er ferdig.</li> </ul>

**Dette følger med:**

diamantkjernebormaskin, bruksanvisning, koffert.

I tillegg finner du tillatte systemprodukter til produktet hos nærmeste **Hilti Store** eller under: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

**Tilbehør og reservedeler**

**Reservedeler**

Artikkelnummer	Betegnelse
51279	Slangetilkobling
2006843	Kullbørster 220-240 V
2212483	Kullbørster 100-127 V



## Tekniske data

### Diamantkjernebormaskin



Merkespenning, merkestrøm, frekvens og/eller nominell inngangseffekt står på merkeskiltet for ditt land.

Ved drift med generator eller transformator må generatorens eller transformatorens utgangseffekt være minst dobbelt så stor som den nominelle inngangseffekten som er oppgitt på produktets merkeskilt. Driftsspenningen for transformatoren eller generatoren må alltid ligge innenfor +5 % og -15 % av merkespenningen for maskinen.

	<b>DD 150-U</b>
Produktgenerasjon	03
Vekt iht. EPTA Procedure-01	8,4 kg
Vekt borstativ med kombisokkel og sleide	13,3 kg
Tillatt vannledningstrykk	≤ 6 bar
Ideell avstand til markeringen på pluggsokkelen fra boresenteret	267 mm
Ideell avstand til markeringen på vakuumsokkelen fra boresenteret	292 mm
Ideell avstand til markeringen på kombisokkelen fra boresenteret	292 mm
Boredybde	450 mm

#### Bluetooth

Frekvensbånd	2 400 MHz ... 2 483 MHz
Maksimal utstrålt sendeeffekt	10 dBm

#### Arbeid med vakuumsokkel

Minste undertrykk	0,65 bar
Maks. kjerneborverktøydiameter	162 mm

#### Borkronediameter

	1. gir	2. gir	3. gir
Ø borkroner (stativført/våt)	102 mm ... 162 mm	28 mm ... 87 mm	12 mm ... 25 mm
Ø borkroner (håndført)	121 mm ... 162 mm	41 mm ... 112 mm	8 mm ... 37 mm
Ø borkroner (håndførte tørrborkroner med PKD)	52 mm ... 162 mm	•/•	•/•

#### Støyinformasjon og vibrasjonsverdier

Lydtrykk- og vibrasjonsverdiene som er angitt i denne bruksanvisningen, er målt i samsvar med en normert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. De egner seg også til en foreløpig vurdering av eksponeringene.

De angitte dataene representerer de viktigste bruksområdene for elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med avvikende innsatsverktøy eller med utilstrekkelig vedlikehold, kan dataene avvike. Dette kan øke eksponeringene betraktelig gjennom hele arbeidsperioden.

For å få en nøyaktig vurdering av eksponeringene må man også ta hensyn til tidsrommene da elektroverktøyet er slått av eller er i gang, men ikke i bruk. Dette kan redusere eksponeringene betraktelig gjennom hele arbeidsperioden.

Fastsett ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren mot effekten av støy og/eller vibrasjoner, for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisering av arbeidsprosesser.



Du finner nærmere informasjon om hvilke versjoner av **EN 62841**-standardene som er benyttet på bildet av samsvarserklæringen 446.

#### Støyverdier

	Håndholdt	Stativført
Lydeffektnivå (boring i betong) ( $L_{WA}$ )	109 dB(A)	105 dB(A)
Usikkerhet lydeffektnivå (boring i betong) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Lydtrykknivå (boring i betong) ( $L_{pA}$ )	101 dB(A)	89 dB(A)
Usikkerhet lydtrykknivå (boring i betong) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Lydtrykknivå: Boring i krysslaminert tre ( $L_{pA}$ )	93 dB(A)	90 dB(A)
Usikkerhet lydtrykknivå (boring i krysslaminert tre) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)
Lydeffekt: Boring i krysslaminert tre ( $L_{WA}$ )	101 dB(A)	101 dB(A)
Usikkerhet lydeffektnivå (boring i krysslaminert tre) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)



**Vibrasjonsverdier**

	Håndholdt
Boring i betong (våt) (a <sub>n,DD</sub> )	3,9 m/s <sup>2</sup>
Usikkerhet (boring i betong) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Boring i tegl (håndførte tørrborkroner for mur med polykrystallinske diamanstkjæreelementer (PKD)) (a <sub>n,DD</sub> )	13,1 m/s <sup>2</sup>
Usikkerhet (boring i tegl med PKD) (K)	2,6 m/s <sup>2</sup>
Boring i tegl (håndførte tørrborkroner for mur) (a <sub>n,DD</sub> )	6,7 m/s <sup>2</sup>
Usikkerhet (boring i tegl) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Boring i krysslaminert tre (på hovedhåndtaket) uten vannoppsamlingssystem (a <sub>n</sub> )	10 m/s <sup>2</sup>
Usikkerhet (boring i krysslaminert tre) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

**Klargjøring til arbeidet**

**ADVARSEL**

**Fare for personskader!** Borstativet kan rotere eller velte ved utilstrekkelig feste.

- ▶ Før bruk av diamantbormmaskinen må borstativet festes med plugg eller vakuumsokkel i underlaget som skal bearbeides.
- ▶ Bruk bare plugg som egner seg for underlaget, og følg monteringsanvisningene fra pluggprodusenten.
- ▶ Bruk bare vakuumsokkel når underlaget for festet av borstativet egner seg til vakuumfesting.

**Feste borstativet med en plugg 4**

1. Fest egnede plugg for det aktuelle underlaget (**Hilti** slaganker, M12 eller M16).

Avstand sokkel 213

2. Skru strammespindelen inn i pluggen.
3. Skru alle nivelleringsskrueene tilbake til sokkelen flukter med underlaget.
4. Plasser borstativet over strammespindelen og niveller borstativet.
5. Skru strammespindelmutteren på strammespindelen uten å trekke den helt til.
6. Niveller sokkelen med 4 nivelleringskruer.



Alle nivelleringskrueene må ligge fast på underlaget.

7. Trekk til strammespindelmutteren med en egnet fastnøkkel.
8. Kontroller at borstativet er ordentlig festet.

**Avstand sokkel**

Velg avstanden i samsvar med sokkelen som skal brukes.

Ideell avstand til markeringen på pluggsokkelen fra boresenteret	267 mm
Ideell avstand til markeringen på kombisokkelen fra boresenteret	292 mm

**Feste borstativet med vakuum 5**

**FARE**

**Fare for personskade ved at diamantkjernebormaskinen kan falle ned !**

- ▶ Festing av borstativet i taket, bare med vakuumfestet, er ikke tillatt. Et ekstra feste kan for eksempel sikres gjennom en tung byggestøtte eller en skruespindel.


**ADVARSEL**

**Fare for personskader på grunn av manglende trykkontroll !**

- ▶ Før og etter boring må det sikres at viseren på manometeret står i det grønne området.



Ved bruk av borstativet med pluggsokkel må du sørge for en fast og flat forbindelse mellom vakuumsokkelen og pluggsokkelen. Skru pluggsokkelen fast på vakuumsokkelen. Kontroller at den valgte borkronen og vakuumsokkelen ikke er skadde.

Ved horisontalboring må diamantkjernebormaskinen sikres ekstra (f.eks. festes med kjetting i pluggen).

Under posisjonering av borstativet må du passe på at det er tilstrekkelig plass til montering og betjening.

1. Drei alle nivelleringskrueene slik at de står ca. 5 mm ut fra vakuumsokkelen nede.
2. Koble vakuumentkoblingen på vakuumsokkelen til vakuumpumpen.
3. Bestem midten av borehullet. Trekk en linje fra midten av borehullet i den retningen maskinen skal stå.
4. Sett et merke på linjen i angitt avstand fra midten av borehullet.  
Avstand markering 214
5. Slå på vakuumpumpen, og trykk og hold inne vakuumslippsventilen.
6. Rett markeringen på sokkelen etter streken.
7. Når borstativet er riktig plassert, slippes vakuumslippsventilen, og sokkelen trykkes ned mot underlaget.



8. Niveller sokkelen med nivelleringskruene.
9. Kontroller at borstativet er ordentlig festet.

#### Avstand markering

Velg avstanden i samsvar med sokkelen som skal brukes.

<b>Ideell avstand til markeringen på vakuumsokkelen fra boresenteret</b>	292 mm
<b>Ideell avstand til markeringen på kombisokkelen fra boresenteret</b>	292 mm

#### Feste borstativet med skruespindel

1. Fest skruespindelen på den øvre enden av søylen.
2. Posisjoner borstativet på underlaget.
3. Niveller sokkelen med nivelleringskruene.
4. Spenn fast borstativet med skruespindelen og kontre denne.
5. Kontroller at borstativet er ordentlig festet.

#### Feste borstativet med treskruer

Denne festemetoden må bare benyttes ved boring i tre. Til boring i andre underlag benytter du alltid festemetoden med pluggar eller (når underlaget egner seg for det) vakuump.

Til sikker festing må du bruke treskruer med en minste strekkfasthet på 11 kN.

1. Skru en egnet treskrue med en passende underlagsskive gjennom langhullet og inn i underlaget.



Skru skruen bare så langt inn at du fortsatt kan nivåere borstativet.

2. Niveller sokkelen med de 4 nivelleringskruene.
  - ▶ Alle nivelleringskruene må ligge fast mot underlaget.
3. Trekk til treskruen i underlaget.
4. Kontroller at borstativet er ordentlig festet.

#### Montere håndhjul på borstativet

Håndhjulet kan monteres på venstre eller på høyre side av sleiden.

1. Trekk tilbake den svarte ringen på håndhjulet ved montering av håndhjul.
2. Sett håndhjulet på akselen.

#### Stille inn sidehåndtak

1. Slakk sidehåndtaket ved å skru sidehåndtaket mot urviseren.
2. Plasser sidehåndtaket.
3. Fest sidehåndtaket ved å skru sidehåndtaket med urviseren.
4. Kontroller at sidehåndtaket er fast tiltrukket.

#### Stille inn dybdeanlegg (tilbehør)

1. Drei håndhjulet til borkronen berører underlaget.
2. Still inn ønsket boreddybde med avstanden mellom sleiden og dybdeanlegget.
3. Fest dybdeanlegget.

#### Feste diamantkjernebormaskinen på borstativet

Før oppstart må klaringen mellom skinne og sleide kontrolleres.

1. Lås sleiden med sleidelåsen.
2. Monter håndhjulet på låsebolten, og trekk ut låsebolten.
3. Heng grensesnittplaten i kroken på borstativet.
4. Skyv låsebolten inn og trekk til med håndhjulet (med klokken).
5. Fest strømledningen i kabelføringen til sleiden.
6. Koble til vanntilførselen 215.

#### Koble diamantkjernebormaskinen fra borstativet

1. Lås sleiden med sleidelåsen.
2. Steng vannventilen i sidehåndtaket.
3. Koble fra vanntilførselen.
4. Åpne låsebolten med håndhjulet (mot klokken).
5. Trekk ut låsebolten.
6. Sving maskinen bort fra boresenteret.

#### Justere klaring mellom skinne og sleide

1. Stram innstillingskruene forsiktig med en unbrakonøkkel.  
Dreiemoment 215
2. Løse innstillingskruene igjen med 1/4 omdreining.



3. Sleiden er riktig innstilt når den holder seg på plass uten diamantborkrone og går ned med diamantborkrone.

#### Dreiemoment

Tiltrekkingsmoment	5 Nm
--------------------	------

#### Justere borstativets borevinkel med kombisokkelen **10**

##### FORSIKTIG

**Klemfare for fingrene i leddområdet!** Løsning av klemmekanismen kan føre til at borstativet plutselig tipper.

- ▶ Bruk vernehansker.
- ▶ Sikre borstativet slik at det ikke kan tippe før du løser klemmekanismen.

1. Sett innstillingsbryteren på venstregang.
2. Løsne justeringshendelen nede på borstativet inntil T-spormutterne går ut av inngrep.
3. Bring søylen til ønsket posisjon.
4. Sett innstillingsbryteren på høyregang.
5. Drei på justeringshendelen inntil T-spormutterne er helt i inngrep og søylen igjen er festet.

#### Koble til avsugsinnretning **11**

1. Åpne dekselet til spyle-/sugehodet.
2. Sett avsugslangen inn i avsugtilkoblingen.
3. Steng vannventilen i sidehåndtaket.

#### Installere vanntilkobling **12**

##### OBS

**Fare ved ukynndig bruk!** Ved ukynndig bruk kan slangen bli ødelagt.

- ▶ Kontroller jevnlig som slangen er skadet, og pass på at maksimalt tillatt vannledningstrykk ikke overskrides (se Tekniske data 212).
- ▶ Kontroller at slangen ikke kommer i berøring med roterende deler.
- ▶ Pass på at slangen ikke blir skadet ved fremføring av sleiden.
- ▶ Ta hensyn til den angitte maksimale vanntemperaturen i kapittelet Tekniske data 212.
- ▶ Kontroller at det tilkoblede vannsystemet er tett.



Bruk kun ferskvann eller vann uten smusspartikler for å unngå at komponentene i maskinen blir skadet.

1. Lukk dekselet til spyle-/sugehodet.
2. Koble vannregulatoren til diamantkjernebormaskinen.
3. Koble slangen til vannforsyningen (slangeklemme).

#### Montere vannopsamlingsutstyr (tilbehør) for borstativ **13**

##### ADVARSEL

**Fare for elektrisk støt!** Ved defekt avsug kan vannet renne over motoren og dekselet!

- ▶ Avbryt straks arbeidet hvis avsug ikke lenger fungerer.



Diamantkjernebormaskinen må stå i 90° vinkel i forhold til taket. Tetningen på vannopsamlingsutstyret må være tilpasset diameteren på diamantborkronen.

Ved bruk av vannopsamlingsutstyr kan vannet ledes bort fra boreområdet, og dermed unngår man kraftig tilsmussing av omgivelsene.

1. Fjern skruen på borstativet.
2. Monter vannopsamlerholderen på borstativet med skruen.
3. Sett vannbeholderen med montert vannopsamlingsstetningsskive mellom de to bevegelige armene på holderen.
4. Spenn fast vannbeholderen mot underlaget med de to skruene på vannopsamlerholderen.
5. Koble en våtsuger til vannbeholderen, eller opprett en slangeforbindelse som vannet kan ledes bort gjennom.

#### Montere vannopsamlingsutstyr (tilbehør) for håndholdt drift

##### ADVARSEL

**Fare for elektrisk støt!** Ved defekt avsug kan vannet renne over motoren og dekselet!

- ▶ Avbryt straks arbeidet hvis avsug ikke lenger fungerer.



Diamantkjernebormaskinen må stå i 90° vinkel i forhold til taket. Tetningen på vannopsamlingsutstyret må være tilpasset diameteren på diamantborkronen.

Ved bruk av vannopsamlingsutstyr kan vannet ledes bort fra boreområdet, og dermed unngår man kraftig tilsmussing av omgivelsene.

1. Ta borbøssingen ut av holderen.



2. Skru låseringen av borbøssingen og plasser tetningen.



For å unngå skade på tetningen må tetningen plasseres med utsparingene på posisjonsstiftene.

Ved små borkroner må det brukes en egnet borbøssingadapter. For å unngå fastklemming ved demontering må stabiliserings-elementene til borbøssingadapteren ikke dekke vannavsugsstussen.

3. Monter låseringen og sett vannbeholderen inn i holderen.
4. Sett eksenteren i posisjonen
5. Sett vannoppsamlingsutstyret på grensesnittplaten til diamantkjernebormaskinen.
6. Sett eksenteren i posisjonen
  - ▶ Vannoppsamlingsutstyret er festet på diamantkjernebormaskinen.
7. Monter borkronen.
8. Koble en våtsuger til vannbeholderen, eller opprett en slangeforbindelse som vannet kan ledes bort gjennom.

## Betjening

### Montere borkronen



**FARE**

**Fare for personskader** Bruddstykker av arbeidsemnet eller brukne innsatsverktøy kan slenges av gårde og forårsake skader også utenfor selve arbeidsområdet.

- ▶ Ikke bruk skadde innsatsverktøy. Før bruk må du alltid kontrollere innsatsverktøyene med hensyn til avspplitting, sprekker, slitasje og sterk nedslitthet.



**FORSIKTIG**

**Fare for personskader ved verktøyskifte!** Verktøyet blir varmt under bruk. Det kan ha skarpe kanter.

- ▶ Bruk alltid vernehansker ved skifte av verktøy.



Diamantborkroner må skiftes ut når kutteytelsen eller borehastigheten blir merkbart dårligere. Vanligvis skjer dette når høyden på diamantsegmentene er mindre enn 2 mm (1/16 in).

1. Ved bruk i stativ: Lås borstativets sleide med sleidelåsen på skinnen.
2. Velg ett av alternativene nedenfor.

#### Alternativ 1/2

##### Borkroner med chuck av typen **BI+**

- ▶ Sett borkronen på fortanningen til diamantkjernebormaskinens chuck nedenfra og dreii til den går i inngrep.
- ▶ Lukk chucken ved å dreie den i retning symbolet
- ▶ Kontroller at borkronen sitter godt fast i chucken.

#### Alternativ 2/2

##### Borkrone med alternativ chuck



**ADVARSEL**

**Fare for personskade på grunn av deler som faller ned!** Borkroner som løsner kan falle ned og føre til personskader.

- ▶ Påse at alle gjengeforbindelser mellom borkronen og diamantkjernebormaskinen er fast sammenskrudt. Unngå bruk av produkter som f.eks. kobberringer, som gjør at gjengene løsner lettere.
- ▶ Lås maskinakselen med en egnet fastnøkkel.
- ▶ Trekk til borkronen med en egnet fastnøkkel.

### Demontere borkrone



**FORSIKTIG**

**Fare for personskader ved verktøyskifte!** Verktøyet blir varmt under bruk. Det kan ha skarpe kanter.

- ▶ Bruk alltid vernehansker ved skifte av verktøy.

1. Ved bruk i stativ: Lås borstativets sleide med sleidelåsen på skinnen.
2. Velg ett av alternativene nedenfor.

#### Alternativ 1/2

##### Borkroner med chuck av typen **BI+**


- ▶ Åpne chucken ved å dreie den i retning symbolet
- ▶ Trekk betjeningshylsen på chucken i pilens retning mot diamantkjernebormaskinen.
  - ▶ Borkronen løsnes.
- ▶ Fjern borkronen.

#### Alternativ 2/2

##### Borkrone med alternativ chuck


- ▶ Lås maskinakselen med en egnet fastnøkkel.
- ▶ Løsne borkronen med en egnet fastnøkkel.




 Trykk bare på bryteren i stillstand.

1. Velg bryterstilling etter borkronediameteren som skal brukes.
2. Drei girvelgeren samtidig som du dreier borkronen for hånd til anbefalt stilling.

**Aktivere/deaktivere kontinuerlig drift**

 Bruk aldri låsen for kontinuerlig drift i holdholdt drift.

1. Trykk på av/på-bryteren og hold den inne.
2. Trykk på låsen for kontinuerlig drift og hold den inne.
3. Slipp av/på-bryteren.
4. Slipp låsen for kontinuerlig drift.

 For å deaktivere låsen for kontinuerlig drift igjen, trykker du på av/på-bryteren til låsen for kontinuerlig drift går tilbake i utgangsstilling.

**Betjene jordfeilbryter PRCD** **ADVARSEL**

**Fare for personskader på grunn av elektrisk støt!** Hvis indikatoren på jordfeilbryteren ikke slukner når du trykker på knappen **0** eller **TEST**, må diamantkjernebormaskinen ikke brukes mer!


► Få diamantkjernebormaskinen reparert av **Hilti service**.

1. Sett diamantkjernebormaskinens støpsel i en jordet stikkontakt.
2. Trykk på knappen "**I**" eller "**RESET**" på jordfeilbryteren PRCD.
  - Indikatoren lyser.
3. Trykk på knappen "**0**" eller "**TEST**" på jordfeilbryteren PRCD.
  - Indikatoren slukner.
4. Trykk på knappen "**I**" eller "**RESET**" på jordfeilbryteren PRCD.
  - Indikatoren lyser.

**Bruk av den todelte borestarthjelpen** **FORSIKTIG**


**Fare for personskader ved feilbruk!** Deler kan løsne fra borestarthjelpen hvis den ikke presses mot underlaget.


► Ikke bruk diamantkjernebormaskinen ved bruk av borestarthjelp på tomgang uten kontakt med underlaget.


 Diamantborkroner i forskjellige diametere må ha hver sin borestarthjelp.

1. Sett borestarthjelpen foran i diamantborkronen.
2. Trykk lett ved borestart til borkronen har sentrert seg. Øk først deretter trykket. Lag et 3-5 mm dypt føringskutt.
3. Hold maskinen fast når du slipper av/på-bryteren. Vent til borkronen har stanset helt.
4. Ta av borestarthjelpen fra borkronen.
5. Plasser borkronen i føringskuttet, trykk på av/på-bryteren og fortsett boringen.


**Tørrboring med støvsuger via integrert nettkontakt for elektroverktøy**

 Bruk borkroner med innsnitt bare når du arbeider uten støvavsug.

1. Plasser sidehåndtaket i ønsket posisjon og fest det.
2. Valgfritt: Monter og bruk den todelte borestarthjelpen.  217
3. Koble diamantkjernebormaskinens støpsel til stikkkontakten på støvsugeren.
4. Sett støvsugerens støpsel inn i en stikkontakt.
5. Når tilkoblet: Trykk på bryteren **Reset** eller knappen **I** på PRCD.
6. Plasser diamantkjernebormaskinen midt på boret.
7. Trykk på av/på-bryteren for diamantkjernebormaskinen.

 Støvsugeren starter etter elektroverktøyet etter en liten forsinkelse. Etter at elektroverktøyet er slått av, kobles støvsugeren ut etter en liten forsinkelse.

**Tørrboring med støvsuger uten stikkontakt til elektroverktøy**

 Bruk borkroner med innsnitt bare når du arbeider uten støvavsug.



1. Plasser sidehåndtaket i ønsket posisjon og fest det.
2. Valgfritt: Monter og bruk den todelte borestarthjelpen. 217
3. Sett støpselet til støvsugeren i stikkkontakten og slå på støvsugeren.
4. Sett støpselet til diamantkjernebormaskinen i stikkkontakten, og trykk på knappen **Reset** eller knappen **I** på PRCD.
5. Plasser diamantkjernebormaskinen midt på boret.
6. Trykk på av/på-bryteren for diamantkjernebormaskinen.
7. La støvsugeren være på et par sekunder lenger enn maskinen for å suge opp resten av støvet.

#### Tørrboring uten støvavsug



Når du tørrborer uten støvavsug, må du bruke borkroner med innsnitt. Bruk egnet åndedrettsvern!  
Ikke bor oppover når du arbeider uten støvavsug.

1. Plasser sidehåndtaket i ønsket posisjon og fest det.
2. Valgfritt: Monter og bruk den todelte borestarthjelpen. 217
3. Sett støpselet i stikkkontakten og trykk på knappen **Reset** eller knappen **I** på PRCD.
4. Plasser diamantkjernebormaskinen midt på boret.
5. Trykk på av/på-bryteren for diamantkjernebormaskinen.

#### Håndført våtboring uten vannopsamlingsutstyr



#### ADVARSEL

**Fare for personer og materielt utstyr** Diamantkjernebormaskinen kan bli skadet og faren for elektrisk støt er større.

- ▶ Ved arbeid i tak er det ved våtboring obligatorisk å bruke vannopsamlingsssystem kombinert med våtsuger.

1. Plasser sidehåndtaket i ønsket posisjon og fest det.
2. Valgfritt: Monter og bruk den todelte borestarthjelpen. 217
3. Sett støpselet i stikkkontakten og trykk på knappen **Reset** eller knappen **I** på PRCD.
4. Plasser diamantkjernebormaskinen midt på boret.
5. Åpne vannregulatoren sakte til du får ønsket vannstrøm. Vannmengden kan kontrolleres på visningen på sidehåndtaket.
6. Trykk på av/på-bryteren for diamantkjernebormaskinen.

#### Håndført våtboring med vannopsamlingsutstyr



#### ADVARSEL

**Fare for elektrisk støt!** Ved defekt avsug kan vannet renne over motoren og deksleet!

- ▶ Avbryt straks arbeidet hvis avsug ikke lenger fungerer.



Ved arbeid i tak er det ved våtboring obligatorisk å bruke vannopsamlingsutstyr kombinert med våtsuger.  
Før du åpner vannforsyningen, slår du våtsugeren på manuelt. Steng vannforsyningen før du slår av våtsugeren.  
Man trenger ikke å bruke stikkkontakten på våtsugeren.

1. Monter vannopsamlingsutstyret for håndholdt drift. 215
2. Plasser sidehåndtaket i ønsket posisjon og fest det.
3. Ved bruk av avsug: Slå på våtsugeren.
4. Valgfritt: Monter og bruk den todelte borestarthjelpen. 217
5. Sett støpselet i stikkkontakten og trykk på knappen **Reset** eller knappen **I** på PRCD.
6. Plasser diamantkjernebormaskinen midt på boret.
7. Åpne vannregulatoren sakte til du får ønsket vannstrøm. Vannmengden kan kontrolleres på visningen på sidehåndtaket.
8. Trykk på av/på-bryteren for diamantkjernebormaskinen.

#### Våtboring med borestativ



#### ADVARSEL

**Fare for elektrisk støt!** Ved defekt avsug kan vannet renne over motoren og deksleet!

- ▶ Avbryt straks arbeidet hvis avsug ikke lenger fungerer.



For boring oppover er det obligatorisk med bruk av en våtsuger i kombinasjon med et vannopsamlingsutstyr.

1. Åpne vannregulatoren sakte til du får ønsket vannstrøm.
2. Koble maskinen til kontinuerlig drift ved hjelp av låsen for kontinuerlig drift. 217
3. Åpne sleidelåsen.
4. Skru diamantborkronen helt ned mot underlaget med håndhjulet.
5. Trykk lett ved borestart til borkronen har sentrert seg. Øk først deretter trykket.
6. Regulær presskraften i samsvar med boreeffektindikatoren.



**Merknader vedrørende boring i tre**

Følg alltid betjeningsanvisningene i bruksanvisningen til borkronen som er spesifisert for boring i tre.

- ▶ Benytt alltid tørrboringsmetoden og en borkrone som er spesifisert for boring i tre når du skal bore i underlag av tre. Dermed unngår du overdreven skade på underlaget og tørre borespon er lettere å fange opp.
- ▶ Våte eller fuktige borespon kan stoppe til avsugskanalen. Før du gjennomfører våtboring, bør spyle-/sugehodet være mest mulig fritt for borespon. La spyle-/sugehodet tørke etter at du har gjennomført våtboring.
- ▶ Følg anvisningene for tørrboring med støvavsug.

**Bruk av Rota-Rails (søyledelestykke)**

Rota-Rail gir rask og enkel tilgang til borehull eller borekjerne, uten at det er nødvendig med delvis eller fullstendig demontering av systemet.

**ADVARSEL**

**Fare for personskader ved feilbruk!** Borstativet kan bli skadet eller brette.

- ▶ Bruk aldri Rota-Rail som søyleforlenger.
1. Lås sleiden med sleidelåsen. Kontroller nøye at den er godt festet.
  2. Fjern anslagsskruen fra bakre del av søylen.
  3. Fest Rota-Rail slik at tannskinnene peker i samme retning.
  4. Skru fast skruen på Rota-Rail.
  5. Frigjør sleidelåsen og kjør sleiden inn på Rota-Rail.
  6. Løsne festeskruene til Rota-Rail, og drei maskinen med Rota-Rail mot venstre eller høyre. På den måten får du tilgang til borehullet.
  7. Fjern borekjernen eller skift borkrone.
  8. Drei maskinen med Rota-Rail tilbake i startposisjon, og skru fast festeskruene til Rota-Rail. Kjør med maskinen tilbake igjen til søylen på stativet for å kunne arbeide videre.
  9. Etter demontering av Rota-Rail skal du igjen feste anleggsskruen på bakre del av søylen.

**Service og vedlikehold****ADVARSEL**

**Fare for elektrisk støt!** Stell og vedlikehold med isatt nettstøpsel kan føre til alvorlige personskader og forbrenninger.

- ▶ Før alt stell og vedlikeholdsarbeid må nettstøpslet trekkes ut!

**Pleie**

- Fjern gjenstridig smuss forsiktig.
- Bruk en tørr børste for å rengjøre ventilasjonsåpningene forsiktig.
- Rengjør huset bare med en lett fuktet klut. Ikke bruk silikonholdige pleiemiddel, da dette kan angripe plastdelene.

**Vedlikehold****ADVARSEL**

**Fare for elektrisk støt!** Ufagmessige reparasjoner på elektriske komponenter kan føre til alvorlig personskade og forbrenninger.

- ▶ Elektriske deler på maskinen må kun repareres av fagfolk.
- Kontroller alle synlige deler regelmessig mht. skade og alle betjeningselementene mht. feilfri funksjon.
- Ved skader og/eller funksjonsfeil må produktet ikke brukes. Få maskinen reparert av **Hilti** service snarest mulig.
- Etter stell- og vedlikeholdsarbeid må alle beskyttelsesinnretninger monteres, og det må foretas funksjonskontroll av dem.



Av hensyn til sikkerheten må du bare bruke originale reservedeler og forbruksmaterialer. Reservedeler, forbruksmaterialer og tilbehør til produktet, som er godkjent av oss, finner du hos **Hilti Store** eller under: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

**Stell diamantkjernebormaskin**

- ▶ Ikke bruk spray, damprenser eller rennende vann til rengjøring!
  - ▶ Ikke la fremmedlegemer komme på innsiden.
- ▶ Rengjør chucken og klemsegmentene regelmessig med en fille, og fett inn delene med **Hilti**-spray.
- ▶ Fjern eventuelle smusspartikler fra chucken.
- ▶ Fjern med jevne mellomrom filteret i vanninntaket på sidehåndtaket, og spyl filtersilen med vann mot strømningsretningen.
- ▶ Demonter og rengjør vanngjennomstrømningsindikatoren når den er skitten.
  - ▶ Ikke bruk skuremidler eller skarpe redskaper til rengjøring av seglasset!

**Skifte ut kullbørster****ADVARSEL**

**Fare for personskader på grunn av elektrisk støt !**

- ▶ Maskinen må kun brukes, vedlikeholdes og repareres av autorisert, kvalifisert personell! Dette personellet må informeres om eventuelle farer som kan oppstå.



På displayet vises serviceindikatoren når kullbørstene må skiftes. Skift alltid ut alle kullbørstene samtidig.

1. Koble diamantkjernebormaskinen fra strømmettet.
2. Åpne dekslene på venstre og høyre side av motoren.
  - ▶ Legg merke til hvordan kullbørstene er montert og hvordan lederne ligger.
3. Ta de brukte kullbørstene ut av diamantkjernebormaskinen.
4. Sett inn de nye kullbørstene nøyaktig slik de forrige var montert.
  - ▶ Pass på så du ikke skader isoleringen av signallederen ved innsetting av børstene.
5. Fest dekslene på venstre og høyre side av motoren.
6. La kullbørstene gå minst ett minutt på tomgang.

Etter utskifting av kullbørstene vises indikatoren **Innkjøring etter kullbørsteskitf** i displayet. Tidsstrekene viser gjenstående driftstid før innkjøringen er ferdig.  
Hvis minimum innkjøringstid på ett minutt ikke overholdes, reduseres kullbørstenes levetid betraktelig.

## Transport og lagring

### Transport

- ▶ Ikke transporter dette produktet med montert verktøy.
- ▶ Sørg for at maskinen sitter godt fast under transport.
- ▶ Kontroller alle synlige deler mht. skade og alle betjeningsselementer mht. feilfri funksjon etter transport.

### Lagring

- ▶ Oppbevar alltid dette produktet med uttrukket nettstøpsel.
- ▶ Oppbevar dette produktet tørt og utenfor barn og uvedkommendes rekkevidde.
- ▶ Kontroller alle synlige deler mht. skade og alle betjeningsselementer mht. feilfri funksjon etter langvarig oppbevaring.

## Transport diamantkjernebormaskin

### ADVARSEL

**Fare for personskader!** Enkeltdeleer kan løsne og falle av.

- ▶ Ikke transporter diamantkjernebormaskinen, borstativ eller det samlede systemet med kran.
- ▶ Transporter diamantkjernebormaskin, borstativ og borkrone hver for seg. For å forenkle transporten setter du på hjulunderstellet (tilbehør).
- ▶ Transporter diamantkjernebormaskin, borstativ og borkrone hver for seg.
  - ▶ For å forenkle transporten setter du på rammen (tilbehør).
- ▶ Åpne diamantkjernebormaskinens vannregulering før lagring.

## Feilsøking

Ved feil som ikke står i denne tabellen eller som du selv ikke kan rette opp, må du kontakte **Hilti Service**.








### Diamantkjernebormaskinen er ikke klar til bruk

Feil	Mulig årsak	Løsning
 Ingenting vises på multifunksjonsdisplayet.	PRCD er ikke slått på.	▶ Foreta funksjonskontroll av PRCD, og slå den på.
	Strømforsyning brutt.	▶ Sett på et annet elektroverktøy og kontroller funksjonen. ▶ Kontroller pluggforbindelser, nettkabel, strømledning og nettsikring.
	Vann i motoren.	▶ La diamantkjernebormaskinen tørke helt på et varmt og tørt sted. ▶ Slå diamantkjernebormaskinen av og på igjen.
 Service nødvendig.	Slitte kullbørster.	▶ Skift ut kullbørstene.  219
	Vann i motoren.	▶ La diamantkjernebormaskinen tørke helt på et varmt og tørt sted. ▶ Slå diamantkjernebormaskinen av og på igjen.



### Diamantkjernebormaskinen er klar til bruk

Feil	Mulig årsak	Løsning
 Gjeninnkoblingssperre	Bryteren på maskinen står på  mens strømtilførselen ble opprettet.	▶ Slå diamantkjernebormaskinen av og på igjen.




Feil	Mulig årsak	Løsning
 Gjeninnkoblingssperre	Diamantkjernebormaskinen er overbelastet	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Slå diamantkjernebormaskinen av og på igjen.</li> <li>▶ Ikke overbelast diamantkjernebormaskinen (f.eks. ved uavbrutt utløsning av slurekoblingen).</li> </ul>
	Maksimal driftstid med aktivert anbringstrinn overskredet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Slå diamantkjernebormaskinen av og på igjen.</li> </ul>
	Vann i motoren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La diamantkjernebormaskinen tørke helt på et varmt og tørt sted.</li> <li>▶ Slå diamantkjernebormaskinen av og på igjen.</li> </ul>
	Nettfeil – det har oppstått et brudd på strømmettet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontroller om andre forbrukere på strømmettet eller eventuelt på generatoren virker forstyrrende.</li> <li>▶ Kontroller lengden på skjøteledningen som brukes.</li> <li>▶ Slå diamantkjernebormaskinen av og på igjen.</li> </ul>
	Motor overopphetet. Avkjølingen er avsluttet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Slå diamantkjernebormaskinen av og på igjen.</li> </ul>
 Overtemperatur	Motor overopphetet. Diamantkjernemaskinen befinner seg i kjøleluft.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vent noen minutter til motoren er avkjølt, eller la diamantkjernebormaskinen kjøre på tomgang for raskere avkjøling. Når maskinen når normaltemperaturen, slukner indikatoren og diamantkjernebormaskinen skifter til gjeninnkoblingssperre. Slå diamantkjernebormaskinen av og på igjen.</li> </ul>
 Gjenstående driftstid for kullbørsteskit.	Slitasjegrensen til kullbørstene er nesten nådd. Det er fremdeles noen driftstimer igjen før automatisk utkobling av diamantkjernebormaskinen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Få kullbørstene skiftet ut ved første anledning.</li> </ul>
 Innkjøring etter kullbørsteskit.	Kullbørstene er skiftet ut og må kjøres inn.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La kullbørstene gå minst ett minutt på tomgang.</li> </ul>
 Aktivering av borestarttrinn ikke mulig	Diamantkjernebormaskinen borer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Drei håndhullet til borkronen ikke lenger berører underlaget.</li> </ul>
	Motor overopphetet. Diamantkjernemaskinen befinner seg i kjøleluft.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Avslutt kjøleluften.</li> </ul>
 Underspenning - Diamantkjernebormaskinen leverer ikke full ytelse.	Nettfeil – det har oppstått underspenning på strømmettet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontroller om andre forbrukere på strømmettet eller eventuelt på generatoren virker forstyrrende.</li> <li>▶ Kontroller lengden på -skjøteledningen som brukes.</li> </ul>
 På multifunksjonsdisplayet vises „0“ for girindikator, og diamantborkronen roterer ikke.	Girvelger ikke i stilling.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Trykk på girvelgeren til den går i inngrep.</li> </ul>



Feil	Mulig årsak	Løsning
 Forbindelse ble brutt	Eksisterende Bluetooth-forbindelse ble brutt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontroller at det er siktforbindelse mellom produktet og tilbehøret. Omgivelsesbetingelser som f.eks. armerte betongvegger kan påvirke forbindelseskvaliteten.</li> <li>▶ Koble tilbehøret til diamantkjernebor-maskinen på nytt.</li> </ul>
 Bluetooth av	Bluetooth er deaktivert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aktiver Bluetooth-funksjonen. Trykk samtidig på knappene  og .</li> </ul>
En annen diamantkjernebormaskin har automatisk koblet seg via Bluetooth til det anvendte tilbehøret (f.eks. vannrensesystem).	Flere diamantkjernebormaskiner er koblet sammen med det samme tilbehøret. Tilbehøret kobler seg alltid automatisk til diamantkjernebormaskinen, som gir mulighet til den raskeste tilkoblingen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Slå av Bluetooth på tilbehøret, og deretter på igjen, og koble diamantkjernebormaskinen til tilbehøret på nytt.</li> </ul>
Diamantborkronen roterer ikke.	Diamantborkronen sitter fast i underlaget.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Før diamantkjernebormaskinen rettlinjet.</li> <li>▶ Løsne diamantborkronen med skrunøkkel: Trekk støpslet ut av stikkkontakten. Grip rundt diamantborkronen nær innstikkenden med en egnet skrunøkkel, og løsne diamantborkronen ved å dreie.</li> <li>▶ Boring med stativ: Drei på håndhullet og prøv å løsne diamantborkronen med å bevege sleiden opp og ned.</li> </ul>
Borehastigheten minsker.	Maksimal boredybde er nådd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fjern borkjernen og bruk en borkroneforlengelse.</li> </ul>
	Borkjernen sitter fast i diamantborkronen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fjern borkjernen.</li> </ul>
	Feil spesifikasjon for underlaget.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Velg en egnet diamantborkronespesifikasjon.</li> </ul>
	Høy ståandel (vises på klart vann med metallspen).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Velg en egnet diamantborkronespesifikasjon.</li> </ul>
	Diamantborkronen er defekt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontroller diamantborkronen mht. skade, og skift den ut ved behov.</li> </ul>
	Feil gir valgt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Velg riktig gir.</li> </ul>
	For lav presskraft.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Øk presskraften.</li> </ul>
	For lav maskinytelse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Velg det nest laveste giret.</li> </ul>
	Diamantborkrone polert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kvess diamantborkronen på flatt bryne.</li> </ul>
	For høy vannmengde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reduser vannmengden med vannreguleringen.</li> </ul>
	Vanngjennomstrømningsmengde for liten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontroller vanntilførselen, og øk eventuelt vanntilførselen med vannregulatoren på diamantkjernebormaskinen.</li> </ul>
Sleidelås lukket.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Åpne sleidelåsen.</li> </ul>	
Støv hindrer borehastigheten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bruk et egnet støvsug.</li> </ul>	
Håndhullet kan dreies uten motstand.	Skjærbolt brukt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skift ut skjærbolten.</li> </ul>
Diamantborkronen kan ikke festes i chucken.	Innstikkende/chuck skitten eller skadet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rengjør innstikkenden eller chucken og smør med fett, eller skift dem ut.</li> </ul>
Det kommer vann ut av skullehodet eller girhuset.	For høyt vanntrykk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reduser vanntrykket.</li> </ul>
	Slitt akseltetningsring.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skift ut akseltetningsringen.</li> </ul>
Vann trenger ut av chucken under drift.	Diamantborkronen er ikke skrudd godt nok fast i chucken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skru fast diamantborkronen.</li> <li>▶ Fjern diamantborkronen. Drei diamantborkronen ca. 90° rundt borkroneaksen. Monter diamantborkronen på nytt.</li> </ul>
	Innstikkende/chuck skitten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rengjør innstikkenden eller chucken, og smør med fett.</li> </ul>
	Defekt pakning på chucken eller innstikkenden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontroller pakningen, og skift den ut ved behov.</li> </ul>



Feil	Mulig årsak	Løsning
Ingen vanngjennomstrømning.	Filter eller vanngjennomstrømningsvisning tett.	► Ta ut filter eller vanngjennomstrømningsvisning og skyll gjennom dem.
Borsystemet har for stor klaring.	Diamantborkronen er ikke skrudd godt nok fast i chucken.	► Skru fast diamantborkronen. ► Fjern diamantborkronen. Drei diamantborkronen ca. 90° rundt borkroneaksen. Monter diamantborkronen på nytt.
	Innstikkende/chuck er defekt.	► Kontroller innstikksenden og chucken og skift dem ut ved behov.
	Sleiden har for stor klaring.	► Juster klaringen mellom skinne og sleide.  214
	Løse skruforbindelser på borstativet.	► Kontroller at skruene på borstativet sitter godt fast, ettertrekk dem ved behov.
	Borstativet er ikke godt nok festet.	► Fest borstativet bedre.
Ubalanse i systemet (f.eks. kraftig vibrering)	Løs forbindelse mellom diamantkjernebor-maskin og sleide eller avstandsstykke.	► Kontroller forbindelsen, og fest eventuelt diamantkjernebormaskinen på nytt.
	Opphopning av støv i borkronen.	► Fjern støvet fra borkronen. ► Bruk en antistatisk støvsuger for å unngå elektrostatiske effekter. ► Fjern diamantborkronen. Drei diamantborkronen ca. 90° rundt borkroneaksen. Monter diamantborkronen på nytt.

#### Avhending

Hilti maskiner er i stor grad laget av resirkulerbart materiale. En forskriftsmessig materialsortering er en forutsetning for resirkulering. I mange land tar Hilti din gamle maskin i retur. Spør Hilti kundeservice eller forhandleren din.



- Kast aldri elektroverktøy, elektronisk utstyr eller batterier i husholdningsavfallet!

#### Anbefalt forbehandling ved kasting av boreslam



Fra et miljøsynspunkt er det problematisk å føre boreslam i vannveiene eller i avløpssystem uten egnet forbehandling. Ta kontakt med lokale myndigheter om gjeldende forskrifter.

1. Samle opp boreslammet (for eksempel med våtsuger).
2. La boreslammet skilles ut som bunnfall, og kast den faste delen på et avfallsdeponi (flokuleringsmiddel kan påskynde utskillingsprosessen).
3. Før det gjenværende vannet (basisk, pH-verdi > 7) ledes inn i avløpssystemet, må det nøytraliseres ved å blande inn surt nøytraliseringsmiddel eller ved å fortynne med rikelig med vann.

#### Produsentgaranti

- Når det gjelder spørsmål om garantibetingelser, ber vi deg kontakte din lokale Hilti-partner.

#### Ytterligere informasjon

Du finner mer informasjon om betjening, teknologi, miljø og resirkulering under følgende lenke: [qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402](http://qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402)  
Denne lenken finner du også som QR-kode bakerst i dokumentasjonen.

## fi Alkuperäiset ohjeet

### Tämän käyttöohjeen tiedot

#### Tästä käyttöohjeesta

- **Varoitus!** Ennen tuotteen käyttämistä varmista, että olet lukenut ja ymmärtänyt tuotteen mukana toimitetun käyttöohjeen ja sen sisältämät ohjeet, neuvot sekä turvallisuus- ja varoitusohjeet, kuvat ja tekniset erittelyt. Perehdy etenkin kaikkiin ohjeisiin, turvallisuus- ja varoitusohjeisiin, kuviin, teknisiin erittelyihin sekä tuotteen osiin ja toimintoihin. Ellei määräyksiä, ohjeita ja neuvoja noudateta, aiheutuu sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavien vammojen vaara. Säilytä käyttöohje ja kaikki ohjeet sekä turvallisuus- ja varoitusohjeet myöhempää käyttötarvetta varten.
- -tuotteet on tarkoitettu ammattikäyttöön, ja niitä saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin perillä käyttöön liittyvistä vaaroista. Tuote ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät tuotetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.
- Oheinen käyttöohje vastaa tekniikan tasoa painatushetkellä. Katso uusin versio internetistä Hiltin tuotesivustolta. Sinne pääset tässä käyttöohjeessa olevasta linkistä tai QR-koodilla, joka on merkitty symbolilla
- Varmista, että tämä käyttöohje on mukana, kun luovutat tuotteen toiselle henkilölle.

#### Merkkien selitykset

#### Varoitusohjeet

Varoitusohjeet varoittavat tuotteen käyttöön liittyvistä vaaroista. Seuraavia varoitustekstejä käytetään:



## VAKAVA VAARA

### VAKAVA VAARA !

- Varoittaa uhkaavasta vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.

## VAARA

### VAARA !

- Varoittaa mahdollisesta vaarasta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

## VAROITUS

### HUOMIO !

- Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, josta voi seurata loukkaantuminen tai aineellinen vahinko.

### Symbolit käyttöohjeessa

Tässä käyttöohjeessa käytetään seuraavia symboleita:

	Noudata käyttöohjetta
	Toimintaohjeita ja muuta hyödyllistä tietoa
	Kierrätyskelpoisten materiaalien käsittely
	Älä hävitä sähkölaitteita ja akkuja tavallisen sekajätteen mukana

### Symbolit kuvissa

Kuvissa käytetään seuraavia symboleita:

	Nämä numerot viittaavat vastaavaan kuvaan tämän käyttöohjeen alussa.
	Numerointi kuvissa viittaa tärkeisiin työvaiheisiin tai työvaiheiden kannalta tärkeisiin rakenneosiin. Nämä vastaavasti numeroidut työvaiheet tai rakenneosat korostetaan tekstissä, esimerkiksi (3).
	Kohtanumeroita käytetään kuvassa <b>Yleiskuva</b> , ja ne viittaavat kuvatekstien numerointiin kappaleessa <b>Tuoteyhteenveto</b> .
	Tämän merkin tarkoitus on kiinnittää erityinen huomiosi tuotteen käyttöön ja käsittelyyn.

### Tuotekohtaiset symbolit

#### Ohjesymbolit

Seuraavia ohjesymboleita käytetään:

	Käytä suojalaseja
	Käytä suojakypärää
	Käytä kuulosuojaimia
	Käytä suojakäsineitä
	Käytä turvakengkiä
	Käytä hengityssuojainta

### Symbolit tuotteessa

Tuotteessa käytetään seuraavia symboleita:

	Analyysitiedot
	Porauksen aloitusvaihe
	Nimellisjoutokäyntikierrosluku
	Vaihtovirta



	Halkaisija
	Nosturilla kuljettaminen kielletty
	Bluetooth (lisävaruste)
	Lukitsin avattu
	Lukitsin kiinni
	Tuote tukee langatonta tiedonsiirtoa, joka on yhteensopiva iOS- ja Android-alustojen kanssa.

### Ohjekilvet


#### Poraustuessa, jalustassa ja timanttiporauslaitteessa

	<p><b>Poraustuessa ja alipainejalustassa</b></p> <p><b>Kuvan ylempi puolisko:</b> Alipaine kiinnityksellä vaakapintoihin porattaessa porastukea ei saa käyttää ilman varmistavaa lisäkiinnitystä.</p> <p><b>Kuvan alempi puolisko:</b> Jos käytetään alipaine kiinnitystä ilman lisäkiinnitystä, ylöspäin ei saa porata.</p>
	<p><b>Timanttiporauslaitteessa</b></p> <p>Yläpuolisiin rakenteisiin märkäporattaessa on ehdottomasti käytettävä vedenkeräysjärjestelmää ja siihen liitettyä märkäimuria.</p>
	<p><b>Timanttiporauslaitteessa</b></p> <p>Tässä tuotteessa on Bluetooth (lisävaruste).</p>



## Turvallisuus

### Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet

 **VAKAVA VAARA** Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet, selostukset ja tekniset tiedot, jotka liittyvät tähän sähkötyökaluun. Seuraavien ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

### Säilytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet huolellisesti vastaisen varalle.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” tarkoittaa verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa verkkojohto) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa ei verkkojohtoa).

### Työpaikan turvallisuus

- ▶ **Pidä työskentelyalue siistinä ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys ja valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on syttyvää nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu synnyttävät kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- ▶ **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökaluja käyttäessäsi.** Voit menettää koneen hallinnan huomiosi suuntautuessa muualle.

### Sähköturvallisuus

- ▶ **Sähkötyökulun pistokkeen pitää sopia pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä pistorasia-adaptoreita suojamaadotettujen sähkötyökälujen yhteydessä.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Vältä koskettamasta sähköä johtaviin pintoihin kuten putkiin, pattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehoosi maadottuu.
- ▶ **Älä aseta sähkötyökaluja alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökulun sisään lisää sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Älä kannata tai ripusta sähkötyökaluja verkkojohdostaan äläkä vedä pistoketta irti pistorasiasta johdosta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai toisiinsa kietoutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Kun käytät sähkötyökaluja ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvia jatkojohtoja.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Jos sähkötyökalu on välttämätöntä käyttää kosteassa ympäristössä, käytä vikavirtasuojakytintä.** Vikavirtasuojakytimen käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

### Henkilöturvallisuus

- ▶ **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökaluja käyttäessäsi. Älä käytä sähkötyökaluja, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Sähkötyökaluja käytettäessä hetkellinenkin varomattomuus saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.
- ▶ **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja aina suojalaseja.** Henkilökohtaiset suojavarusteet, kuten hengityssuojain, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet, pienentävät oikein käytettynä loukkaantumisriskiä sähkötyökulun käyttötilanteesta riippuen.
- ▶ **Varo tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen verkkovirtaan ja/tai liität siihen akun, otat sen käteesi tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökaluja sormi käyttökytkimellä tai liität pistokkeen pistorasiaan käyttökytkimen ollessa käynniasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- ▶ **Poista kaikki säätötyökälu ja ruuvitalat, ennen kuin käynnistät sähkötyökulun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee koneen pyöriässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- ▶ **Vältä vaikeita työskentelyasentoja. Varmista aina tukeva seisoma-asento ja tasapaino.** Siten voit paremmin hallita sähkötyökaluja odottamattomissa tilanteissa.
- ▶ **Käytä työohsi soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsi neet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- ▶ **Jos pölynpoisto- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, sinun on tarkastettava, että ne on liitetty oikein ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Pölynpoistovarusuksen käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- ▶ **Älä tuudittaudu virheelliseen turvallisuuden tunteeseen äläkä laiminlyö sähkötyökaluja koskevia turvallisuusohjeita silloinkaan, kun mielestäsi jo olet kokenut sähkötyökulun käyttäjä. Harkitsematon ja huolimaton toiminta voi sekunnin murto-osissa johtaa vakaviin loukkaantumisiin.**

### Sähkötyökulun käyttö ja käsittely

- ▶ **Älä ylikuormita konetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökaluja.** Sopivaa sähkötyökaluja käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökaluja, jonka käyttökytkin ei toimi.** Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käyttökytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- ▶ **Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai irrota akku ennen kuin muut säätöjä, vaihdat terää tai lisävarusteita ja kun lopetat koneen käyttämisen.** Tämä turvatoimenpide estää sähkötyökulun tahattoman käynnistysriskin.
- ▶ **Säilytä sähkötyökälu poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna toisten henkilöiden käyttää konetta, elleivät he ole perehtyneet sen käyttöön ja lukeneet käyttöohjeita.** Sähkötyökälu ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Hoida sähkötyökaluja ja niiden varusteita huolella. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole puristuksissa, ja tarkasta myös, ettei sähkötyökaluissa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka saattaisivat haitata sen toimintaa. Korjauta vaurioituneet osat ennen koneen käyttämistä.** Usein loukkaantumisten ja tapaturmien synynä on sähkötyökälujen laiminlyöty huolto.
- ▶ **Pidä terät terävinä ja puhtaina.** Huolella hoidetut terät, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi, ja niillä työnteko on kevyempää.
- ▶ **Käytä sähkötyökaluja, lisävarusteita ja tarvikkeita, teriä jne. niiden käyttöohjeiden mukaisesti. Ota tällöin työolosuhteet ja suoritettava työtehtävä huomioon.** Sähkötyökulun käyttö muuhun kuin sille tarkoitettuun käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.
- ▶ **Pidä käsikahvat ja tartuntapinnat kuivina, puhtaina, öljyttömänä ja rasvattomina.** Jos käsikahvat tai tartuntapinnat ovat liukkaat, sähkötyökulun turvallinen käyttö ja hallinta voi yllättävissä tilanteissa olla mahdotonta.



## Huolto

- ▶ **Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökaluksi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Siten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

## Porakoneita koskevat turvallisuusohjeet

### Turvallisuusohjeet kaikkiin töihin

- ▶ **Käytä lisäkahvaa.** Hallinnan menettäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisia.
- ▶ **Pidä sähkötyökaluksi kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, jos teet työtä, jossa työkaluterä saattaa osua rakenteen sisällä olevaan virtajohtoon tai koneen omaan verkkojohtoon.** Jos terä osuu virtajohtoon, koneen metalliosiin saattaa johtua virta, jolloin voit saada sähköiskun.

### Turvallisuusohjeet jos käytät pitkiä poranteriä

- ▶ **Älä missään tapauksessa käytä suurempaa kierroslukua kuin mikä on poranterän suurin sallittu kierrosluku.** Suuremmilla kierrosluvuilla poranterä saattaa herkästi taipua, jos se pyörii vapaasti ilman että se koskettaa työkalupäätä, ja seurauksena voi olla loukkaantumisia.
- ▶ **Aloita poraaminen aina pienellä kierrosluvulla ja siten, että poranterä koskettaa työkalupäätä.** Suuremmilla kierrosluvuilla poranterä saattaa herkästi taipua, jos se pyörii vapaasti ilman että se koskettaa työkalupäätä, ja seurauksena voi olla loukkaantumisia.
- ▶ **Älä paina konetta tarpeettoman kovalla voimalla ja paina aina vain poranterän pituussuuntaan.** Poranterät voivat taipua ja siten murtaa, tai seurauksena voi olla hallinnan menettäminen ja loukkaantumisia.

### Timanttiporauslaitteita koskevat turvallisuusohjeet

- ▶ **Kun teet poraustöitä, joissa tarvitaan vettä, johda vesi pois työkohtasta tai käytä nesteeneräysjärjestelmää.** Näin toimien pidät työalueen kuivana ja vähennät sähköiskun vaaraa.
- ▶ **Pidä sähkötyökaluksi kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, jos teet työtä, jossa terä saattaa osua rakenteen sisällä olevaan virtajohtoon tai laitteen omaan verkkojohtoon.** Jos terä osuu jännitteelliseen virtajohtoon, sähkötyökalan metalliosiin saattaa johtua virta ja saatat saada sähköiskun.
- ▶ **Käytä timanttiporaustöissä kuulosuojaimia.** Melu saattaa heikentää kuuloasi.
- ▶ **Jos terä juuttuu, älä jatka syöttöä ja kytkie työkalu pois päältä.** Tarkasta terän juuttumisen syy ja poista se.
- ▶ **Jos haluat uudelleen käynnistää timanttiporauslaitteen, joka on työkalupäällä, tarkasta ennen päälle kytkemistä, että terä pyörii vapaasti.** Jos terä takertelee, se ei välttämättä pyöri, minkä seurauksena työkalu saattaa ylikuormittua tai timanttiporauslaite saattaa irrota työkalupäältä.
- ▶ **Varmista poraustukea työkalupäälleen ankkureilla ja ruuveilla kiinnittäessäsi, että käytettävä kiinnitys pystyy turvallisesti pitämään laitteen paikallaan käytön aikana.** Jos työkalupäälle ei ole riittävän kestävä tai on huokoinen, ankkuri saattaa irrota, jolloin poraustuki irtoaa työkalupäältä.
- ▶ **Varmista poraustukea työkalupäälleen alipainejalustalla kiinnittäessäsi, että työkalupäälleen pinta on sileä ja puhdas ja ettei se ole huokoinen.** Älä kiinnitä poraustukea laminoitulle pinnalle, esimerkiksi laatan pintaan tai pinnoitettujen kerrosmateriaalien pintaan. Jos työkalupäälleen pinta ei ole sileä, suora tai riittävästi hyvin kiinnitetty, alipainejalusta saattaa irrota työkalupäälleen.
- ▶ **Varmista ennen poraamista ja poraamisen aikana, että alipaine on riittävästi suuri.** Jos alipaine ei ole riittävä, alipainejalusta saattaa irrota työkalupäälleen.
- ▶ **Älä koskaan poraa yläpuolisiin rakenteisiin tai seinään, jos laite on kiinnitetty vain alipainejalustalla.** Alipaineen mahdollisen poistumisen seurauksena alipainejalusta irtoaa työkalupäälleen.
- ▶ **Varmista seinän tai sisäkaton läpi poratessasi, ettei työkohtalla toisella puolella ole ketään ja että työkohta on suojattu.** Porakruunu voi ulottua parittavaa reikää pitemmälle, ja porausydän saattaa pudota toiselle puolelle.
- ▶ **Kun poraat yläpuolisiin rakenteisiin, käytä aina käyttöohjeessa mainittua nesteeneräysjärjestelmää.** Varo, ettei vettä pääse tunkeutumaan laitteeseen sisään. Veden tunkeutuminen sähkötyökalan sisään lisää sähköiskun vaaraa.

## Muut turvallisuusohjeet

### Henkilöturvallisuus

- ▶ Tuotteeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.
- ▶ Tuotetta ei ole tarkoitettu voimiltaan heikkojen henkilöiden käyttöön ilman opastusta.
- ▶ Varmista, että sivukahva on kiinnitetty oikein ja kunnolla kiinni. Pidä tuotteesta aina kiinni käsikahvoista molemmiin. Tuotteen vääntömomentti on tuotteen käyttötarkoituksia vastaavasti suuri. Pidä sivukahvasta kiinni aina mahdollisimman pitkältä ukopuolen suunnasta.
- ▶ Käskikäytössä älä koskaan käytä jatkuvan käytön lukitsinta.
- ▶ Tue sähkötyökalu hyvin ennen käyttöä. Tämä sähkötyökalua tuottaa suuren vääntömomentin. Jos sähkötyökalua ei tueta käytön aikana kunnolla, seurauksena voi olla työkalun hallinnan menettäminen ja loukkaantumisia.
- ▶ Vältä pyörivien osien koskettamista. Kytke tuote päälle vasta, kun olet juuri aloittamassa työn. Pyörivien osien koskettaminen, etenkin pyörivien työkaluterien, saattaa aiheuttaa loukkaantumisia.
- ▶ Vältä porauslietteen joutumista iholle.
- ▶ Tiettyjen materiaalien kuten liiyyipitoisen maalin, joidenkin puulajien, kvartsia sisältävän betonin / murauksen / kivityksen ja mineraalien sekä metallien pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyjen iho- ja hengittäminen saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia laitteen käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille. Tietty pölyt kuten tammen tai pyökin pöly on luokiteltu syöpää aiheuttaviksi, erityisesti jos niihin liittyy puunkäsittelyn lisäaineita (kromaatti, puunsuoja-aineet). Asbestia sisältäviä materiaaleja saavat työstää vain erikoiskoulutetut henkilöt. Käytä mahdollisimman tehokasta pölynpoistolaitetta. Käytä tähän Hiltin suosittelemaa liikuteltavaa puu- ja/tai mineraalipölyn poistolaitetta, joka soveltuu tälle sähkötyökalulle. Varmista työpaikan hyvä tuuletus. Suositamme, että käytät hengityssuojainta, joka soveltuu kyseessä olevalle pölylle. Noudata eri materiaalien työstöstä annettuja maakohtaisia ohjeita ja määräyksiä.
- ▶ Timanttiporauslaite ja timanttiporakruunu ovat painavia. Ne voivat aiheuttaa kehon osiin puristumisvammoja. Laitteen käyttämisen aikana käyttäjän ja välittömässä läheisyydessä olevien henkilöiden on käytettävä soveltuvia suojalaseja, suojakypäriä, kuulosuojaimia, suojakäsineitä ja turvakengkiä.
- ▶ Pidä työssäsi rentouttavia taukoja, joiden aikana tee sormivoimisteluliikkeitä varmistaaksesi sormiesi hyvän verenkierron.
- ▶ Kun teet reikiä, varmista työstettävän kohdan taustapuoli. Putoamaan tai sinkoutumaan pääsevät palaset voivat aiheuttaa muille vammoja.



- ▶ Käytä suojalaseja ja suojakäsineitä sekä kevyttä hengityssuojainta, jos käytössä ei ole pölynpoistolaitetta. Sirpaleet saattavat aiheuttaa vammoja ja vahingoittaa silmiä.
- ▶ Porakruunut ja aloitusaputyökalut voivat etenkin kuivaporauksessa kuumentua käytössä kitkan vuoksi. Käytä suojakäsineitä, kun irrotat porakruunuja tai aloitusaputyökaluja.

### Sähkötyökalujen käyttö ja hoito

- ▶ Varmista, että tuote on kunnolla kiinni poraustuesta.
- ▶ Varmista, että rajoitin on aina kiinnitetty poraustukeen, sillä muutoin turvallisuuden kannalta tärkeä rajoitintoiminto ei toimi.
- ▶ Varmista, että työkalussa on tuotteen sopiva kiinnitys ja että työkalu on kunnolla kiinni istuksessa.
- ▶ Ohjaa verkkojohto ja jatkojohto sekä mahdollinen imurointiletku aina tuotteesta pois taaksepäin. Näin vältät vaaran kompastua johtoon tai letkuun työn aikana.
- ▶ Älä käytä vaurioituneita johtoja tai letkuja.
- ▶ Aseta kiinnityslaite tukevalle, tasaiselle ja vaakasuoralle alustalle. Jos kiinnityslaite pääsee luiskahtamaan tai keinahtamaan, sähkötyökalua ei pystytä ohjaamaan tasaisesti ja turvallisesti.
- ▶ Tarkasta pinnan kunto. Karkea pinta saattaa heikentää kiinnitysvoimaa. Pinnoitukset tai kerrosmateriaalin kerrokset saattavat irrota työostamisen aikana.
- ▶ Älä ylikuormita kiinnityslaitetta äläkä käytä sitä tikkana tai telineenä. Kiinnityslaitteen ylikuormittaminen tai sen päälle nouseminen saattavat johtaa kiinnityslaitteen painopisteen siirtymiseen ylöspäin, minkä seurauksena kiinnityslaite voi kaatua.
- ▶ Työnteon taukojen ajaksi laske timanttiporauslaite turvalliselle pinnalle. Odota, että timanttiporauslaite on täysin pysähtynyt, ennen kuin lasket sen kädestäsi.
- ▶ Irrota timanttiporauslaite verkkovirrasta ennen porausdymän irrottamista tai työkaluterän vaihtamista.

### Sähköturvallisuus

- ▶ Vältä monipistorasiallisten jatkojohtojen ja useampien laitteiden ja koneiden samanaikaista käyttämistä.
- ▶ Tuote on liitettävä verkkovirtaan suojaeristetyllä verkkojohdolla, jonka poikkipinta-ala on riittävän suuri.
- ▶ Tarkasta ennen työn aloittamista esimerkiksi metallinilmaisimella, onko työskentelyalueella rakenteiden sisälle asennettuja sähköjohtoja ja kaasu- tai vesiputkia. Tuotteen ulkopinnan metalliosien saattaa johtua jännite, jos esimerkiksi vahingossa osut sähköjohtoon. Tästä aiheutuu vakava sähköiskun vaara.
- ▶ Varo, ettei verkkojohto vaurioidu kelkan liikkua.
- ▶ Älä koskaan käytä tuotetta ilman mukana toimitettua PRCD-vikavirtasuojausjakytkintä (jos tuotteessa ei ole PRCD:tä, älä koskaan tuotetta käytä ilman erotusmuuntajaa). Tarkasta PRCD aina ennen käyttöä.
- ▶ Tarkasta verkkojohdon kunto säännöllisesti, ja jos havaitset vaurioita, vaihdata verkkojohto erikoisporauksessa. Jos sähkötyökalun liitäntäjohto on vaurioitunut, sen tilalle on vaihdettava erityisesti tähän käyttöön tarkoitettu ja hyväksytty johto; näitä johtoja on saatavana huolto-organisaation kautta. Tarkasta jatkojohdon kunto säännöllisesti, ja vaihda johto, jos havaitset vaurioita. Jos verkkojohto tai jatkojohto vaurioituu työskentelyn aikana, älä kosketa johtoa. Irrota verkkopistoke pistorasiasta. Vaurioituneet liitäntäjohdot ja jatkojohdot aiheuttavat vakavan sähköiskun vaaran.
- ▶ Älä koskaan käytä tuotetta, jos se on likainen tai märkä. Laitteen pintaan kertynyt pöly, etenkin sähköä johtavien materiaalien pöly, tai kosteus saattavat epäsuotuisissa tilanteissa aiheuttaa sähköiskun. Tämän vuoksi tarkastu ilkaantunut laite säännöllisin välein HILTI-huollossa, ja etenkin jos työstät sähköä johtavia materiaaleja usein.
- ▶ Täyttyneen porakruunun tyhjentämiseksi kippaa timanttiporauslaite. Varo tällöin, ettei vettä pääse timanttiporauslaitteeseen.

### Työpaikka

- ▶ Hanki poraustilille työnjohdon suostumus. Rakennuksessa ja kantavissa rakenteissa tehtävät poraustyöt voivat vaikuttaa rakenteiden lujuuteen, etenkin jos raudoituksia tai kantavia elementtejä katkaistaan.
- ▶ Kaatumisen välttämiseksi aja poraustukeen kiinnitetty timanttiporauslaite aina täysin alas, jos poraustukea ei ole kiinnitetty asianmukaisesti.
- ▶ Älä päästä verkkojohtoa ja jatkojohtoa sekä imu- ja alipaineletkua lähelle laitteen pyöriä osia.
- ▶ Yläpuolisiin rakenteisiin märkäporattaessa on ehdottomasti käytettävä vedenkeräysjärjestelmää ja siihen liitettyä märkäimuria.
- ▶ Yläpuolisiin rakenteisiin porattaessa ei saa käyttää alipaineikiinnitystä ilman lisäksi kiinnitystä.
- ▶ Vaakapintoihin porattaessa poraustukea ei saa käyttää ilman varmistavaa lisäksi kiinnitystä.
- ▶ Käsiöhuojustilassa pidä toisella kädelläsi aina kiinni timanttiporauslaitteen käyttökytkimestä.
- ▶ Kytke timanttiporauslaite päälle vasta, kun se on haluamassasi kohdassa.
- ▶ Tarkasta, soveltuuko puinen alusta poraustuen kiinnittämiseen alipaineella. Epävarmassa tapauksessa käytä kiinnittämiseen aina puuruuveja tai kierrekaraa.

### Kuvaus

#### Laitteen osat ja käyttöelementit

#### Timanttiporauslaite DD 150-U

① Työkaluistukka	⑩ Sivukahva
② Vaihteisto	⑪ Veden virtausilmaisim
③ Moottori	⑫ Huuhtelu-/imupää
④ Jatkuvan käytön lukitsin	⑬ Hiiliharjojen suojus
⑤ Monitoimiytö	⑭ Käyttökytkin
⑥ Käsikahva	⑮ Verkkojohto ja PRCD
⑦ Käyttöpainike  (analyysitiedot)	⑯ Typpipilpi
⑧ Käyttöpainike  (porauksen aloitusvaihe)	⑰ Leikkauskohtaley
⑨ Vaihteen valintakytkin	⑱ Vedensäädin



- 19 Vesiliitäntä  
20 Poistomulitöntä

**Poraustuki DD-ST 150-U CTL 2**

- 22 Pylväs  
23 Kahva  
24 Johdonpidin  
25 Lukitustappi  
26 Syvyysrajoitin  
27 Porauskohdan keskipisteen osoitin  
28 Alipaineliitäntä  
29 Vaaitusnäyttö  
30 Painemittari  
31 Alipaineen poistiventtiili

**Lisävaruste (vaihtoehto) 3**

- 41 Käsipyörä  
42 Vipu  
43 Kuljetusvaunu  
44 Kierrekara  
45 Pylvään kiertokappale  
46 Alipainejalusta  
47 Vedenkerääjän pidin  
48 Vedenkeräysastia

- 21 Sulkuuvaivi (huuhdelu-/imupää)

- 32 Kelkka  
33 Kiinnityskohta laitteelle AF-CA  
34 Rajoitinruuvi  
35 Kelkkavälyksen säätöruuvit (2x)  
36 Kelkan lukitsin  
37 Vaaitusruuvit (4x)  
38 Jalusta  
39 Alipainetiiviste  
40 Säätövipu

- 49 Epäkesko  
50 Laitteen liitäntä  
51 Kiinnitysruuvi  
52 Syvyysrajoitin  
53 Porausholkiadapteri  
54 Tiivisterengas  
55 Porausholkki

**Tarkoituksenmukainen käyttö**

Kuvattu tuote on sähkökäyttöinen timanttiporauslaite. Se on tarkoitettu käsiohjattuun märkä- ja kuivaporaukseen, poraustukiohjattuun märkäporaukseen tehtäessä läpivientireikiä ja/tai tehtäessä upotusreikiä (raudoitettuun) kivineismateriaaliin.

- Laitteen saa liittää vain verkkovirtaan, jonka jännite ja taajuus vastaavat laitteen tyyppikilvessä olevia tietoja.
- Tämä tuote on suunniteltu puun kuivaporaukseen käytettynä erityisten porakruunujen kanssa.

**Bluetooth®**

Tuotteessa on Bluetooth.

Bluetooth on langaton tiedonsiirtotekniikka, jonka avulla kaksi lähietäisyydellä olevaa Bluetooth-kelpoista laitetta voi kommunikoida keskenään. Vakaan Bluetooth-yhteyden varmistamiseksi toisiinsa yhdistettyjen laitteiden pitää olla näköyhteydessä toisiinsa.

**Tämän tuotteen Bluetooth-toiminnot**

Bluetooth-toimintojen yksityiskohtainen kuvaus löytyy paritetun laitteen käyttöohjeesta.

- Paritetujen **Hilti**-laitteiden huolto- ja tilaviestien näyttö timanttiporauslaitteen näytössä.
- Yhteys mobiilipäätelaitteeseen **Hilti ON!Track 3** -sovelluksella koskien huoltotoimintoja ja tuotekohtaisten analyysitietojen siirtämistä.

**Bluetoothin käyttöönotto ja käytöstäpoisto**

**Hilti**-tuotteet toimitetaan Bluetooth päältä pois kytkettynä. Ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä Bluetooth kytkeytyy automaattisesti päälle.

- Pois päältä kytkemiseksi paina yhtä aikaa vähintään 10 sekunnin ajan painikkeita ja .
- Päälle kytkemiseksi paina yhtä aikaa painikkeita ja .

**Tuotteiden parittaminen**

Bluetooth-ominaisuudellisen **Hilti**-laitteen paritus säilyy niin kauan, kunnes timanttiporauslaite yhdistetään toiseen samantyyppiseen **Hilti**-laitteeseen tai kunnes Bluetooth kytketään pois päältä. Paritus säilyy myös tuotteiden pois päältä ja uudelleen päälle kytkemisen yhteydessä, eli toisiinsa paritetut tuotteet yhdistyvät taas toisiinsa automaattisesti.

- Bluetooth-ominaisuudellisen **Hilti**-laitteen tai mobiilipäätelaitteen parittamiseksi paina Bluetooth päälle kytkettynä yhtä aikaa painikkeita ja .



Aikaikkuna Bluetooth-ominaisuudelliseen **Hilti**-laitteeseen yhdistämiselle on 2 minuuttia. Yhteyden muodostaminen katkaistaan 2 minuutin kuluttua.

**Lisenssi**












**Bluetooth®**-nimi ja -logo ovat yrityksen **Bluetooth SIG, Inc.** rekisteröityjä tuotemerkkejä, joiden käyttämiseen **Hilti** on hankkinut lisenssin.

**Timanttiporauslaitteen monitoiminäytön näyttösymbolit ja niiden merkitykset**




















Seuraavia näyttöjä varten timanttiporauslaitteen pitää olla käyttövalmiina (paikallaan ja PRCD päälle kytkettynä).

Näytöt voivat vaihdella riippuen vaihteen ja käyttötavan valinnasta.



























 Aloitusnäyttö	Aloitusnäytössä näytetään timanttiporauslaitteen verkkovirtaan liittäminen. Aloitusnäytössä näytetään Bluetooth-tila sekä timanttiporauslaitteen nimi ja sarjanumero. <ul style="list-style-type: none"> <li>Näytössä näytetyn tuotenimen voi vaihtaa <b>Hilti ON!Track 3</b> sovelluksen kautta (esiasetettuna: 'Your name here' eli nimesi tähän).</li> </ul>
 Vesivaaka	Timanttiporauslaite ei ole päälle kytkettynä. Näyttö auttaa järjestelmän vaaittamisessa sekä poraustuen suuntaamisessa viistoon porattaessa. Näyttö näyttää timanttiporauslaitteen suuntauksen symbolilla ja astelukemana. <ul style="list-style-type: none"> <li>Kulmanäytön tarkkuus huoneenlämpötilassa: <math>\pm 2^\circ</math></li> </ul>
 Vaihteen näyttö	Timanttiporauslaite toimii joutokäynnillä. Näyttö auttaa varmistamaan, että kytketty vaihde sopii käytettävälle timanttiporakruunulle. Näytössä näkyy kytketty vaihde vasemmalla ylhäällä ja keskellä tätä vaihdetta käytettäessä suositeltu timanttiporakruunun halkaisija-alue millimetreinä ja tuumina. <ul style="list-style-type: none"> <li>Porakruunun suositeltava halkaisija vaihtelee riippuen siitä, käytetäänkö timanttiporauslaitetta käsiohjattuna tai poraustukiohjattuna.</li> </ul>
 Käsiohjattu käyttö	Jatkuvan käytön lukitsin ei ole päällä. Laite on käsiohjaustilassa. <ul style="list-style-type: none"> <li>Näyttö sammuu automaattisesti muutaman sekunnin kuluttua.</li> </ul>
 Poraustukiohjattu käyttö	Jatkuvan käytön lukitsin on päällä. Laite on poraustukiohjaustilassa. <ul style="list-style-type: none"> <li>Näyttö sammuu automaattisesti muutaman sekunnin kuluttua.</li> </ul>
 Porausksen aloitusvaihe aktivoitu	Timanttiporauslaite ei ole päälle kytkettynä tai toimii joutokäynnillä. Tämä toiminto mahdollistaa porauksen tärinättömän aloitusvaiheen käytettäessä suurihalkaisijallista porakruunua. Voit milloin tahansa kytkeä tämän toiminnon pois käytöstä painikkeella  . <ul style="list-style-type: none"> <li>Näyttö sammuu automaattisesti muutaman sekunnin kuluttua.</li> </ul>
 Porausksen aloitusvaiheen jäljellä oleva aika	Timanttiporauslaite poraa ja porauksen aloitusvaihe on aktivoituna. Näyttö kertoo timanttiporauslaitteen jäljellä olevan käyttöajan automaattiseen pois päältä kytkeytymiseen saakka. <ul style="list-style-type: none"> <li>Timanttiporauslaitteen suojaamiseksi porauksen aloitusvaihe kytkeytyy automaattisesti pois päältä viimeistään 2 minuutin kuluttua.</li> <li>Näyttö sammuu automaattisesti muutaman sekunnin kuluttua.</li> </ul>
 Porausksen aloitusvaihe deaktivoitu	Porausksen aloitusvaihe on deaktivoitu. Timanttiporauslaitteen kierroslukku ja teho nousevat jälleen ja poraamista voidaan jatkaa. <ul style="list-style-type: none"> <li>Näyttö sammuu automaattisesti muutaman sekunnin kuluttua.</li> </ul>
 Porausksen aloitusvaiheen aktivointi ei mahdollista	Timanttiporauslaite poraa. Porausksen aloitusvaiheen aktivoinnin painiketta painettiin timanttiporauslaitteen ollessa kuormitettuna tai jäähdytysvaiheessa. <ul style="list-style-type: none"> <li>Näyttö sammuu automaattisesti muutaman sekunnin kuluttua.</li> </ul>
 Poraustehon näyttö: Painamisvoima liian pieni	Timanttiporauslaite poraa ja porauksen aloitusvaihe <b>ei ole</b> aktivoituna. Tämä näyttö auttaa varmistamaan, että timanttiporauslaitetta käytetään optimaalisella teholla. <ul style="list-style-type: none"> <li>Taustaväri: keltainen.</li> <li>Painamisvoima on liian pieni. Lisää painamisvoimaa.</li> </ul>






 Poraustehon näyttö: Painamisvoima optimaalinen	Timanttiporauslaite poraa ja porauksen aloitusvaihe <b>ei ole</b> aktiivoina. Tämä näyttö auttaa varmistamaan, että timanttiporauslaitetta käytetään optimaalisella teholla. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taustaväri: vihreä.</li> </ul> Painamisvoima on optimaalinen.
 Nimellisvirtaraja ylittynyt	Timanttiporauslaite poraa ja porauksen aloitusvaihe <b>ei ole</b> aktiivoina. Nimellisvirran voimakkuus on ylittänyt raja-arvon 20 A. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Painamisvoima on liian suuri. Vähennä painamisvoimaa.</li> </ul>
 Poraustehon näyttö: Painamisvoima liian suuri	Timanttiporauslaite poraa ja porauksen aloitusvaihe <b>ei ole</b> aktiivoina. Tämä näyttö auttaa varmistamaan, että timanttiporauslaitetta käytetään optimaalisella teholla. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taustaväri: punainen.</li> </ul> Painamisvoima on liian suuri. Vähennä painamisvoimaa.
 Ohjeiden ja tietojen tilarivi	Tilarivillä näytetään erilaisia laitteen kulloiseenkin tilaan liittyviä tietoja, esimerkiksi kytketty vaihde tai aktivoitu porauksen aloitusvaihe.
 Varoitusten tilarivi	Tilarivillä näytetään erilaisia laitteen kulloiseenkin tilaan liittyviä varoituksia, joiden seurauksena timanttiporauslaitetta ei ole heti pysäytettävä.
 Bluetooth päällä	Bluetooth on oletusarvoisesti aktivoituna. Bluetooth-toiminnon voit moottorin ollessa pysäytettynä kytkeä pois käytöstä painamalla ja pitämällä painettuna 10 sekunnin ajan yhtä aikaa painikkeita  ja  . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Näyttö sammuu automaattisesti muutaman sekunnin kuluttua.</li> </ul>
 Bluetooth ei päällä	Bluetooth on deaktivoitu. Timanttiporauslaitetta ei voi yhdistää muihin laitteisiin tai varusteisiin. Bluetooth-toiminnon voit moottorin ollessa pysäytettynä kytkeä käyttöön yhtä aikaa painikkeita  ja  . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Näyttö sammuu automaattisesti muutaman sekunnin kuluttua.</li> </ul>
 Yhteyden muodostaminen	Timanttiporauslaite on valmis yhdistettäväksi toiseen laitteeseen tai varusteeseen. Yhteyden muodostamisen käynnistät painamalla ja pitämällä painettuna yhtä aikaa vähintään 1 sekunnin ajan painikkeita  ja  . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aikaikkuna toiseen laitteeseen yhdistämiseksi on 2 minuuttia. Yhteyden muodostaminen katkaistaan 2 minuutin kuluttua.</li> </ul> Toisen laitteen tai varusteen paritus timanttiporauslaitteeseen säilyy niin kauan, kunnes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Timanttiporauslaite paritetaan toiseen samantyyppiseen laitteeseen tai varusteeseen.</li> <li>• Bluetooth kytketään pois päältä.</li> </ul>
 Yhteys katkennut	Olemassa ollut Bluetooth-yhteys toiseen laitteeseen tai varusteeseen on katkennut.
 Käyttöajan analyysi	Näytössä näkyy ylhäällä timanttiporauslaitteen porausaika (timanttiporauslaite porauskäytössä) ja alhaalla käyttötunnit (timanttiporauslaite päälle kytkettynä) tunteina, minuutteina ja sekunteina. Porausajan ja kaikki muut analyysitiedot voit nolata painamalla painiketta  muutaman sekunnin ajan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Näyttö sammuu automaattisesti muutaman sekunnin kuluttua tai kun painat painiketta .</li> <li>• Painiketta  painamalla siirryt seuraaviin analyysitietoihin.</li> </ul>



 <p>Analysi: käyttäjän toiminta</p>	<p>Tämä näyttö kertoo käyttäjälle porausajan aikaisen painamisvoiman analyysin prosentteina. Sen perusteella käyttäjä voi optimoida toimintansa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näyttö sammuu automaattisesti muutaman sekunnin kuluttua tai kun painat painiketta .</li> <li>Painiketta  painamalla siirryt seuraaviin analyysitietoihin.</li> </ul>
 <p>Analysi: poraussuunta</p>	<p>Tämä näyttö kertoo poraussuuntien analyysin prosentteina.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näyttö sammuu automaattisesti muutaman sekunnin kuluttua tai kun painat painiketta .</li> <li>Painiketta  painamalla siirryt seuraaviin analyysitietoihin.</li> </ul>
 <p>Analysi: vaihteen valinta</p>	<p>Tämä näyttö kertoo käyttäjän analyysin vaihtekohtaisesti prosentteina. Nuoli osoittaa aina eniten käytettyä vaihdetta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näyttö sammuu automaattisesti muutaman sekunnin kuluttua tai kun painat painiketta .</li> <li>Painiketta  painamalla siirryt seuraaviin analyysitietoihin.</li> </ul>
 <p>Käytön analysointi</p>	<p>Tämä näyttö kertoo timanttiporauslaitteen käytön prosentteina käsiohjattuna ja poraustukiohjattuna.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näyttö sammuu automaattisesti muutaman sekunnin kuluttua tai kun painat painiketta .</li> <li>Painiketta  painamalla siirryt seuraaviin analyysitietoihin.</li> </ul>
 <p>Yhdistetyt laitteet</p>	<p>Tämä näyttö on yhteenveto kaikista timanttiporauslaitteeseen yhdistetyistä laitteista ja varusteista.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näyttö sammuu automaattisesti muutaman sekunnin kuluttua tai kun painat painiketta .</li> <li>Painiketta  painamalla siirryt seuraaviin analyysitietoihin.</li> </ul>
 <p>Yhteyden muodostamisen käynnistys</p>	<p>Käynnistä yhteyden muodostaminen ensin timanttiporauslaitteesta ja sitten yhdistettävästä laitteesta tai varusteesta.</p> <p>Yhteyden muodostamisen käynnistä painamalla ja pitämällä painettuna yhtä aikaa vähintään 1 sekunnin ajan painikkeita  ja .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näyttö sammuu automaattisesti muutaman sekunnin kuluttua tai kun painat painiketta .</li> <li>Painiketta  painamalla siirryt seuraaviin analyysitietoihin.</li> </ul>
 <p>Vaihteen valintakytkin ei lukittuneena</p>	<p>Vaihteen valintakytkin on välilasennossa tai valintakytkin ei ole kunnolla lukittuneena. Käytä vaihteen valintakytkintä siten, että se lukittuu kunnolla.</p>
 <p>Uudelleenkäynnistymisen esto</p>	<p>Maksimikäyttöaika porauksen aloitusvaihe aktiivitona ylittynyt; verkkovirtahäiriö; timanttiporauslaitetta on ylikuormitettu; ylikuumentuminen, vettä moottorissa tai jäähdytysvaihe on päättynyt.</p>
 <p>Sähköverkon häiriö (alijännite)</p>	<p>Verkköjännitteessä on ilmennyt alijännite. Alijännitetilanteessa timanttiporauslaitetta ei voida käyttää täydellä teholla.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näyttö sammuu automaattisesti muutaman sekunnin kuluttua.</li> </ul>
 <p>Ylikuumentuminen</p>	<p>Timanttiporauslaite on ylikuumentunut ja on pois päältä tai on jäähdytyskäytössä. Näyttö kertoo jäähtymiseen tarvittavan jäljellä olevan ajan. Jos timanttiporauslaite on tämän ajan päätyttyäkin vielä liian kuuma, jälkitoiminta-aika alkaa uudelleen alusta.</p>



 Jäljellä oleva käyttöaika hiiliharjojen vaihtoon	Timanttiporauslaitteen moottori käy ja hiiliharjojen kulumisraja on melkein saavutettu. Näytössä näytetään hiiliharjojen vaihtamiseen saakka jäljellä oleva käyttöaika. Timanttiporauslaitteen automaattiseen pois päältä kytkeytymiseen jäljellä oleva aika näytetään tunteina ja minuutteina. <ul style="list-style-type: none"> <li>Näyttö sammuu automaattisesti muutaman sekunnin kuluttua.</li> </ul>
 Huoltotarpeen näyttö	Hiiliharjat ovat kuluneet, ja ne on vaihdettava.
 Sisäänajo hiiliharjojen vaihtamisen jälkeen	Timanttiporauslaitteen moottori pyörii. Hiiliharjat on vaihdettu, ja laitteen pitää antaa keskeytyksettä käydä joutokäyntiä vähintään 1 minuutin ajan, jotta hiiliharjojen kestävyys optimoituu. <ul style="list-style-type: none"> <li>Näyttö näyttää sisäänajon päättymiseen jäljellä olevan ajan.</li> </ul>

#### Toimituksen sisältö

Timanttiporauslaite, käyttöohje, laukku.

Muita tälle tuotteelle hyväksytyjä järjestelmätuotteita löydät **Hilti Store** -liikkeestä tai nettiosoitteesta: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)


#### Lisävarusteet ja varaosat

##### Varaosat

Tuotenumero	Nimi
51279	Letkuliitäntä
2006843	Hiiliharjat 220-240 V
2212483	Hiiliharjat 100-127 V

#### Tekniset tiedot

##### Timanttiporauslaite

 Nimellisjännitteen, nimellisvirran, verkkovirran taajuuuden ja/tai nimellisottotehon näet maakohtaisesta tehokilvestä.

Jos tuotetta käytetään generaattoriin tai muuntajaan liitettynä, generaattoriin tai muuntajaan antotehon pitää olla vähintään kaksi kertaa niin suuri kuin tuotteen tehokilpen merkitty nimellisottoteho. Muuntajan tai generaattoriin käyttöjännitteen pitää aina olla rajoissa +5 % ja -15 % laitteen nimellisjännitteestä.

	DD 150-U
Tuotesukupolvi	03
Paino EPTA Procedure-01 mukaan	8,4 kg
Porastuki jossa yhdistelmäjalusta ja kelkka	13,3 kg
Veden sallittu max. syöttöpaine	≤ 6 bar
Ankkurointijalustan merkinnän ihanteellinen etäisyys porauksen keskipisteestä	267 mm
Alipainejalustan merkinnän ihanteellinen etäisyys porauksen keskipisteestä	292 mm
Yhdistelmäjalustan merkinnän ihanteellinen etäisyys porauksen keskipisteestä	292 mm
Poraussyvyys	450 mm

##### Bluetooth

Taajuusalue	2 400 MHz ... 2 483 MHz
Max. säteilyteho	10 dBm

##### Työskentely alipainejalustaa käyttäen

Minimialipaine	0,65 bar
Kruunuporaustyökalun max. halkaisija	162 mm



## Porakruunun halkaisija

	1. vaihde	2. vaihde	3. vaihde
Ø porakruunut (poraustu- kiohjattavat, märkäporaus)	102 mm ... 162 mm	28 mm ... 87 mm	12 mm ... 25 mm
Ø porakruunut (käsiohjat- tavat)	121 mm ... 162 mm	41 mm ... 112 mm	8 mm ... 37 mm
Ø porakruunut (käsiohjattavat kuivaporaus-porakruunut joissa PKD)	52 mm ... 162 mm	•/•	•/•

### Melutiedot ja tärinäarvot

Tässä käyttöohjeessa annetut äänenpaine- ja tärinäarvot on mitattu standardoitujen mittausmenetelmien mukaisesti, ja näitä arvoja voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Ne soveltuvat myös altistumisten tilapäiseen arviointiin.

Annetut arvot koskevat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muihin tarkoituksiin, poikkeavia työkaluteriä käyttäen tai puutteellisesti huollettuna, arvot voivat poiketa tässä ilmoitetuista. Tämä saattaa merkittävästi lisätä altistumista koko työskentelyajan aikana.

Altistumisia tarkasti arvioitaessa on otettava huomioon myös ne ajat, jolloin sähkötyökalu on kytketty pois päältä tai jolloin sähkötyökalu on päällä, mutta sillä ei tehdä varsinaista työtä. Tämä saattaa merkittävästi vähentää altistumista koko työskentelyajan aikana.

Käyttäjän suojaamiseksi melun ja/tai tärinän vaikutukselta ryhdy tarpeellisiin turvatoimenpiteisiin kuten: Sähkötyökalun ja siihen kiinnitettävien työkaluterien huolto, käsien lämpimänä pitäminen, työtehtävien organisointi.



Yksityiskohtaista tietoa tässä sovelletuista **EN 62841**-standardin versioista löydät kohdasta Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen kuva 446.

### Meluarvot

	Käsiohjattu	Poraustukiohjattu
Äänitehotaso (poraaminen betoniin) ( $L_{WA}$ )	109 dB(A)	105 dB(A)
Äänitehotason epävarmuus (poraaminen betoniin) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Äänenpainetaso (poraaminen betoniin) ( $L_{pA}$ )	101 dB(A)	89 dB(A)
Äänenpainetaso epävarmuus (poraaminen betoniin) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Äänenpainetaso: poraaminen ristiinliimattuun massiivipuuhun ( $L_{pA}$ )	93 dB(A)	90 dB(A)
Äänenpainetaso epävarmuus (poraaminen ristiinliimattuun massiivipuuhun) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)
Ääniteho: poraaminen ristiinliimattuun massiivipuuhun ( $L_{WA}$ )	101 dB(A)	101 dB(A)
Äänitehotason epävarmuus (poraaminen ristiinliimattuun massiivipuuhun) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)

### Tärinäarvot

	Käsiohjattu
Poraaminen betoniin (märkä) ( $a_{h,DD}$ )	3,9 m/s <sup>2</sup>
Epävarmuus (poraaminen betoniin) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Poraaminen tiileen (käsiohjattavat muurauksen kuivaporaus-porakruunut joissa monikide-timanttileikkaukappaleet (PKD)) ( $a_{h,DD}$ )	13,1 m/s <sup>2</sup>
Epävarmuus (poraaminen tiileen PKD:lla) (K)	2,6 m/s <sup>2</sup>
Poraaminen tiileen (käsiohjattavat muurauksen kuivaporaus-porakruunut) ( $a_{h,DD}$ )	6,7 m/s <sup>2</sup>
Epävarmuus (poraaminen tiileen) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Poraaminen ristiinliimattuun massiivipuuhun (pääkäsikahvassa) ilman vedenkeräysjärjestelmää ( $a_h$ )	10 m/s <sup>2</sup>
Epävarmuus (poraaminen ristiinliimattuun massiivipuuhun) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

### Työkohteen valmistelu



**Loukkaantumisvaara!** Jos kiinnitys on riittämätön, poraustuki voi päästä pyörimään tai kallistumaan.

- ▶ Ennen timanttiporauslaitteen käyttämistä kiinnitä poraustuki ankkurilla tai alipainejalustalla työstettävän materiaalin pintaan.
- ▶ Käytä vain työstettävälle materiaalille soveltuvaa ankkuria ja noudata ankkurin valmistajan antamia kiinnitysohjeita.
- ▶ Käytä alipainejalustaa vain, kun työstettävä materiaali soveltuu poraustuen kiinnittämiseen alipainejalustalla.



## Porastuen kiinnitys ankkurilla 4

- Käytä alusmateriaalille soveltuvaan ankkuria (Hilti-metallilevitinankkuri, M12 tai M16).  
Jalustan etäisyys 235
- Kierrä kiinnityskara kiinni ankkuriin.
- Kierrä kaikkia vaaitusruuveja takaisinpäin, kunnes jalusta on työstettävän pinnan tasalla.
- Aseta poraustuki kiinnityskaraan ja suuntaa poraustuki paikalleen.
- Kierrä kiinnityskaramutteri kiinnityskaraan, mutta älä vielä kiristä sitä kiinni.
- Vaaita jalusta 4 vaaitusruuvin avulla.



Kaikkien vaaitusruuvien pitää olla tiukasti työstettävää pintaa vasten.

- Kiristä kiinnityskaramutteri kiinni sopivalla kiintoavaimella.
- Tarkasta, että poraustuki on kunnolla kiinnitetty.

### Jalustan etäisyys

Valitse etäisyys käytettävän jalustan mukaisesti.

Ankkurointijalustan merkinnän ihanteellinen etäisyys porauksen keskipisteestä	267 mm
Yhdistelmäjalustan merkinnän ihanteellinen etäisyys porauksen keskipisteestä	292 mm

## Porastuen kiinnitys alipaineella 5



**VAKAVA VAARA**

### Timanttiporauslaitteen putoamisen aiheuttama loukkaantumisvaara !

- Porastuen kiinnittäminen sisäkattoon pelkästään alipainekiinnityksellä ei ole sallittua. Lisäkiinnitys voidaan varmistaa esimerkiksi raskaalla tukiteineellä tai kierrekaralla.



**VAARA**

### Painevalvonnan puuttuminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran !

- Varmista ennen poraamista ja poraamisen aikana, että painemittarin osoitin on vihreällä alueellaan.



Poraustukea ankkurijalustan kanssa käyttäessäsi varmista, että alipainejalustan ja ankkurointilevyn välillä on kiinteä ja tasainen liitos. Kierrä ankkurijalusta kiinni alipainejalustaan. Varmista, että valittu porakruunu ei vaurioita alipainejalustaa.

Vaakasuojaan porattaessa varmista timanttiporauslaite lisäksi kiinnityksellä (esimerkiksi ankkuriin kiinnitettyä ketjulla).

Varmista ennen porastuen paikalleen sijoittamista, että kiinnittämiselle ja käyttämiselle on riittävästi tilaa.

- Kierrä jokaista vaaitusruuviä siten, että ne ovat noin 5 mm ulkona alipainejalustan pohjasta.
- Liitä alipainepumppu alipainejalustan alipaineliitäntään.
- Määritä porausreiän keskikohta. Vedä porausreiän keskikohdasta viiva siihen suuntaan, johon laite tulee.
- Tee tälle linjalle merkintä annetun etäisyyden päähän porausreiän keskikohdasta.

Merkinnän etäisyys 235

- Kytke alipainepumppu toimintaan ja paina alipaineen poistoventtiiliä.
- Suuntaa jalustan merkintä linjalle.
- Kun poraustuki on oikeassa asennossa, vapauta alipaineen poistoventtiili ja paina jalustaa pintaa vasten.
- Vaaita jalusta vaaitusruuvin avulla.
- Tarkasta, että poraustuki on kunnolla kiinnitetty.

### Merkinnän etäisyys

Valitse etäisyys käytettävän jalustan mukaisesti.

Alipainejalustan merkinnän ihanteellinen etäisyys porauksen keskipisteestä	292 mm
Yhdistelmäjalustan merkinnän ihanteellinen etäisyys porauksen keskipisteestä	292 mm

## Porastuen kiinnitys kierrekaralla 6

- Kiinnitä kierrekara pylvään yläpäähän.
- Aseta poraustuki pintaa vasten.
- Vaaita jalusta vaaitusruuvin avulla.
- Jännitä poraustuki kierrekaralla ja lukitse se.
- Tarkasta, että poraustuki on kunnolla kiinnitetty.

### Porastuen kiinnitys puuruuvilla

Tätä kiinnitystapaa saa käyttää vain, kun porataan puuta. Muihin alustoihin porattaessa käytä aina kiinnitystapaa Ankkuri tai (jos alusta on sopiva) Alipaine.

Jotta kiinnitys olisi varma, pitää käyttää puuruuveja, joiden vetolujuus on vähintään 11 kN.

- Kierrä sopiva puuruuvi ja aluslevy työstettävässä pinnassa olevan pitkittäisreiän läpi.



Kierrä ruuvi vain niin pitkälle, että pystyt edelleen vaaitamaan porastuen.



- Vaaita jalusta 4 vaaitusruuvien avulla.
  - Kaikkien vaaitusruuvien pitää olla tiukasti työstettävää pintaa vasten.
- Kiristä puuruuvi työstettävään pintaan.
- Tarkasta, että poraustuki on kunnolla kiinnitetty.

#### Käsipyörän kiinnitys poraustukeen



Käsipyörän voi asentaa kelkan vasemmalle tai oikealle puolelle.

- Käsipyörän kiinnittämistä varten vedä mustasta renkaasta.
- Laita käsipyörä akselille.

#### Sivukahvan säätö

- Löystytä sivukahva kiertämällä sivukahvaa vastapäivään.
- Aseta sivukahva paikalleen.
- Kiinnitä sivukahva kiertämällä sivukahvaa myötäpäivään.
- Varmista, että sivukahva on kiristetty kunnolla kiinni.

#### Syvyysrajoittimen (lisävaruste) säätö

- Kierrä käsipyörää, kunnes porakruunu koskettaa työstettävää pintaa.
- Säädä haluamasi poraussyvyys kelkan ja syvyysrajoittimen välisen etäisyyden säädöllä.
- Kiinnitä syvyysrajoitin.

#### Timanttiorauslaitteen kiinnitys poraustukeen



Kiskon ja kelkan välinen välys on tarkastettava ennen käyttöönottoa.

- Lukitse kelkka lukitsimellaan.
- Kiinnitä käsipyörä lukitustappiin ja vedä lukitustappi irti.
- Ripusta leikkauskohtalevy poraustuen koukkuihin.
- Työnnä lukitustappi sisään ja kiristä se käsipyörällä kiinni (myötäpäivään kiertäen).
- Kiinnitä verkkojohto kelkassa olevaan johdon ohjaimen.
- Liitä vedensyöttö  $\pm$  237.

#### Timanttiorauslaitteen irrotus poraustuesta

- Lukitse kelkka lukitsimellaan.
- Sulje vesiventtiili sivukahvassa.
- Irrota vedensyöttö.
- Avaa lukitustappi käsipyörällä (vastapäivään kiertäen).
- Vedä lukitsintappi irti.
- Käännä laite pois päin poraustuesta.

#### Kiskon ja kelkan välisen väläksen säätö

- Kiristä säätöruuvi käsitiukkuuteen kuusiokoloavaimella.
  - Vääntömomentti  $\pm$  236
- Kierrä säätöruuvia 1/4 kierrosta auki.
- Kelkka on oikein säädetty, kun se pysyy ilman timanttiorakruunua asenossaan ja laskee timanttiorakruunun kanssa alas.

#### Vääntömomentti

Kiristystiukkuus	5 Nm
------------------	------

#### Porauskulman säätö poraustuesta jossa yhdistelmäjalusta



#### VAROITUS

**Nivelkohdassa sormien puristuksiin jäämisvaara!** Puristuskiinnitysmekanismin löystyttäminen voi johtaa poraustuen äkilliseen kaatumiseen.

- Käytä suojakäsineitä.
  - Varmista poraustuen pystyssä pysyminen ennen puristuskiinnitysmekanismien löystyttämistä.
- Kytke pyörimissuunta vasemmalle.
  - Löystytä säätövipua poraustuessa alhaalla, kunnes urakappaleet vapautuvat.
  - Aseta pylväs haluamaasi asentoon.
  - Kytke pyörimissuunta oikealle.
  - Käytä säätövipua, kunnes urakappaleet ovat kunnolla lukittuneet ja pylväs on jälleen lukittunut.

#### Imurilaitteen liittäminen

- Avaa huuhtelu-/imupään kansi.
- Liitä imuletku poistoimulitääntään.
- Sulje vesiventtiili sivukahvassa.



**Vesiliitännän asennus 12****HUOMIO**

**Virheellinen käyttö aiheuttaa vaaroja!** Virheellinen käyttö voi johtaa letkun tuhoutumiseen.

- ▶ Tarkasta säännöllisin välein letkujen mahdolliset vauriot ja varmista, ettei suurin sallittu vesiohospaine ylitä (ks. Tekniset tiedot 233).
- ▶ Varo, ettei letku pääse osumaan laitteen pyöriin osiin.
- ▶ Varo, ettei letku vaurioidu kelkan liikkuaessa.
- ▶ Ota huomioon kappaleessa Tekniset tiedot 233 annettu veden suurin sallittu lämpötila.
- ▶ Tarkasta liitetyn vesijärjestelmän tiiviys.

**i** Käytä komponenttien vaurioiden välttämiseksi vain juomavesilaatuista vettä tai vettä, jossa ei ole likahiukkasia.

1. Sulje huuhtelu-/rimupään kansi.
2. Sulje timanttiorauslaitteen vedensäänin.
3. Liitä vedensyöttö (letkuliitin).

**Vedenkeräysjärjestelmän (lisävaruste) kiinnitys poraustukikäyttöä varten 13****VAARA**

**Sähköiskun vaara!** Jos imurointi ei toimi, vettä voi päästä valumaan moottorin ja suojuksen päälle!

- ▶ Keskeytä työntö heti, jos poistoimurointi ei enää toimi.

**i** Timanttiorauslaitteen pitää olla 90° kulmassa sisäkattoon nähden. Vedenkeräysjärjestelmän tiivisteiden pitää sopia timanttiorakruunun halkaisijaan.

Vedenkeräysjärjestelmän avulla voit kerätä laitteen käyttämän veden talteen ja estää siten työpaikan likaantumista.

1. Irrota ruuvi poraustuesta.
2. Kiinnitä vedenkerääjän pidin ruuvilla poraustukeen.
3. Aseta vedenkeräysastia tiiviste asennettuna kannattimen kahden liikkuvan varren väliin.
4. Jännitä vedenkeräysastia vedenkerääjän kannattimen kahdella ruuvilla työstettävää pintaa vasten.
5. Liitä vedenkeräysastiaan märkäimuri tai letku, jota pitkin vesi voi valua pois.

**Vedenkeräysjärjestelmän (lisävaruste) kiinnitys käsikäyttöä varten****VAARA**

**Sähköiskun vaara!** Jos imurointi ei toimi, vettä voi päästä valumaan moottorin ja suojuksen päälle!



- ▶ Keskeytä työntö heti, jos poistoimurointi ei enää toimi.

**i** Timanttiorauslaitteen pitää olla 90° kulmassa sisäkattoon nähden. Vedenkeräysjärjestelmän tiivisteiden pitää sopia timanttiorakruunun halkaisijaan.

Vedenkeräysjärjestelmällä voit kerätä laitteen käyttämän veden talteen ja estää siten työpaikan likaantumista.

1. Irrota porausholkki paikaltaan.
2. Kierrä lukitusrenkas irti porausholkista ja aseta tiiviste paikalleen.

**i** Tiivisteiden vaurioitumisen välttämiseksi tiiviste on asetettava ohjaintappien loviin. Pientä porakruunua käytettäessä on käytettävä vastaavaa porausholkkiaadapteria. Irrottaessa juuttumisen välttämiseksi porausholkkiaadapterin vakainelementit eivät saa peittää vedenpoiston liitoskappaletta.

3. Kiinnitä lukkorengas ja aseta vedenkeräysastia kannattimeen.
4. Aseta epäkesko asentoon .
5. Aseta vedenkeräysjärjestelmä timanttiorauslaitteen liitoskohtalevyyn.
6. Aseta epäkesko asentoon .
  - ▶ Vedenkeräysjärjestelmä on kiinnitetty timanttiorauslaitteeseen.
7. Kiinnitä porakruunu.
8. Liitä vedenkeräysastiaan märkäimuri tai letku, jota pitkin vesi voi valua pois.

**Käyttö****Porakruunun kiinnitys 14****VAKAVA VAARA**

**Loukkaantumisvaara** Työkappaleesta tai työkaluterästä sinkoavat kappaleet saattavat aiheuttaa vammoja varsinaisen työpisteesi alueen ulkopuolellakin.

- ▶ Älä kiinnitä vaurioituneita työkaluteriä. Aina ennen käyttöä tarkasta työkaluterän mahdolliset lohkeamat, murtumat ja kuluneisuus.



**VAROITUS**

**Loukkaantumisvaara työkaluterää vaihdettaessa!** Terä kuumenee käytössä. Siinä voi olla teräviä reunoja.

- Käytä aina suojäkäsineitä terää vaihtaessasi.



Timanttiporakruunu on vaihdettava, jos sen leikkaus- tai porausteho selvästi on heikentynyt. Yleensä näin on, kun timanttisegmenttien korkeus on kulunut alle 2 mm:iin (1/16 tuumaan).

1. Poraustukiohjauksessa: Lukitse poraustuen kelkka kiskoon kelkan lukitsimella.
2. Valitse jokin seuraavista vaihtoehdoista.

**Vaihtoehto 1/2****Porakruunut, joissa istukkatyyppi BI+**

- Aseta porakruunu alhaaltapäin timanttiporauslaitteen istukan hammastukseen ja kierrä, kunnes se lukittuu paikalleen.
- Sulje istukka kiertämällä symbolin suuntaan.
- Tarkasta, että porakruunu on kunnolla kiinni istukassa.

**Vaihtoehto 2/2****Porakruunu, jossa vaihtoehtoinen istukka****VAARA**

**Putoavien osien aiheuttama loukkaantumisvaara!** Irronnut porakruunu voi pudota alas ja aiheuttaa loukkaantumisista.

- Varmista, että kaikki porakruunun ja timanttiporauslaitteen väliset kierreliitokset on liitetty tiukasti yhteen. Vältä sellaisten tuotteiden (esimerkiksi kuparirenkaat) käyttämistä, jotka helpottavat kierteen löystymistä.
- Lukitse laitteen akseli sopivalla kiintoavaimella.
- Kiristä porakruunu sopivalla kiintoavaimella kiinni.

**Porakruunun irrotus 15****VAROITUS**

**Loukkaantumisvaara työkaluterää vaihdettaessa!** Terä kuumenee käytössä. Siinä voi olla teräviä reunoja.

- Käytä aina suojäkäsineitä terää vaihtaessasi.

1. Poraustukiohjauksessa: Lukitse poraustuen kelkka kiskoon kelkan lukitsimella.
2. Valitse jokin seuraavista vaihtoehdoista.

**Vaihtoehto 1/2****Porakruunut, joissa istukkatyyppi BI+**

- Avaa istukka kiertämällä symbolin suuntaan.
- Vedä istukan käyttöholkkia nuolen suuntaisesti timanttiporauslaitteeseen päin.
  - Porakruunun lukitus aukeaa.
- Irrota porakruunu.

**Vaihtoehto 2/2****Porakruunu, jossa vaihtoehtoinen istukka**

- Lukitse laitteen akseli sopivalla kiintoavaimella.
- Löystytä porakruunu sopivalla kiintoavaimella.

**Kierrosluvun valinta 16**

Paina kytkintä vain laitteen ollessa pysähdyksissä.

1. Valitse kytkimen asento käytettävän porakruunun halkaisijan perusteella.
2. Kierrä vaihteen valintakytkin suositeltuun asentoon samalla porakruunua kädellä kiertäen.

**Jatkuvan käytön lukitsimen aktivoiminen/deaktivoiminen**

Käisikäytössä älä koskaan käytä jatkuvan käytön lukitsinta!

1. Paina käyttökytkintä ja pidä se painettuna.
2. Paina jatkuvan käytön lukitsinta ja pidä se painettuna.
3. Vapauta käyttökytkin.
4. Vapauta jatkuvan käytön lukitsin.



Jatkuvan käytön lukitsimen uudelleen deaktivoimiseksi paina käyttökytkintä, kunnes jatkuvan käytön lukitsin ponnahtaa takaisin lähtöasentoon.



**Vikavirtasuojakytkimen PRCD käyttö****VAARA**

**Sähköiskun aiheuttama loukkaantumisvaara!** Jos vikavirtasuojakytkimen merkkivalo ei painikkeen **0** tai **TEST** painamisen jälkeen sammuu, timanttiporauslaitetta ei saa käyttää!

► Korjauta timanttiporauslaite **Hilti**-huollossa.

1. Liitä timanttiporauslaitteen verkkopistoke maadotettuun pistorasiaan.
2. Paina vikavirtasuojakytkimen PRCD painiketta **I** tai **RESET**.
  - Merkkivalo syttyy.
3. Paina vikavirtasuojakytkimen PRCD painiketta **0** tai **TEST**.
  - Merkkivalo sammuu.
4. Paina vikavirtasuojakytkimen PRCD painiketta **I** tai **RESET**.
  - Merkkivalo syttyy.

**Porauksen kaksiosaisen aloitusaputyökalun käyttö****VAROITUS**

**Loukkaantumisvaara väärän käsittelyn seurauksena!** Porauksen aloitusaputyökalusta voi irrota osia, jos sitä ei paineta pintaa vasten.

► Jos käytät timanttiporauslaitteen kanssa porauksen aloitusaputyökalua, älä anna laitteen käydä joutokäyntiä, ellei se ole kosketuksissa työnettävään materiaaliin.

Kullekin halkaisijaltaan erikokoiselle timanttiporakruunulle tarvitaan vastaavan kokoinen porauksen aloitusaputyökalu.

1. Aseta porauksen aloitusaputyökalu timanttiporakruunuun edestäpäin.
2. Porauksen aloittamisen yhteydessä paina vain kevyesti, kunnes porakruunu on keskittynyt. Vasta sitten lisää painamista. Tee 3–5 mm syvä ohjausleikkkaus.
3. Pysäytä laite vapauttamalla käyttökytkin. Odota, kunnes porakruunu on täysin pysähtynyt.
4. Irrota poraamisen aloitusaputyökalu porakruunusta.
5. Aseta porakruunu ohjausleikkaukseen, paina käyttökytkintä ja jatka poraamista.

**Kuivaporaaminen käyttäen pölynimuria ja siinä olevaa sähkötyökalupistorasiaa**

Käytä raollista porakruunua vain, jos työskentelet ilman pölynpoistoa.

1. Säädä sivukahva haluamaasi asentoon ja lukitse se.
2. Vaihtoehto: Kiinnitä porauksen kaksiosainen aloitusaputyökalu ja käytä sitä. 239
3. Liitä timanttiporauslaitteen verkkopistoke pölynimurissa olevaan pistorasiaan.
4. Liitä pölynimurin verkkopistoke pistorasiaan.
5. Jos liitetty: Paina vikavirtasuojakytkimen PRCD painiketta **Reset** tai painiketta **I**.
6. Aseta timanttiporauslaite porattavan reiän keskelle.
7. Paina timanttiporauslaitteen käyttökytkintä.

Pölynimuri käynnistyy viiveellä sähkötyökalun käynnistymisen jälkeen. Pölynimuri sammuu viiveellä sähkötyökalun pois päältä kytkemisen jälkeen.

**Kuivaporaaminen käyttäen pölynimuria jossa ei ole sähkötyökalupistorasiaa**

Käytä raollista porakruunua vain, jos työskentelet ilman pölynpoistoa.

1. Säädä sivukahva haluamaasi asentoon ja lukitse se.
2. Vaihtoehto: Kiinnitä porauksen kaksiosainen aloitusaputyökalu ja käytä sitä. 239
3. Liitä imurin verkkopistoke pistorasiaan ja kytkä imuri päälle.
4. Liitä timanttiporauslaitteen verkkopistoke pistorasiaan ja paina PRCD-vikavirtasuojakytkimen painiketta **Reset** tai painiketta **I**.
5. Aseta timanttiporauslaite porattavan reiän keskelle.
6. Paina timanttiporauslaitteen käyttökytkintä.
7. Anna pölynimurin käydä vielä muutama sekunti laitteen pois päältä kytkemisen jälkeen, jotta kaikki loppukin materiaali imuroidaan.

**Kuivaporaaminen ilman pölynpoistoa**

Jos kuivaporaat pölynpoistoa käyttämättä, käytä raollista porakruunua. Käytä soveltuvaa hengityssuojainta! Älä poraa ylöspäin, jos teet työtä ilman pölynpoistoa.

1. Säädä sivukahva haluamaasi asentoon ja lukitse se.
2. Vaihtoehto: Kiinnitä porauksen kaksiosainen aloitusaputyökalu ja käytä sitä. 239
3. Liitä verkkopistoke pistorasiaan ja paina PRCD-vikavirtasuojakytkimen **Reset**-painiketta tai painiketta **I**.
4. Aseta timanttiporauslaite porattavan reiän keskelle.



5. Paina timanttiporauslaitteen käyttökytkintä.

### Märkäporaaminen käsiohjauksessa ilman vedenkeräysjärjestelmää

#### VAARA

**Vaara henkilölle ja materiaalille** Timanttiporauslaite voi vaurioitua, jolloin sähköiskun vaara suurenee.

► Yläpuolisiin rakenteisiin märkäporattaessa on ehdottomasti käytettävä vedenkeräjäjärjestelmää ja siihen liitettyä märkäimuria.

1. Säädä sivukahva haluamaasi asentoon ja lukitse se.
2. Vaihtoehto: Kiinnitä porauksen kaksiosainen aloitusaputyökalu ja käytä sitä. 239
3. Liitä verkkopistoke pistorasiaan ja paina PRCD-vikavirtasuojakytkimen painiketta **Reset** tai painiketta I.
4. Aseta timanttiporauslaite porattavan reiän keskelle.
5. Avaa vedensäädintä hitaasti, kunnes vettä virtaa haluamasi määrä. Voit tarkastaa vesimäärän sivukahvassa olevasta näytöstä.
6. Paina timanttiporauslaitteen käyttökytkintä.

### Märkäporaaminen käsiohjauksessa vedenkeräysjärjestelmän kanssa

#### VAARA

**Sähköiskun vaara!** Jos imurointi ei toimi, vettä voi päästä valumaan moottorin ja suojuksen päälle!

► Keskeytä työnteke heti, jos poistoimurointi ei enää toimi.

Yläpuolisiin rakenteisiin märkäporattaessa on ehdottomasti käytettävä vedenkeräysjärjestelmää ja siihen liitettyä märkäimuria. Kytke märkäimuri päälle, ennen kuin avaat vedentulon. Sulje vedentulo, ennen kuin kytket märkäimurin pois päältä. Märkäimurin virtapistorasiala ei saa käyttää.

1. Kiinnitä vedenkeräysjärjestelmä käsikäyttöä varten. 237
2. Säädä sivukahva haluamaasi asentoon ja lukitse se.
3. Jos käytät imuria: Kytke märkäimuri päälle.
4. Vaihtoehto: Kiinnitä porauksen kaksiosainen aloitusaputyökalu ja käytä sitä. 239
5. Liitä verkkopistoke pistorasiaan ja paina PRCD-vikavirtasuojakytkimen painiketta **Reset** tai painiketta I.
6. Aseta timanttiporauslaite porattavan reiän keskelle.
7. Avaa vedensäädintä hitaasti, kunnes vettä virtaa haluamasi määrä. Voit tarkastaa vesimäärän sivukahvassa olevasta näytöstä.
8. Paina timanttiporauslaitteen käyttökytkintä.

### Märkäporaaminen poraustuen kanssa

#### VAARA

**Sähköiskun vaara!** Jos imurointi ei toimi, vettä voi päästä valumaan moottorin ja suojuksen päälle!

► Keskeytä työnteke heti, jos poistoimurointi ei enää toimi.

Yläpuolisiin rakenteisiin porattaessa on ehdottomasti käytettävä vedenkeräysjärjestelmää ja siihen liitettyä märkäimuria!

1. Avaa vedensäädintä hitaasti, kunnes vettä virtaa haluamasi määrä.
2. Kytke laite jatkuvan käytön lukitsimella jatkuvaan käyttöön. 238
3. Avaa kelkan lukitsin.
4. Käännä käsipyörällä timanttiporakruunu työstettävää pintaa vasten.
5. Porauksen aloittamisen yhteydessä paina vain kevyesti, kunnes porakruunu on keskittynyt. Vasta sitten lisää painamista.
6. Säädä painamisvoimaa poraustehon näytön mukaisesti.

### Ohjeita puun poraukseen

Noudata aina käyttöohjeissa annettuja ohjeita siitä, miten puun poraukseen tarkoitettua porakruunua käytetään.

- Käytä aina kuivaporausmenetelmää poratessasi puisia työstettäviä pintoja ja puun poraukseen sopivaa porakruunua. Siten vältät työstettävän pinnan liiallisen vaurioitumisen ja kuivat porausjänteet on helpompi kerätä pois.
- Märät tai kosteat porausjänteet voivat tukkia imukanavan. Ennen märkäporausta pitäisi huuhtelu-/imupäässä olla mahdollisimman vähän porausjänteitä. Jos olet märkäporannut, anna huuhtelu-/imupään kuivua.
- Noudata kuivaporausta ja pölynpoistoa koskevia ohjeita.

### Rota-Rail-kiskon (pylvään kiertokappale) käyttö

Rota-Rail-kiskon avulla porausreikään tai porausydämeen pääsee nopeasti ja vaivattomasti käsiksi ilman koko järjestelmän osittaista tai kokonaan purkamista.

#### VAARA

**Loukkaantumisaara väärän käsittelyn seurauksena!** Poraukset voi vaurioitua tai murtua.

► Älä koskaan käytä Rota-Rail-kiskoa pylvään jatkona.

1. Lukitse kelkka lukitsimellaan. Varmista, että se on kunnolla kiinnitetty.
2. Irrota rajoitinruuvi pylvään takapäästä.



3. Kiinnitä Rota-Rail-kisko siten, että hammaskiskot osoittavat samaan suuntaan.
4. Kiristä Rota-Rail-kiskon ruuvi kiinni.
5. Vapauta kelkan lukitsin ja aja kelkka Rota-Rail-kiskoon.
6. Löystytä Rota-Rail-kiskon kiinnitysruuvit ja kierrä laitetta Rota-Rail-kiskon kanssa vasemmalle tai oikealle. Siten pääset käsiksi porausreikään.
7. Poista poraussydän tai vaihda porakruunu.
8. Käännä laite Rota-Rail-kiskon kanssa takaisin lähtöasentoon ja kiristä Rota-Rail-kiskon kiinnitysruuvit kiinni. Aja laite takaisin poraustuen pilariin, jotta voit jatkaa työskentelyä.
9. Rota-Rail-kiskon irrottamisen jälkeen kiinnitä rajoitinruuvi takaisin pylvään takapäähän.

#### Huolto, hoito ja kunnossapito



#### VAARA

**Sähköiskun vaara!** Hoito- ja kunnostustöiden suorittaminen pistoke pistorasiasta liitettynä voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin ja palovammoihin.

- Irrota pistoke verkkopistorasiasta aina ennen hoito- ja kunnostustöitä!

#### Huolto ja hoito

- Poista pinttynyt lika varovasti.
- Puhdista jäähdytysilmaraot varovasti kuivalla harjalla.
- Käytä kotelon puhdistamiseen vain kevyesti kostutettua kangasta. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita, sillä ne voivat vaurioittaa muoviosia.

#### Kunnossapito



#### VAARA

**Sähköiskun aiheuttama vaara!** Sähköosien asiantuntemattomat korjaukset voivat aiheuttaa vakavia loukkaantumisia ja palovammoja.

- Sähköosien korjaustyöt saa tehdä ainoastaan valtuutettu sähköasentaja.
- Tarkasta säännöllisin välein kaikkien näkyvien osien mahdolliset vauriot ja käyttöelementtien moitteeton toiminta.
- Jos havaitset vaurioita ja / tai toteat toimintahäiriöitä, älä käytä tuotetta. Korjauta heti **Hilti**-huollossa.
- Hoito- ja kunnostustöiden jälkeen kiinnitä kaikki suojalaitteet ja tarkasta niiden toiminta.



Käyttöturvallisuuden varmistamiseksi käytä vain alkuperäisiä varaosia ja käyttömateriaaleja. Tälle tuotteelle hyväksytyjä varaosia, kuluksimateriaaleja ja lisävarusteita löydät **Hilti Store** -liikkeestä tai osoitteesta: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

#### Timanttiporauslaitteen hoito

- Älä käytä puhdistamiseen vesisuihkua, paine- tai höyrypesuria äläkä juoksevaa vettä!
  - Estä vierasesineiden tunkeutuminen kotelon sisään.
- Puhdista istukka ja kiinnityssegmentit säännöllisesti kankaalla ja rasvaa ne **Hilti**-sprayillä.
- Irrota likahiukkaset istukasta.
- Sopivin välijoin irrota sivukahvassa oleva vedensyötön suodatin ja huuhtelee suodatinsiivilä vedellä vedensyötön virtaussuuntaa vastaan.
- Jos veden virtausilmaisim on likaantunut, irrota ja puhdista se.
  - Älä käytä lasipinnan puhdistamiseen hankaavia puhdistusaineita tai teräviä esineitä!

#### Hiiliharjojen vaihto



#### VAARA

**Sähköiskun aiheuttama loukkaumisvaara !**

- Laitetta saa huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö! Näiden henkilöiden pitää olla hyvin perillä laitteen käyttöön liittyvistä vaaroista.



Huoltotarpeen näyttö ilmestyy, kun hiiliharjat on vaihdettava. Vaihda aina kaikki hiiliharjat samalla kertaa.

1. Irrota timanttiporauslaite sähköverkosta.
2. Avaa moottorin vasemmalla ja oikealla puolella olevat hiiliharjojen suojukset.
  - Katso kuinka hiiliharjat ovat paikoillaan ja miten liittimet on vedetty!
3. Irrota käytetyt hiiliharjat timanttiporauslaitteesta.
4. Laita uudet hiiliharjat paikoilleen tarkasti samalla lailla kuin vanhatkin olivat.
  - Paikalleen asettaessasi varo, ettei kuitausliittimen eristys vaurioidu.
5. Kiinnitä hiiliharjojen suojukset takaisin paikoilleen moottorin vasemmalle ja oikealle puolelle.
6. Anna hiiliharjojen sisäänajon tapahtumiseksi laitteen käydä joutokäyntiä keskeytyksettä vähintään 1 minuutin ajan.



Hiiliharjojen vaihtamisen jälkeen näyttöön ilmestyy **Sisäänajo hiiliharjojen vaihtamisen jälkeen**. Aikapalkki näyttää sisäänajon päättymiseen jäljellä olevan ajan.

Jos 1 minuutin minimisisäänajoaika ei noudateta, hiiliharjojen käyttöikä lyhenee huomattavasti.

#### Kuljetus ja varastointi

##### Kuljettaminen

- Älä kuljeta tätä tuotetta työkaluterä kiinnitettynä.
- Kuljetuksen aikana varmista tukeva ja varma pystyssä pysyminen.



- Tarkasta aina kuljettamisen jälkeen kaikkien näkyvien osien mahdolliset vauriot ja käyttöelementtien moitteeton toiminta.

#### Varastointi

- Varastoi tämä tuote aina pistoke verkkopistorasiasta irrotettuna.
- Varastoi tämä tuote kuivassa paikassa sekä lasten ja asiattomien henkilöiden ulottumattomissa.
- Pitkän varastoinnin jälkeen tarkasta kaikkien näkyvien osien mahdolliset vauriot ja käyttöelementtien moitteeton toiminta.

#### Timanttiporauslaitteen kuljettaminen



**Loukkaantumiswaara!** Yksittäiset osat saattavat irrota ja pudota.

- Älä kuljeta timanttiporauslaitetta, poraustukea tai koko laitteistoa nosturilla.
- Kuljeta timanttiporauslaite, poraustuki ja porakruunu erillisinä. Kuljettamisen helpottamiseksi käytä kuljetusvaunua (lisävaruste).
- Kuljeta timanttiporauslaite, poraustuki ja porakruunu erillisinä.
  - Kuljettamisen helpottamiseksi käytä kuljetusvaunua (lisävaruste).
- Avaa vedensäädin ennen timanttiporauslaitteen varastoimista.

#### Apuhäiriötilanteisiin

Häiriöissä, joita ei ole kuvattu tässä taulukossa tai joita et itse pysty poistamaan, ota yhteys **Hilti**-huoltoon.

#### Timanttiporauslaite ei ole toimintakykyinen

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
 Monitorinäyttö ei näytä mitään.	PRCD ei päälle kytketty.	► Tarkasta PRCD:n toimintakykyisyys ja kytke se päälle.
	Jännitteensaanti katkennut.	► Liitä toinen sähkötyökalu ja tarkasta toimiko se. ► Tarkasta pistokkeet, verkkojohto, virtajohdot ja sulake.
	Mootorissa vettä.	► Anna timanttiporauslaitteen kunnolla kuivua lämpimässä ja kuivassa paikassa. ► Kytke timanttiporauslaite pois päältä ja uudelleen päälle.
 Huoltoa tarvitaan.	Hiiliharjat kuluneet.	► Vaihda hiiliharjat.  241
	Mootorissa vettä.	► Anna timanttiporauslaitteen kunnolla kuivua lämpimässä ja kuivassa paikassa. ► Kytke timanttiporauslaite pois päältä ja uudelleen päälle.

#### Timanttiporauslaite on toimintakykyinen

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
 Uudelleenkäynnistymisen esto	Laitteen kytkin asennossa I kytkettäessä virrantulo päälle.	► Kytke timanttiporauslaite pois päältä ja uudelleen päälle.
	Timanttiporauslaitetta on ylikuormitettu	► Kytke timanttiporauslaite pois päältä ja uudelleen päälle. ► Älä ylikuormita timanttiporauslaitetta (esimerkiksi kitkakytkimen toistuvilla laukeamisilla).
	Maksimikäyttöaika porauksen aloitusvaihe aktiivitena ylittynyt.	► Kytke timanttiporauslaite pois päältä ja uudelleen päälle.
	Mootorissa vettä.	► Anna timanttiporauslaitteen kunnolla kuivua lämpimässä ja kuivassa paikassa. ► Kytke timanttiporauslaite pois päältä ja uudelleen päälle.
	Sähköverkon häiriö – sähköverkossa on ollut virtakatkos.	► Tarkasta häiritsevät muut laitteet ja koneet sähköverkkoa tai käytettävää muuntajaa. ► Tarkasta käytettävän jatkojohdon pituus. ► Kytke timanttiporauslaite pois päältä ja uudelleen päälle.
	Moottori ylikuumentunut. Jäähdytysvaihe on päättynyt.	► Kytke timanttiporauslaite pois päältä ja uudelleen päälle.



Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
 Ylikuumentuminen	Moottori ylikuumentunut. Timanttiporauslaite on jäähdytyskäytössä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Odota muutama minuutti, jotta moottori jäähtyy, tai anna timanttiporauslaitteen käydä joutokäynnillä nopeuttaaksesi jäähtymistä. Kun normaali lämpötila saavutetaan, näyttö sammuu ja timanttiporauslaitteen uudelleen käynnistymisen esto kytkeytyy. Kytke timanttiporauslaite pois päältä ja uudelleen päälle.</li> </ul>
 Jäljellä oleva käyttöaika hiiliharjojen vaihtoon.	Hiiliharjojen kulumisraja melkein saavutettu. Käyttöaika timanttiporauslaitteen automaattisen pois päältä kytkeytymiseen saakka on vielä muutama tunti.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vaihdata hiiliharjat seuraavan sopivan tilaisuuden tullen.</li> </ul>
 Sisäänajo hiiliharjojen vaihtamisen jälkeen.	Hiiliharjat on vaihdettu, ja ne on ajettava sisään.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Anna hiiliharjojen sisäänajon tapahtumiseksi laitteen käydä joutokäyntiä keskeytykseltä vähintään 1 minuutin ajan.</li> </ul>
 Porauksen aloitusvaiheen aktivoiminen ei mahdollista	Timanttiporauslaite poraa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kierrä käsipyörää, kunnes porakruunu ei enää kosketa työstettävää materiaalia.</li> </ul>
	Moottori ylikuumentunut. Timanttiporauslaite on jäähdytyskäytössä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lopeta jäähdytyskäyttö.</li> </ul>
 Alijännite - timanttiporauslaitteesta ei saada täyttä tehoa.	Sähköverkon häiriö – sähköverkossa on ollut alijännite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tarkasta häiritsevätkö muut laitteet ja koneet sähköverkkoa tai käytettävää generaattoria.</li> <li>▶ Tarkasta käytettävän jatkojohdon pituus.</li> </ul>
 Monitoiminäyttö näyttää vaihteen näytössä "0" ja timanttiporakruunu ei pyöri.	Vaihteen valintakytkin ei lukittuneena.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Käytä vaihteen valintakytkintä, kunnes se lukittuu.</li> </ul>
 Yhteys katkennut	Olemassa oleva Bluetooth-yhteys katkaistiin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Varmista, että tuotteen ja varusteen välillä on näköyhteys. Ympäristöolosuhteet kuten raudoitettujen betoniseinien voivat heikentää yhteyden laatua.</li> <li>▶ Yhdistä varuste uudelleen timanttiporauslaitteeseen.</li> </ul>
 Bluetooth ei päällä	Bluetooth on deaktivoitu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aktivoi Bluetooth-toiminto. Paina yhtä aikaa painikkeita  ja .</li> </ul>
Toinen timanttiporauslaite on yhdistynyt käytettävään varusteeseen (esimerkiksi vedenkäsittelyjärjestelmä) Bluetoothilla automaattisesti.	Useampi timanttiporauslaite on paritettu samaan varusteeseen. Varuste yhdistyy aina automaattisesti siihen timanttiporauslaitteeseen, jonka kanssa yhteys saadaan nopeimmin muodostettua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kytke varusteen Bluetooth pois päältä ja takaisin päälle ja yhdistä timanttiporauslaite varusteeseen uudelleen.</li> </ul>



Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Timanttikorakruunu ei pyöri.	Timanttikorakruunu on tarttunut kiinni porattavaan materiaaliin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ohjaa timanttikorakruunin suoraan.</li> <li>▶ Irrota timanttikorakruunu kiintoavaimella: Irrota pistoke verkkopistorasiasta. Tartu timanttikorakruunuun sopivalla kiintoavaimella läheltä istukkapäätä ja irrota timanttikorakruunu kiertämällä.</li> <li>▶ Poraustukiohjattu poraaminen: Kierrä käsipyörää ja yritä kelkkaa ylös- ja alaspäin liikuttaen irrottaa timanttikorakruunu.</li> </ul>
Porausnopeus laskee.	Suurin porausvyövyys saavutettu.	▶ Poista porausvyödyä ja käytä porakruunun jatketta.
	Porausvyödyä takertelee timanttikorakruunussa.	▶ Poista porausvyödyä.
	Työstettävään materiaaliin soveltumaton spesifikaatio.	▶ Valitse paremmin soveltuva timanttikorakruunu-spesifikaatio.
	Suuri teräksen osuus (tunnistus kirkkaasta vedestä jossa metallilastuja).	▶ Valitse paremmin soveltuva timanttikorakruunu-spesifikaatio.
	Timanttikorakruunu rikki.	▶ Tarkasta timanttikorakruunun vauriot ja tarvittaessa vaihda se.
	Valittu väärä vaihde.	▶ Valitse oikea vaihde.
	Painamisvoima liian pieni.	▶ Lisää painamisvoimaa.
	Laitteen teho liian pieni.	▶ Valitse seuraavaksi pienempi vaihde.
	Timanttikorakruunu kiillottunut.	▶ Teroita timanttikorakruunu teroituslevyllä.
	Vesimäärä liian suuri.	▶ Pienennä vesimäärää vedensäätimellä.
	Veden virtausmäärä liian pieni.	▶ Tarkasta vedentulo ja tarvittaessa suurennä vesimäärää timanttikorakruunun vedensäätimellä.
	Kelkan lukitsin suljettu.	▶ Avaa kelkan lukitsin.
Pöly estää porauksen edistymisen.	▶ Käytä soveltuvaa pölynpoistovarustusta.	
Käsipyörää pystyy kiertämään ilman tuntuvaa vastusta.	Leikkaustappi murtunut.	▶ Vaihda leikkaustappi.
Timanttikorakruunua ei saa kiinnitettyä työkaluistukkaan.	Istukkapää/työkaluistukka likaantunut tai vaurioitunut.	▶ Puhdista ja rasvaa istukkapää tai työkaluistukkaa, tai tarvittaessa vaihda ne.
Vettä tippuu huuhtelupäästä tai vaihteiston kotelosta.	Veden paine liian suuri.	▶ Laske veden painetta.
	Akseltiivisterengas kulunut.	▶ Vaihda akseltiivisterengas.
Vettä tippuu työkaluistukasta käytön aikana.	Timanttikorakruunu ei ole riittävän hyvin kiinni työkaluistukassa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kiristä timanttikorakruunu kunnolla kiinni.</li> <li>▶ Irrota timanttikorakruunu. Kierrä timanttikorakruunua noin 90° porakruunuakseliin nähden. Kiinnitä timanttikorakruunu takaisin.</li> </ul>
	Istukkapää/työkaluistukka likaantunut.	▶ Puhdista ja rasvaa istukkapää tai työkaluistukkaa.
	Työkaluistukan tai istukkapään tiiviste rikki.	▶ Tarkasta tiiviste ja tarvittaessa vaihda se.
Ei veden virtausta.	Suodatin tai veden virtausilmaisin tukossa.	▶ Irrota ja huuhtele suodatin tai veden virtausilmaisin.
Porausjärjestelmässä on liian suuri välily.	Timanttikorakruunu ei ole riittävän hyvin kiinni työkaluistukassa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kiristä timanttikorakruunu kunnolla kiinni.</li> <li>▶ Irrota timanttikorakruunu. Kierrä timanttikorakruunua noin 90° porakruunuakseliin nähden. Kiinnitä timanttikorakruunu takaisin.</li> </ul>
	Istukkapää/työkaluistukka rikki.	▶ Tarkasta istukkapään ja työkaluistukan mahdolliset vauriot ja tarvittaessa vaihda ne.
	Kelkassa on liian suuri välily.	▶ Säädä kiskon ja kelkan välinen välily.  236
	Poraustuen ruuviilitokset löysällä.	▶ Tarkasta poraustuen ruuvien kunnollinen kireys ja tarvittaessa kiristä ruuvit..
	Poraustuki kiinnitetty riittämättömästi.	▶ Kiinnitä poraustuki paremmin.



Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Porausjärjestelmässä on liian suuri väli-lus.	Timanttiporauslaitteen ja kelkan tai välikappaleiden välinen liitos löysällä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkasta liitoksen kireys ja tarvittaessa kiinnitä timanttiporauslaite uudelleen.</li> </ul>
Järjestelmän epätasapaino (esimerkiksi voimakas värinä)	Pölyn kertyminen porakruunuun.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poista pöly porakruunusta.</li> <li>Staatitaisen sähköön iskujen välttämiseksi käytä aina antistaattivarusteista pölynimuria.</li> <li>Irrota timanttiporakruunu. Kierrä timanttiporakruunua noin 90° porakruunaksellin nähden. Kiinnitä timanttiporakruunu takaisin.</li> </ul>

#### Häivittäminen

**Hilti**-työkalut, -koneet ja -laitteet on pääosin valmistettu kierrätyskelppoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen lajittelu. Useissa maissa **Hilti** ottaa vanhat koneet ja laitteet vastaan kierrätystä ja häivytystä varten. Lisätietoja saat **Hilti**-huollosta tai -edustajalta.



► Älä häivitä sähkötyökaluja, elektronia laitteita ja akkuja tavallisen sekajätteen mukana!

#### Porauslietteen häivittämistä koskevat suositukset



Ympäristönsuojelun kannalta porauslietteen johtaminen viemäriin ilman esikäsitteilyä on ongelmallista. Ota paikallisilta viranomaisilta selvää paikallisista määräyksistä.

- Kerää porausliete talteen (esimerkiksi märkäimurilla).
- Anna porauslietteen saostua ja häivitä kiinteä aines rakennusainejätteen mukana (saostumista voi nopeuttaa saostusaineella).
- Ennen kuin johdat jäljelle jäävän veden (emäksistä, pH-arvo > 7) viemäriin, neutraloi se sekoittamalla siihen hapanta neutralointiainetta, tai laimenna runsaalla vedellä.

#### Valmistajan myöntämä takuu

► Jos sinulla on takuuehtoihin liittyviä kysymyksiä, ota yhteys paikalliseen **Hilti**-edustajaan.

#### Lisätietoja

Lisätietoa käytöstä, tekniikasta, ympäristöstä ja kierrätyksestä saat seuraavan linkin kautta: [qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402](http://qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402)

Sama linkki on myös QR-koodina dokumentaation lopussa.

## et Originaalkasutusjuhend

#### Andmed kasutusjuhendi kohta

##### Käesoleva käsitsemisjuhendi kohta

- Hoiatus!** Enne toote kasutamist veenduge, et olete tootele lisatud kasutusjuhendi, sealhulgas juhised, ohutus- ja hoiatusviited, joonised ja spetsiifikaatsioonid, läbi lugenud ja sellest aru saanud. Tutvuge eriti kõigi juhiste, ohutus- ja hoiatusviidete, jooniste, spetsiifikaatsioonide ning komponentide ja funktsioonidega. Selle eiramisel esineb elektrilöögi, tulekahju ja/või raskete vigastuste oht. Hoidke kasutusjuhend koos kõigi juhiste, ohutus- ja hoiatusviidetega hilisemaks kasutamiseks alles.
- tooted on ette nähtud professionaalsele kasutajale ja neid tohivad käsitseja, hooldada ja korras hoida ainult volitatud ja asjaomase väljaõppega isikud. Nimetatud personal peab olema teadlik kõikidest kaasnevatest ohtudest. Seade ja sellega ühendatavad abivahendid võivad osutada ohtlikuks, kui neid ei kasutata nõuetekohaselt või kui nendega töötab vastava väljaõppega isik.
- Lisatud kasutusjuhend vastab tehnikale käesolevale tasemele trükkimise ajal. Uusima versiooni leiate alati veebib Hilti toote leheküljelt. Järgige selleks sümboliga tähistatud linki või QR-koodi käesolevas kasutusjuhendis.
- Andke toode teistele edasi ainult koos käesoleva kasutusjuhendiga!

#### Märkide selgitus

##### Hoiatused

Hoiatused annavad märku toote kasutamisel tekkitavatest ohtudest. Kasutatakse järgmisi märksõnu:



**OHT**

##### OHT !

► Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkamist.



**HOIATUS**

##### HOIATUS !

► Võimalik ohtlik olukord, mis võib põhjustada kasutaja raskeid kehavigastusi või hukkamist.



**ETTEVAATUST**

##### ETTEVAATUST !

► Võimalikud ohtlikud olukorrad, mis võivad põhjustada kehavigastusi või varalist kahju.

#### Sümbolid kasutusjuhendis

Käesolevas kasutusjuhendis kasutatakse järgmisi sümboleid:



	Järgige kasutusjuhendit
	Soovitusi seadme kasutamiseks ja muu kasulik teave
	Taaskasutatavate materjalide käsitlemine
	Elektrilisi tööriistu ja akusid ei tohi visata olmejäätmete hulka

#### Joonistel kasutatud sümbolid

Joonistel kasutatakse järgmisi sümboleid.

	Numbrid viitavad vastavatele joonistele kasutusjuhendi juhendi alguses.
	Numbrid joonistel tähistavad tähtsaid toiminguid või toimingute jaoks tähtsaid detaile. Tekstis tõstetakse need toimingud või detailid vastava numbriga abil esile, näiteks <b>(3)</b> .
	Positsiooninumbreid kasutatakse joonisel <b>Ülevaade</b> ja need viitavad selgituste numbritele <b>toote ülevaates</b> .
	See märk näitab, et toote käsitlemisel tuleb olla eriti tähelepanelik.

#### Tootepõhised sümbolid

##### Käsumärgid

Kasutatakse järgmisi käsumärke:

	Kandke kaitseprille
	Kandke kaitsekiivrit
	Kandke kõrvaklappe
	Kandke kaitsekindaid
	Kandke turvajalaseid
	Kandke kergeid respiraatorit

#### Tootele märgitud sümbolid

Tootel kasutatakse järgmisi sümboleid:

	Analüüsiandmed
	Puurimise alustamise režiim
	Nimipöörete arv tühikäigul
	Vahelduvpinge
	Läbimõõt
	Kraanaga transportimine keelatud!
	Bluetooth (lisavarustus)
	Lukustus avatud
	Lukustus suletud
	Seade toetab andmete traadita ülekandmine, kes ühildatav iOS- ja Android-Plattformen.



## Infosiidid

### Puuristatiivil, alusplaadil või teemantrellil

	<p><b>Statiivil ja vaakumalusplaadil</b></p> <p><b>Joonise ülemine pool:</b> Horisontaalsel puurimisel tuleb statiivi kinnitamiseks kasutada lisaks vaakumile ka muid kinnitusvahendeid.</p> <p><b>Joonise alumine pool:</b> Ilma lisakinnitusega vaakumkinnituse korral ei tohi ülespoole puurida.</p>
	<p><b>Teemantrelli küljes</b></p> <p>Ülespoole märgpuurimisel on kohustuslik kasutada veekogumissüsteemi, millega on ühendatud tolmu- ja veeimur.</p>
	<p><b>Teemantrelli küljes</b></p> <p>Toode on varustatud Bluetoothiga (lisavarustus).</p>

## Ohutus

### Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

**⚠️ HOIATUS!** Lugege kõiki selle elektrilise tööriista juurde kuuluvaid ohutusjuhiseid, nõuandeid, jooniseid ja tehnilisi andmeid! Järgmiste juhiste eiramise tagajärg võib olla elektrilööök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

**Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edaspidiseks kasutamiseks alles.**

Ohutusjuhistes kasutatud mõiste "elektriline tööriist" käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade või akutoitega (toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

### Ohutus töökohal

- ▶ Hoidke oma töökoht puhas ja valgustage seda korralikult. Korrastamata ja valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu. Elektrilistest tööriistadest lööb sädeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.
- ▶ Hoidke lapsed ja kõik teised töökohast eemal, kui kasutate elektrilist tööriista! Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

### Elektriohutus

- ▶ Elektrilise tööriista pistik peab sobima pistikupesasse. Pistiku juures ei tohi teha mingeid muudatusi. Kaitsemaandusega seadmete puhul ei tohi kasutada adapterpistikuid. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögiohtu.
- ▶ Vältige keha kontakti maandatud pindadega (nt toru, radiaator, pliit, külmik). Kui teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest. Kui elektrilise tööriista sisemusse satub vett, suurendab see elektrilöögiohtu.



- ▶ **Ärge kasutage ühenduskaablit elektrilise tööriista kandmiseks, riputamiseks ega pistiku stepslist väljatõmbamiseks!** Hoidke ühenduskaablit eemal kuumusest, õlidest, teravatest servadest ja liikuvatest osadest. Kahjustatud või keerdu ühenduskaablid suurendavad elektrilöögiohtu.
- ▶ **Kui töotate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida tohib kasutada ka välitingimustes.** Välitingimustes sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögiohtu.
- ▶ **Kui seadmega töötamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolu kaitselüliti.** Rikkevoolu kaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögiohtu.

#### Inimeste ohutus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ja toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult.** Ärge töötage elektrilise tööriistaga, kui olete väsinud või alkoholi, narkootikumide või ravimite mõju all! Hetkeline tähelepanematus elektrilise tööriista kasutamisel võib põhjustada raskeid kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ **Kandke isiklikke kaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isiklike kaitsevahendite, nt tolmu maski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine (sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala) vähendab vigastusohu.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist!** Enne elektrilise tööriista ühendamist vooluvõrku ja/või elektrilise tööriista aku paigaldamist, tööriista ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud! Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud tööriista, võib juhtuda õnnetus.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest seade- ja mutrivõtmed.** Elektrilise tööriista pöörleva osa küljes olev seade- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist tööasendit!** Võtke stabiilne tööasend ja säilitage alati tasakaal. Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust.** Ärge kandke lai riideid ega ehteid! Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal. Lotendavad riided, ehted ja pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui elektrilise tööriista külge on võimalik paigaldada tolmu eemaldus- ja kogumisseadiseid, veenduge, et need on tööriistaga ühendatud ja et neid kasutatakse nõuetekohaselt.** Tolmu eemaldusseadiseid kasutamine võib vähendada tolmuist tingitud ohte.
- ▶ **Ärge laske tekkida petlikul turvatundel ega eirake elektrilise tööriista ohutusreeglid isegi siis, kui olete pärast paljukordset kasutamist elektrilise tööriistaga harjunud.** Tähelepanematu käsitsemine võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

#### Elektrilise tööriista kasutamine ja käsitsemine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle!** Kasutage konkreetses tööks sobivat elektrilist tööriista. See töötab ettenähtud jõudluspiirides tõhusamalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis!** Elektriline tööriist, mida ei saa enam lülitsit korralikult sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb viia parandusse.
- ▶ **Tõmmake enne seadme mis tahes seadetöid, tarvikute vahetamist ja seadme hoieülevaetust pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage ära võetav aku.** See ettevaatusabinõu hoiab ära seadme soovimatu käivitumise.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilist tööriista lastele kättesaamatus kohas.** Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadme tööpõhimõtet ei tunne või ei ole lugenud käesolevaid kasutusjuhendeid. Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hooldage elektrilisi tööriista ja tarvikuid korralikult.** Kontrollige, kas liikuvad osad töötavad veatult ega kiilu kiini. Veenduge, et seadme osad ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud osad enne seadme kasutamist parandada. Ebapiisavalt hooldatud elektrilised tööriistad põhjustavad õnnetusi.
- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hästi hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiiluvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, tarvikuid ja lisatarvikuid vastavalt nende juhistele.** Arvestage seejuures töötingimuste ja tehtava töö iseloomuga. Elektrilise tööriista kasutamine otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud, võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- ▶ **Käepidemed ja haardepinnad peavad olema kuivad, puhtad ning vabad õlist ja rasvast.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei võimalda elektrilist tööriista ootamatutes olukordades kindlalt käitseda ega kontrollida.

#### Hooldus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii on tagatud elektrilise tööriista ohutu töö.

#### Ohutusnõuded puurtrellide kasutamisel

##### Ohutusnõuded kõikide tööde puhul

- ▶ **Kasutage lisakäepidet.** Kontrolli kaotus seadme üle võib põhjustada kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ **Hoidke elektrilist tööriista käepideme isoleeritud pinnast, kui teete töid, kus tarvik võib tabada varjatuid elektrijuhtmeid või omaenda toitejuhet.** Kokkupuude pingestatud elektrijuhtmega võib seada pinge alla ka seadme metalldetailid ja põhjustada elektrilöögi.

##### Ohutusnõuded pikkade puuride kasutamisel

- ▶ **Ärge töötage mingil juhul kõrgemal pöoretel, kui puuri jaoks maksimaalselt lubatud pöorete arv.** Kõrgemal pöoretel võib puur veidi painduda, kui puuril on võimalik toorikus ilma kokkupuuteta vabalt pöörelda, ning tagajärjeks võivad olla kehavigastused ja varaline kahju.
- ▶ **Alustage puurimist alati madalatel pöoretel ja veenduge, et puur puutub toorikuga kokku.** Kõrgemal pöoretel võib puur veidi painduda, kui puuril on võimalik toorikus ilma kokkupuuteta vabalt pöörelda, ning tagajärjeks võivad olla kehavigastused ja varaline kahju.
- ▶ **Ärge rakendage liigset survet ning rakendage survet üksnes puuri suhtes pikisuunas.** Puurid võivad painduda ja seetõttu murduda või tuua kaasa kontrolli kaotuse ning kehavigastuste ja varalise kahju tekke.

##### Ohutusnõuded teemantpuurmasinate kasutamisel

- ▶ **Kui teete puurimistöid, mille juures on vaja kasutada vett, juhtige vesi tööpiirkonnast ära või kasutage vedeliku kokkukogumise vahendit.** Sellised ohutusmeetsed hoiavad tööpiirkonna kuivana ja vähendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui teete töid, mille puhul võib lõiketarviku tabada varjatud elektrijuhtmeid või seadme enda toitejuhet, hoidke seadet käepideme isoleeritud pinnast.** Lõiketarviku kokkupuude pingestatud elektrijuhtmega võib seada pinge alla ka elektritööriista metallosad ja põhjustada elektrilöögi.



- ▶ **Kasutage teemantpuurimis ajal kuulmiskaitsevahendeid!** Müra võib kahjustada kuulmist.
- ▶ **Kui tarvik kinni küllub, katkestage ettenähtud lõigatava tööriist välja.** Selgitage välja ja kõrvaldage kinnikülümise põhjus.
- ▶ **Kui tahate tööriistu sees olevat teemantpuurmasinat uuesti käivitada, kontrollige enne sisselülitamist, kas tarvik vabalt pöörleb.** Kui tarvik on kinni küllunud, siis ei pruugi see pöörleda ning võib põhjustada ülekoormuse või teemantpuurmasina lahitlemise tööriiku küljest.
- ▶ **Kui kinnitate puuristatiivi tüüblite ja kruvidega tööriiku külge, veenduge, et kasutatav kinnitus suudab masinat kasutamise ajal kindlalt paigal hoida.** Kui tööriik ei ole vastupidav või on poorne, võib tüübel välja tulla, mistõttu puuristatiiv tuleb tööriiku küljest lahti.
- ▶ **Kui kinnitate puuristatiivi tööriiku külge vaakumplaadiga, jälgige, et aluspind oleks sile ja puhas ega oleks poorne. Ärge kinnitage puuristatiivi lamineeritud pindade (nt põrandaplaadid ja komposiitmaterjalidest pinnakatted) külge.** Kui tööriiku pealispind ei ole sile, tasane ega piisavalt hästi kinnitatud, võib vaakumplaat tööriiku küljest lahti tulla.
- ▶ **Enne puurimist ja puurimise ajal veenduge, et alarõhk on piisav.** Kui alarõhk ei ole piisav, võib vaakumplaat tööriiku küljest lahti tulla.
- ▶ **Ärge kunagi tehke puurimistööd pea kohal ja ärge puurige läbi seina, kui masin on kinnitatud ainult vaakumplaadiga!** Kui vaakum kaob, tuleb vaakumplaat tööriiku küljest lahti.
- ▶ **Kui puurite läbi seina või lae, veenduge, et teisel pool olevad inimesed ja tööpiirkonnad on kaitstud.** Kroonpuur võib ulatuda üle puuritava ava ja puursüdamik võib teisele poole välja kukkuda.
- ▶ **Kasutage pea kohal tehtavatel puurimistöodel alati kasutusjuhendis määratud vedeliku kokkukogumise vahendit. Jälgige, et tööriista ei satuks vett.** Kui elektrilise tööriista sisemusse satub vett, siis elektrilöögi oht suureneb.

#### Täiendavad ohutusnõuded

##### Inimeste turvalisus

- ▶ Toodet ei tohi muuta ega ümber ehitada.
- ▶ Toodet ei ole ette nähtud kasutamiseks füüsiliselt nõrkadele, väljaõppeta inimestele.
- ▶ Veenduge, et külgkäepide on paigaldatud õigesti ja kinnitatud nõuetekohaselt. Hoidke toodet alati mõlema käega selleks ettenähtud käepidemetest. Tootel on kasutuseesmärgist sõltuvalt suur pöördemoment. Hoidke külgkäepidemest kinni võimalikult kaugest välisasendist.
- ▶ Ärge kunagi kasutage käsirežiimi lukustust.
- ▶ Enne kasutamist toetage elektriline tööriist kindlale aluspinnale. See elektriline tööriist tekitab suure pöördemomendi. Kui elektrilist tööriista töötamise ajal korralikult ei toestata, võib kasutaja kaotada seadme üle kontrolli, saada kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ Vältige kokkupuudet seadme pöörlevate osadega. Lülitage seade sisse alles tööalas. Kokkupuude seadme pöörlevate osadega, eelkõige pöörlevate otsakutega, võib põhjustada vigastusi.
- ▶ Vältige puurmuda sattumist nahale.
- ▶ Piisisaldusega värvide, teatavat liiki puidu, betooni/müüritise/kvartsisaldusega kivi, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist. Kokkupuude tolmuga või tolmuga sissehingamine võib põhjustada kasutajal või läheduses viibijatel allergiilist reaktsiooni ja/või hingamisteede kahjustusi. Teatav tolm (nt tamme- või pöögitolm) on vähki tekitav, eelkõige koosmõjus puidu töötlemise lisainetega (kromaat, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavate materjalide töötlemine on lubatud vaid vastava kvalifikatsiooniga isikutel. Kasutage võimalikult tõhusat tolmuimejat. Kasutage HILTI soovitatud mobiilset tolmuimeajat, mis on ette nähtud puidu- ja/või mineraaltolmu eemaldamiseks ja mis ühildub selle tööriistaga. Tagage töökohta hea ventilatsioon. Soovitame kanda vastava tolmuga sobivat respiraatorit. Järgige kasutusriigis materjalide töötlemisele kehtivaid eeskirju.
- ▶ Teemantrell ja kroon on rasked. Kehaosa võivad muljuda saada. Kasutaja ja läheduses viibivad isikud peavad kandma seadme kasutamise ajal sobivaid kaitseprille, kaitsekiivrit, kõrvaklappe, kaitsekindaid ja turvajalaseid.
- ▶ Töötamisel tehke pause, lõdvestusharjutusi ja liigutage sõrmi, et parandada sõrmede verevarustust.
- ▶ Läbistustööde korral eraldage ohutuspiiretega ka tööala taha jääv ala. Tööriist eralduvad detailid võivad välja paiskuda ja/või maha kukkuda ning kõrvalseisjad vigastada.
- ▶ Kasutage kaitseprille, kaitsekindaid ja kergest respiraatorit, kui te ei kasuta tolmueemaldust. Materjalist eralduvad killud võivad tekitada keha- ja silmavigastusi.
- ▶ Puurkroonid ja tsentreerimisabi võivad hõõrdumisest tekkiva kuumuse tõttu eelkõige kuivpuurimisel töötamise käigus kuumeneda. Kandke kaitsekindaid, kui eemaldate puurkroone või tsentreerimisabi.

##### Elektritööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ Veenduge, et seade on puuristatiivile õigesti kinnitatud.
- ▶ Veenduge, et statiivile on alati paigaldatud lõpupiirik, vastasel juhul ohutust tagav lõpupiirdefunktsioon ei toimi.
- ▶ Veenduge, et tööriistadel on seadmega ühilduv kinnitussüsteem ja et tööriistad oleks kinnitatud tööriistahoidikusse nõuetekohaselt.
- ▶ Juhtivate töötamise ajal toitekaabel, pikendusjuhe ja vajaduse korral ka imivoolik alati selja taha seadmest eemale. Nii vähendate kukkumisohtu, mis on tingitud juhtmete ja vooliku otsa kornimisest.
- ▶ Ärge kasutage kahjustunud kaableid ega voolikuid.
- ▶ Asetage tugirakis tugevale, siledale horisontaalsele aluspinnale. Kui tugirakis paigast nihkub või kõigub, siis ei ole võimalik tööriista ühtlaselt ega ohutult juhtida.
- ▶ Kontrollige üle aluspind. Kare pind võib kinnitusjõudu vähendada. Komposiitmaterjal võib töötamise ajal lahti tulla.
- ▶ Ärge koormake tugirakist üle ega kasutage seda ronisvahendi ega tellinguna. Tugirakise ülekoormamise või sellel seisemise tõttu liigub rakise raskuse üles ja rakis kukub ümber.
- ▶ Asetage teemantrell tööpauaside ajal tugevale aluspinnale. Oodake, kuni teemantrell on seiskunud, enne kui selle käest panete.
- ▶ Katkestage teemantrelli võrguühendus, enne kui asute eemaldama puursüdamikku või vahetama otsakuid.

##### Elektriohutus

- ▶ Ärge kasutage mitme pesaga pikendusjuhet ega samaaegselt mitut tööriista.
- ▶ Seadet tohib kasutada üksnes maandusjuhtme ja piisava dimensioneerimisega võrkudes.
- ▶ Enne tööle asumist kontrollige metallotsijaga tööala varjatud elektrijuhtmete, gaasi- või veeurude suhtes. Seadme metallist välisosad võivad olla pingestatud, kui olete nt kogemata toitekaablit kahjustanud. Sellega kaasneb väga tõsine elektrilöögioht.
- ▶ Veenduge, et toitejuhe ei saa kelgu etteandl viga.
- ▶ Ärge käitage tööriista kunagi ilma tarnekomplektis oleva PRCD-ta (ega PRCD-ta tooteid mitte kunagi ilma eraldustrafota). Kontrollige PRCD-d enne iga kasutuskorda.



- ▶ Kontrollilge regulaarselt masina toitejuhet. Kui see on kahjustatud, laske see elektrikul välja vahetada. Kui elektritööriista toitejuhe on kahjustatud, tuleb see asendada kindlat tüüpi heakskiidetud toitejuhtmega, mis on saadaval müügiesindustes. Kontrollilge regulaarselt pikendusjuhtmeid, kahjustuste korral vahetage need välja. Ärge katsuge toitejuhet, mis on töö ajal kahjustada saanud. Tõmmake masina toitepistik pistikupesast välja. Kahjustatud toite- ja pikendusjuhtmed tekitavad elektrilöögiohtu.
- ▶ Ärge käitage kunagi seadet, kui see on määratud või märg. Seadme pinnale kinnitunud tolmu ja niiskuse tõttu ei püsi seade hästi käes ning ebasoodsatel tingimustel võib tekkida elektrilöök. Toimetage määratud seadmed (eelkõige siis, kui töötlete sageli hea elektrijuhtivusega materjale) **Hilti** teenindusse regulaarkontrolli.
- ▶ Kallutage teemantrelli, et tühjendada täidetud puurkroon. Tagage, et teemantrelli ei sattuks vett.

### Töökoht

- ▶ Kooskõlastage puurimistööd töödejuhataja või projektijuhiga. Praod kandvates seintes ja teistes konstruktsioonides võivad avaldada mõju staatikale, eriti armatuurräua või kandelementide lõikamisel.
- ▶ Kui puuristatiiv ei ole kinnitatud nõuetekohaselt, siis viige puuristatiivile kinnitatud teemantrelli alati täiesti alla, et vältida ümbervajumist.
- ▶ Hoidke toite- ja pikendusjuhe, imi- ja vaakumvoolik seadme pöörlevatest osadest eemal.
- ▶ Ülespoole märgpuurimisel on kohustuslik kasutada veekogumissüsteemi, millega on ühendatud tolmu- ja veemür.
- ▶ Pea kohal töötamisel on vaakumkinnituse tegemine ilma lisakinnituseeta keelatud.
- ▶ Puuristatiivi ei tohi horisontaalpuurivate puurimisel kasutada ilma lisakinnituseeta.
- ▶ Käsijuhtimisega režiimil hoidke teemantrellil alati ühe käega sisse-väljalülitist kinni.
- ▶ Lülitage tööriist sisse alles siis, kui see on soovitud asendis.
- ▶ Kontrollilge, kas puidust aluspind sobib vaakumiga kinnitamiseks. Kahtluste korral kasutage alati puidukruvi või kruvispindliga kinnitamist.

### Kirjeldus

#### Seadme osad ja juhtelemendid

##### Teemantrell DD 150-U 1

①	Padrunotsak	⑫	Loputus-/imipea
②	Reduktor	⑬	Süsiharjade kate
③	Mootor	⑭	Sisse-väljalülit
④	Püsirežiimi lukustus	⑮	Toitejuhe koos PRCD-ga
⑤	Multifunktsionaalne ekraan	⑯	Tüübisilt
⑥	Käepide	⑰	Liideseplaat
⑦	Juhtnupp  (analüüsiandmed)	⑱	Veeregulaator
⑧	Juhtnupp  (puurimise alustamise režiim)	⑲	Veevarustuse liitmik
⑨	Reduktiori lüliti	⑳	Tolmueemaldusliitmik
⑩	Lisakäepide	㉑	Lukustuskrugi (loputus-/imipea)
⑪	Vee läbivoolu näidik		

##### Statiiv DD-ST 150-U CTL 2

㉒	Sammas	㉓	Kelk
㉓	Käepide	㉔	Vastuvõtuliides AF-CA
㉔	Juhtmeheidik	㉕	Piirdekrugi
㉕	Lukustuspoldid	㉖	Kelgu lõtku reguleerkruid (2x)
㉖	Sügavuspiirik	㉗	Kelgu lukk
㉗	Puuraugu keskpunkti näidik	㉘	Nivelleerimiskruvid (4x)
㉘	Vaakumühendus	㉙	Alusplaat
㉙	Nivelleerimisnäit	㉚	Vaakumtihend
㉚	Manomeeter	㉛	Reguleerimishoob
㉛	Vaakumi õhutusventiil		

##### Tarvikud (lisavarustus) 3

④①	Käsiratas	④⑨	Ekstsentrik
④②	Hoob	④⑩	Seadme liitmik
④③	Veermik	④⑪	Kinnituskrugi
④④	Kruvispindel	④⑫	Sügavuspiirik
④⑤	Samba pöördetail	④⑬	Puurimispesa adapter
④⑥	Vaakumalustald	④⑭	Rõngastihend
④⑦	Veekoguri hoidik	④⑮	Puuripesa
④⑧	Veekogumisanum		



## Nõuetekohane kasutamine

Kirjeldatav toode on elektriline teemantrell. Seade on mõeldud käsijuhtimisega märg- ja kuivpuurimiseks, statiivil märgpuurimisega läbistussavade tegemiseks ja/või (armeeritud) mineraalsetesse aluspindadesse umbavade tegemiseks.

- Seadet võib kasutada vaid siis, kui vooluvõrgu pinge ja sagedus ühtib seadme tüübisildil näidatud võrgupinge ja sagedusega.
- See toode on projekteeritud koos spetsiaalsete puurkroonidega kuivpuurimiseks puidus.

## Bluetooth®

Tootel on Bluetooth.

Bluetooth on juhtmevaba andmesideühendus kahe vahetus läheduses asuva Bluetooth-võimelise toote vahel, mis suhtlevad omavahel. Stabiilse Bluetooth-ühenduse saamiseks peab kahe ühendatud seadme vahel olema otsenähtavus.

## Selle toote Bluetooth-funktsioonid

Üksikasjalikud Bluetooth-funktsioonid sisalduvad kõrgeühendatud seadme kasutusjuhendis.

- Külgeühendatud **Hilti** seadmete hooldus- ja olekunäidud teemantpuurmasina ekraanile.
- Ühendus mobiilse lõppseadmega **Hilti ON!Track 3** äpi abil hooldusfunktsioonide ja tootepõhiste analüüsianemete edastuseks.

## Bluetoothi sisselülitamine või väljalülitamine



**Hilti** tooted edastatakse väljalülitatud Bluetooth-iga. Esmasel kasutuselevõtul lülitub Bluetooth automaatselt sisse.

- Väljalülitamiseks vajutage ja hoidke samaaegselt vähemalt 10 sekundit vajutatuna nuppe ja .
- Sisselülitamiseks vajutage samaaegselt nuppudele ja .

## Seadmete ühendamine

Ühendamine Bluetooth-toega **Hilti** seadmega jääb püsima seni, kuni teemantpuurmasin ühendatakse mõne teise sama tüüpi **Hilti** seadmega või kuni Bluetooth välja lülitatakse. Ühendus jääb püsima ka pärast seadmete sisse- või väljalülitamist ning ühendatud seadmed loovad automaatselt uue ühenduse.

- Bluetooth-toega **Hilti** seadmega või mobiilse lõppseadmega ühendamiseks vajutage ajal, mil Bluetooth on sisse lülitatud, ühekorraga nuppudele ja .



Aeg Bluetooth-toega **Hilti** seadmega ühendamiseks on 2 minutit. 2 minuti pärast ühenduse loomine katkeb.






## Litsents

Sõnamärk **Bluetooth®** ja logo **Bluetooth SIG, Inc.** on registreeritud kaubamärgid, mida tohib **Hilti** kasutada litsentsi alusel.












## Teemantpuurmasina multifunktsionaalse ekraani näidikute sümbolid ja selgitused

Järgmiste näitude kuvamiseks peab teemantpuurmasin olema kasutusvalmis (vooluvõrku ühendatud ja PRCD sisse lülitatud).






























Näidud võivad erineda käiguvaliku ja kasutusviisi poolest.

<p>Avaekraan</p> 	<p>Avaekraan kuvatakse siis, kui teemantrell on vooluvõrku ühendatud. Avaekraanil kuvatakse Bluetoothi olek, teemantrelli isikustatud nimetus ja seerianumber.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaekraanil kuvatav tootenimetus saab muuta <b>Hilti ON!Track 3</b> äpist (eelseadistus: 'Your name here').</li> </ul>
<p>Vesilood</p> 	<p>Teemantpuurmasin ei ole sisse lülitatud. See näit aitab süsteemi nivelleerida ning trellistatiivi kaldu puurimise korral joondada. Kuvatakse teemantpuurmasina joondust sümbolitega ja kraadides.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nurgatäpsus toatemperatuuril: <math>\pm 2^\circ</math></li> </ul>
<p>Käigunäit</p> 	<p>Teemantrell töötab tühikäigul. See näit võimaldab veenduda, et sisselülitatud käik sobib kasutatavale teemantkroonpuurile. Ülal vasakul kuvatakse sisselülitatud käiku ja keskel selle käigu jaoks soovitatavat kroonpuuri läbimõõtu millimeetrites ja tollides.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puurkrooni soovituslik läbimõõduvahemik varieerub vastavalt sellele, kas seadet kasutatakse käsijuhtimisega või statiivil.</li> </ul>
<p>Käsirežiim</p> 	<p>Püsirežiimi lukustus on inaktiveeritud. Seade on käsirežiimil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Näit kustub mõne sekundi pärast automaatselt.</li> </ul>
<p>Statiivirežiim</p> 	<p>Püsirežiimi lukustus on aktiveeritud. Seade on statiivirežiimil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Näit kustub mõne sekundi pärast automaatselt.</li> </ul>















 <p>Puurimise alustamise režiim aktiveeritud</p>	<p>Teemantpuurmasin on välja lülitatud või tühikäigul. Funktsioon võimaldab puurida suurema läbimõõduga puurkrooniga ilma vibratsioonita. Vajutades veel kord nupule , saab funktsiooni igal ajal inaktiveerida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näit kustub mõne sekundi pärast automaatselt.</li> </ul>
 <p>Puurimise alustamise režiimi järelejäänud aeg</p>	<p>Teemantrell puurib ja puurimise alustamise režiim on aktiveeritud. Näidik kuvab teemanttrelli automaatse väljalülituseni järelejäänud tööaega.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Teemanttrelli kaitseks lülitub puurimise alustamise režiim max 2 minuti pärast automaatselt välja. Näit kustub mõne sekundi pärast automaatselt.</li> </ul>
 <p>Puurimise alustamise režiim inaktiveeritud</p>	<p>Puurimise alustamise režiim inaktiveeriti. Teemantpuurmasina pöörete arv ja võimsus hakkavad kasvama ning puurimist saab jätkata.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näit kustub mõne sekundi pärast automaatselt.</li> </ul>
 <p>Puurimise alustamise režiimi ei saa aktiveerida</p>	<p>Teemantpuurmasin puurib. Puurimise alustamise režiimi aktiveerimise nupule vajutati ajal, mil teemantpuurmasin oli koormuse all või töötab jahutusrežiimil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näit kustub mõne sekundi pärast automaatselt.</li> </ul>
 <p>Puurimisvõimsuse näidik: survejõud liiga väike</p>	<p>Teemantpuurmasin puurib ja puurimise alustamise režiim <b>ei ole</b> aktiveeritud. See näit võimaldab veenduda, et teemantpuurmasinat käitatakse optimaalsel töörežiimil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Taustavärv: kollane.</li> <li>Survejõud on liiga väike. Suurendage avaldatavat survet.</li> </ul>
 <p>Puurimisvõimsuse näidik: survejõud on optimaalne</p>	<p>Teemantpuurmasin puurib ja puurimise alustamise režiim <b>ei ole</b> aktiveeritud. See näit võimaldab veenduda, et teemantpuurmasinat käitatakse optimaalsel töörežiimil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Taustavärv: roheline.</li> <li>Survejõud on optimaalne.</li> </ul>
 <p>Lubatud nimivool on ületatud</p>	<p>Teemantrell puurib ja puurimise alustamise režiim <b>ei ole</b> aktiveeritud. Nimivool on ületanud 20 A piiri.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Survejõud on liiga suur. Vähendage survejõudu.</li> </ul>
 <p>Puurimisvõimsuse näidik: survejõud on liiga suur</p>	<p>Teemantpuurmasin puurib ja puurimise alustamise režiim <b>ei ole</b> aktiveeritud. See näit võimaldab veenduda, et teemantpuurmasinat käitatakse optimaalsel töörežiimil.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Taustavärv: punane.</li> <li>Survejõud on liiga suur. Vähendage survejõudu.</li> </ul>
 <p>Juhiste olekuriba</p>	<p>Olekuriba kuvab erinevaid juhiseid seadme hetkeoleku kohta, nt sisestatud käik või aktiveeritud puurimise alustamise režiim.</p>
 <p>Hoiatuste olekuriba</p>	<p>Olekuriba kuvab erinevaid hoiatusi seadme hetkeoleku kohta, mis ei põhjusta teemantpuurmasina kohest seiskumist.</p>



 <p>Bluetooth SISSE</p>	<p>Bluetooth on algseadistuses aktiveeritud.</p> <p>Bluetooth-funktsiooni väljalülitamiseks vajutage ja hoidke väljalülitatud mootoriga 10 sekundit samaaegselt vajutatuna nuppe  ja .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näit kustub mõne sekundi pärast automaatselt.</li> </ul>
 <p>Bluetooth VÄLJAS</p>	<p>Bluetooth on inaktiveeritud. Teemantpuurmasin ei saa ühendada teiste seadmete ega tarvikutega.</p> <p>Bluetooth-funktsiooni sisselülitamiseks vajutage väljalülitatud mootoriga samaaegselt nuppe  ja .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näit kustub mõne sekundi pärast automaatselt.</li> </ul>
 <p>Ühenduse loomine</p>	<p>Teemantpuurmasin on teiste seadmete või tarvikutega ühendamiseks valmis.</p> <p>Ühenduse loomise käivitamiseks vajutage ja hoidke samaaegselt vähemalt 1 sekundit all nuppe  ja .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ajapilu teise seadmega ühendamiseks kestab 2 minutit. 2 minuti pärast ühenduse loomine katkeeb.</li> </ul> <p>Mõne teise seadme või tarviku teemantpuurmasinaga sidumine püsib nii kaua, kuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Teemantpuurmasin ühendatakse mõne teise sama seadme või tarvikuga.</li> <li>Bluetooth lülitatakse välja.</li> </ul>
 <p>Ühendus katkenud</p>	<p>Püsiv Bluetoothi ühendus seadme või tarvikuga katkes.</p>
 <p>Tööaja analüüs</p>	<p>Näidik kuvab üleval puurimisaja (teemantpuurmasin puurimisrežiimil) ja all teemantpuurmasina töötunnid (teemantpuurmasin sisse lülitatud) tundides, minutites ja sekundites.</p> <p>Puurimisaja ja teiste analüüsiandmete lähtestamiseks vajutage paariks sekundiks nupule .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näit kustub mõne sekundi pärast automaatselt või kui vajutada nupule .</li> <li>Vajutades uuesti nupule , kuvatakse järgmised analüüsiandmed.</li> </ul>
 <p>Kasutaja tegevuse analüüs</p>	<p>See näidik kuvab survejõu väärtuse ja puurimisaja %. Sellega saab parendada kasutaja töökäitumist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näit kustub mõne sekundi pärast automaatselt või kui vajutada nupule .</li> <li>Vajutades uuesti nupule , kuvatakse järgmised analüüsiandmed.</li> </ul>
 <p>Puurimissuuna analüüs</p>	<p>See näit kuvab puurimissuuna analüüsiäärtuse %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näit kustub mõne sekundi pärast automaatselt või kui vajutada nupule .</li> <li>Vajutades uuesti nupule , kuvatakse järgmised analüüsiandmed.</li> </ul>
 <p>Käiguvaliku analüüs</p>	<p>See näidik kuvab vastava käigu kasutuskestuse analüüsiäärtuse %. Nool osutab alati suurima kasutusmääraga käigu peale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näit kustub mõne sekundi pärast automaatselt või kui vajutada nupule .</li> <li>Vajutades uuesti nupule , kuvatakse järgmised analüüsiandmed.</li> </ul>
 <p>Kasutusanalüüs</p>	<p>See näidik kuvab teemanttrelli kasutuse käsirežiimi ja statiivirežiimi %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näit kustub mõne sekundi pärast automaatselt või kui vajutada nupule .</li> <li>Vajutades uuesti nupule , kuvatakse järgmised analüüsiandmed.</li> </ul>
 <p>Ühendatud seadmed</p>	<p>See näidik kuvab ülevalte kõikidest teemantpuurmasinaga ühendatud seadmetest ja tarviketest.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näit kustub mõne sekundi pärast automaatselt või kui vajutada nupule .</li> <li>Vajutades uuesti nupule , kuvatakse järgmised analüüsiandmed.</li> </ul>



 <p>Ühenduse loomise käivitamine</p>	<p>Käivitage ühenduse loomine kõigepealt teemantpuurmasinal ja seejärel ühendataval seadmel või tarvikul.</p> <p>Ühenduse loomise käivitamiseks vajutage ja hoidke samaaegselt vähemalt 1 sekundit all nuppe  ja .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näit kustub mõne sekundi pärast automaatselt või kui vajutate nupule .</li> <li>Vajutades uuesti nupule , kuvatakse järgmised analüüsandmed.</li> </ul>
 <p>Käigulüliti ei ole lukustusse fikseerunud</p>	<p>Käigulüliti asub vaheasendis või ei ole korrektselt riivistunud.</p> <p>Vajutage käigulülitit, kuni see on täielikult riivistunud.</p>
 <p>Taaskäivitustõkis</p>	<p>Seade on puurimise alustamise režiimil töötanud lubatust kauem; võrguhäire; teemantrell on ülekoormatud; liiga kõrge temperatuur, vesi mootoris või jahutuskäik lõppenud.</p>
 <p>Võrgutõrge (alapinge)</p>	<p>Vooluvõrgus on tekkinud alapinge. Alapinge korral ei saa käitada teemantpuurmasinat täisvõimsusel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näit kustub mõne sekundi pärast automaatselt.</li> </ul>
 <p>Liiga kõrge temperatuur</p>	<p>Teemantpuurmasin on ülekuumenenud, lülitus välja või on jahutusrežiimil. Näidik kuvab järelejäänud jahutusaega. Kui teemantpuurmasin on pärast aja lõppemist veel liiga kuum, arvestatakse järelejäänud aega algusest peale.</p>
 <p>Süsiharjade vahetamiseni järelejäänud aeg</p>	<p>Teemantpuurmasina mootor töötab ja süsiharjade kulumispiir on peaaegu käes. Näidik kuvab järelejäänud aega hetkeni, mil süsiharjad tuleb välja vahetada. Teemantpuurmasina automaatse väljalülitumiseni jäänud aega kuvatakse tundides ja minutites.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näit kustub mõne sekundi pärast automaatselt.</li> </ul>
 <p>Hooldusnäit</p>	<p>Süsiharjad on kulunud ja tuleb välja vahetada.</p>
 <p>Sissetöötamisaeg pärast süsiharjade vahetamist</p>	<p>Teemantpuurmasina mootor töötab. Süsiharjad vahetati välja ja neid tuleb veel vähemalt 1 minuti jooksul ilma katkestusteta tühikäigul käitada, et tagada optimaalne kasutusiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Näidik kuvab järelejäänud aega kuni sissetöötamise lõpuni.</li> </ul>

#### Tarnekomplekt

teemantrell, kasutusjuhend, kohver.

Muud süsteemitooted leiate müügiesindusest **Hilti Store** või veebisaidilt: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### Tarvikud ja varuosad

##### Varuosad

Artikli number	Tähistus
51279	Voolikuliitmik
2006843	Süsiharjad 220-240 V
2212483	Süsiharjad 100-127 V



2204400

**Tehnilised andmed**
**Teemantrell**

Andmed niipinge, nimivoolu, sageduse ja/või nimivõimsuse kohta leiata kasutusriigi jaoks väljatöötatud andmeplaadilt.

Generaatori või transformatori kasutamisel peab selle väljundvõimsus olema vähemalt kaks korda suurem kui seadme andmeplaadile märgitud nimivõimsus. Transformaatori või generaatori tööpinge peab olema kogu aeg vahemikus +5% ja -15% seadme niipingest.

	<b>DD 150-U</b>
<b>Tootepõlvkond</b>	03
<b>Kaal vastavalt EPTA Procedure-01</b>	8,4 kg
<b>Puuristatiivi kaal koos kombialusplaadi ja kelguga</b>	13,3 kg
<b>Lubatud veesurve</b>	≤ 6 bar
<b>Tüübli alusplaadi tähise ideaalne kaugus puuri keskkohast</b>	267 mm
<b>Vaakum-alusplaadi tähise ideaalne kaugus puuri keskkohast</b>	292 mm
<b>Märgistuse ideaalne kaugus puurimiskeskpunktist kombineeritud alusplaadil</b>	292 mm
<b>Puurimissügavus</b>	450 mm

**Bluetooth**

<b>Sagedusriba</b>	2 400 MHz ... 2 483 MHz
<b>Maksimaalne kiiratud saatevõimsus</b>	10 dBm

**Töötamine vaakum-alustalaga**

<b>Minimaalne alarõhk</b>	0,65 bar
<b>Südamikpuuri tööriistaotsaku max läbimõõt</b>	162 mm

**Puurkroonide läbimõõdud**

	<b>1. käik</b>	<b>2. käik</b>	<b>3. käik</b>
<b>Ø puurikroonid (statiivil juhitud, märgpuurimine)</b>	102 mm ... 162 mm	28 mm ... 87 mm	12 mm ... 25 mm
<b>Ø puurkroonid (käsijuhtimisega)</b>	121 mm ... 162 mm	41 mm ... 112 mm	8 mm ... 37 mm
<b>Ø puurkroonid (käsijuhtimisega kuivpuurkroonid PCD-ga)</b>	52 mm ... 162 mm	•/•	•/•

**Teave müra ja vibratsiooni kohta**

Käesolevas juhendis märgitud helirõhu- ja vibratsioonitase on mõõdetud standarditud mõõtemetodil ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni- ja mürataseme esialgseks hindamiseks.

Toodud näitajad iseloomustavad elektrilise tööriista põhilisi ettenähtud töid. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muul otstarbel, teiste tarvikutega või kui tööriista on ebapiisavalt hooldatud, võivad näitajad käesolevas juhendis toodud näitajatest kõrvale kalduda. See võib vibratsiooni- ja mürataset töötamise koguperioodil tunduvalt suurendada.

Müra- ja vibratsioonitaseme täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil elektriline tööriist oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib vibratsiooni- ja mürataset töötamise koguperioodil tunduvalt vähendada.

Kasutaja kaitseks müra ja/või vibratsiooni eest võtke tarvitusele täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks: hooldage elektrilist tööriista ja tarvikuid korralikult, hoidke käed soojad, tagage süjuv töökorraldus.

Üksikasjalikku teavet standardite **EN 62841** siin kasutatud versioonide kohta leiata vastavusdeklaratsiooni koopialt 447.

**Mürainfo**

	<b>Manuaalne</b>	<b>Statiivil</b>
<b>Helivõimsustase (betooni puurimine) (L<sub>WA</sub>)</b>	109 dB(A)	105 dB(A)
<b>Helivõimsustaseme mõõtemääramatus (betooni puurimine) (K<sub>WA</sub>)</b>	4 dB(A)	3 dB(A)
<b>Helirõhutase (betooni puurimine) (L<sub>pA</sub>)</b>	101 dB(A)	89 dB(A)
<b>Helirõhutaseme mõõtemääramatus (betooni puurimine) (K<sub>pA</sub>)</b>	4 dB(A)	3 dB(A)
<b>Helirõhutase: Puurimine riskihtliimpuitu (L<sub>pA</sub>)</b>	93 dB(A)	90 dB(A)
<b>Ebakindel helirõhutase (puurimine riskihtliimpuitu) (K<sub>pA</sub>)</b>	4 dB(A)	4 dB(A)
<b>Helivõimsus: Puurimine riskihtliimpuitu (L<sub>WA</sub>)</b>	101 dB(A)	101 dB(A)
<b>Ebakindel helivõimsuse tase (puurimine riskihtliimpuitu) (K<sub>WA</sub>)</b>	4 dB(A)	4 dB(A)



**Vibratsiooniväärtused**

	Manuaalne
Betooni (märg)puurimine (a <sub>n,DD</sub> )	3,9 m/s <sup>2</sup>
Määramatus (betooni puurimine) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Tellise puurimine (müüritse käsijuhtimisega kuivpuurimine polükristalliliste teemantlõikekorpustega (PCD)) (a <sub>n,DD</sub> )	13,1 m/s <sup>2</sup>
Möötemääramatus (tellise puurimine koos PCDga) (K)	2,6 m/s <sup>2</sup>
Tellise puurimine (käsijuhtimisega kuivpuurkroonid müüritsele) (a <sub>n,DD</sub> )	6,7 m/s <sup>2</sup>
Möötemääramatus (tellise puurimine) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Puurimine riskihtliimpuitu (põhikäepidemel) ilma veepüüdmis- teemita (a <sub>n</sub> )	10 m/s <sup>2</sup>
Möötemääramatus (puurimine riskihtliimpuitu) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

**Töö ettevalmistamine**
**HOIATUS**

**Vigastusoh!** Kui statiiv on kinnitatud puudulikult, võib see hakata pöörlema või ümber kukkuda.

- ▶ Kinnitage statiiv enne teemantrelli kasutamist tüüblitega või vaakumplaadiga töödeldava aluspinna külge.
- ▶ Kasutage üksnes tüübleid, mis on konkreetse pinna jaoks ette nähtud ja järgige tüübli tootja paigaldusjuhiseid.
- ▶ Kasutage vaakumplaati vaid siis, kui olemasolev pind sobib statiivi vaakumkinnitusega kinnitamiseks.

**Statiivi kinnitamine ankruga 4**

1. Paigaldage aluspinnaga sobiv tüübel (Hilti laienev metalltüübel M12 või M16).

Kaugus alustallast 256

2. Krivige kinnitusspindel ankrusse.
3. Keerake kõik nivelleerimiskruvid nii palju lahti, kuni alusplaat on aluspinnaga kohakuti.
4. Paigutage trelli statiiv kinnitusspindli peale ja joondage statiiv.
5. Krivige kinnitusspindli mutter kinnitusspindlile, ent ärge seda kinni keerake.
6. Nivelleerige alusplaat 4 nivelleerimiskruviga.



Kõik nivelleerimiskruvid peavad tugevalt aluspinnale toetuma.

7. Keerake pingutus-spindlimutter sobiva harkvõtmega kinni.
8. Veenduge, et trelli statiiv on tugevasti kinnitatud.

**Kaugus alustallast**

Valige kaugus vastavalt kasutatavale alustallale.

Tüübli alusplaadi tähise ideaalne kaugus puuri keskkohast	267 mm
Märgistuse ideaalne kaugus puurimiskeskpunktist kombineeritud alusplaadil	292 mm

**Puuristatiivi kinnitamine vaakumiga 5**
**OHT**

**Teemantrelli kukkumisest tingitud vigastada saamise oht !**

- ▶ Statiivi kinnitamine lakke ainult vaakumkinnitusega ei ole lubatud. Lisakinnituse võib tagada näiteks raske ehitustoendi või kruvispindliga.

**HOIATUS**

**Puuduvast rõhukontrollist tingitud vigastusoh!**

- ▶ Enne puurimist ja puurimise ajal tuleb tagada, et manomeetri osuti on rohelise ala piires.

Kui kasutate puuristatiivi ankurustallaga, ühendage vaakumalustald ja ankurustald omavahel kindlalt. Kinnitage ankurustald kruvidega vaakumalustalla külge. Veenduge, et valitud kroonpuur vaakumalustalda ei kahjusta. Horisontaalsete puurimiste korral kinnitage teemantrell täiendavalt (nt ankrutega kinnitatud kett). Jälgige enne puuristatiivi paigutamist, et paigaldamiseks ja käsitsemiseks jääks piisavalt ruumi.

1. Keerake kõik nivelleerimiskruvid nii, et need ulatuvad umbes 5 mm võra vaakum-alusplaadist välja.
2. Ühendage vaakumplaadi vaakumühendus vaakumpumbaga.
3. Määrake kindlaks puuritava ava keskkohast. Tõmmake puuritava ava keskkohast joon selles suunas, kuhu tuleb seade.
4. Tehke märges puuritava ava keskkohast näidatud kaugusele, joonest eemale.  
Märgistuse kaugus 257
5. Lülitage vaakumpump sisse, vajutage ja hoidke vaakumõhutusventiili all.
6. Joondage alustalla märgistus joone järgi.
7. Kui puuristatiiv on õiges asendis, laske vaakumõhutusventiilist lahti ja suruge alusplaat vastu aluspinda.



- Nivelleerige alustald nivelleerimiskruvidega.
- Veenduge, et trelli statiiv on tugevasti kinnitatud.

#### Märgistuse kaugus

Valige kaugus vastavalt kasutatavale alustallale.

Vaakum-alusplaadi tähise ideaalne kaugus puuri keskkohast	292 mm
Märgistuse ideaalne kaugus puurimiskeskpunktist kombineeritud alusplaadil	292 mm

#### Kinnitage puuristatiiv kruvispindliga

- Kinnitage kruvispindel samba ülemise otsa külge.
- Seadke statiiv aluspinnal õigesse asendisse.
- Nivelleerige alustald nivelleerimiskruvidega.
- Pingutage puuristatiiv kruvispindliga ja kontreerige.
- Veenduge, et trelli statiiv on tugevasti kinnitatud.

#### Statiivi kinnitamine puidukruviga

Seda kinnitusmeetodit tohib kasutada ainult puidus puurimisel. Teistes aluspindades puurimisel kasutage alati tüüpli või (kui aluspind sobib) vaakumiga kinnitusmeetodeid.

Kindlaks kinnitamiseks peate kasutama puidukruve, mille tõmbetugevus on vähemalt 11 kN.

- Kruvige sobiv puidukruvi sobiva alusseibiga läbi pikliku ava aluspinda.



Kruvige kruvi sisse vaid niipalju, et saaksite puuristatiivi veel nivelleerida.

- Nivelleerige alusplaat 4 nivelleerimiskruviga.
  - Kõik nivelleerimiskruvid peavad tugevalt aluspinnale toetuma.
- Kruvige puidukruvi aluspinnas kinni.
- Veenduge, et trelli statiiv on tugevasti kinnitatud.

#### Käsiratta paigaldamine puuristatiivile



Käsiratta saab paigaldada kelgu vasakule või paremale küljele.

- Käsiratta paigaldamiseks tõmmake must rõngas tagasi.
- Torgake käsiratas teljele.

#### Lisakäepideme reguleerimine

- Tehke lisakäepide lahti, keerates seda vastupäeva.
- Seadke lisakäepide õigesse asendisse.
- Fikseerige lisakäepide, keerates seda päripäeva.
- Veenduge, et lisakäepide on kindlalt kinni pingutatud.

#### Sügavuspiiriku (tarvik) reguleerimine

- Keerake käsirastat, kuni puurkroon puudutab aluspinda.
- Seadke kelgu ja sügavuspiiriku vahelise kaugusega soovitud puurimissügavus.
- Fikseerige sügavuspiirik.

#### Teemantrelli fikseerimine puuristatiivile



Enne kasutuselevõttu tuleb kontrollida siini ja kelgu vahelist lõtku.

- Lukustage kelk kelgu lukustusnupust.
- Paigaldage käsiratas lukustuspolde peale ja tõmmake lukustuspolde välja.
- Riputage liideseplaat puuristatiivi küljes oleva konksu otsa.
- Lükake lukustuspolde sisse ja pingutage see käsirattaga (päripäeva) kinni.
- Kinnitage võrgukaabel kelgu kaablijuhiku sisse.
- Ühendage veejuurdevool 258.

#### Teemantrelli eemaldamine puuristatiivilt

- Lukustage kelk kelgu lukustusnupust.
- Sulgege külgmise käepideme küljes olev veeklaps.
- Lahutage seade veevarustusest.
- Avage lukustuspolde käsirattaga (vastupäeva).
- Tõmmake lukustuspolde välja.
- Kallutage seade statiivilt maha.

#### Siini ja kelgu vahelise lõtku reguleerimine

- Pingutage seadekruvid sisekuuskantvõtmega käsitsi kinni.  
Pöördemoment 258
- Keerake seadekruvid uuesti 1/4 pöörde ulatuses lahti.



3. Kelk on reguleeritud õigesti siis, kui see jääb ilma teemantkroonpuurita oma asendisse ja koos teemantkroonpuuriga alla liigub.

#### Pöördemoment

Pingutusmoment	5 Nm
----------------	------

#### Puurimisnurga muutmine kombineeritud alustallaga statiivil **10**

##### ETTEVAATUST

**Sõrmed võivad liigendipiirkonda vahele jääda!** Kinnitusmehhanismi vabanemine võib põhjustada puuristatiivi ootamatut ümberminekut.

- ▶ Kandke kaitsekindaid.
- ▶ Kindlustage puuristatiiv enne kinnitusmehhanismi vabastamist ümbermineku vastu.

1. Keerake seadenupp vasakpoolsele režiimile.
2. Vabastage seadehoob alt puuristatiivi küljest, kuni lõhismutrid on lukust lahti.
3. Seadke sammu soovitud asendisse.
4. Keerake seadenupp parempoolsele režiimile.
5. Vajutage reguleerimishoobadele, kuni soonmutrid on täies ulatuses sisse keeratud ja sammu on uuesti fikseeritud.

#### Tolmuimeja ühendamine **11**

1. Avage loputus-/imipea kate.
2. Ühendage imivoolik tolmuimejalitistikuga.
3. Sulgege külgmise käepideme küljes olev veeklaps.

#### Veevarustuse liitmiku paigaldamine **12**

##### TÄHELEPANU

**Mitteshipärasest kasutusest tingitud oht!** Mitteshipärasel kasutusel võib voolik saada kahjustada.

- ▶ Kontrollige voolikut regulaarselt kahjustuste suhtes ja veenduge, et ei ületata maksimaalset lubatavat veetoru rõhku (vt Tehnilised andmed  $\pm 255$ ).
- ▶ Veenduge, et voolik ei puutu kokku pöörlevate osadega.
- ▶ Veenduge, et voolik ei saa kelgu ettenihkel viga.
- ▶ Järgige andmeid maksimaalse veetemperatuuri kohta peatükis Tehnilised andmed.  $\pm 255$
- ▶ Kontrollige ühendatud veesüsteemi lekketihedust.

Et vältida seadme osade kahjustamist, kasutage üksnes kraanivett või vett, kus ei leidu mustuse osakesi.

1. Sulgege loputus-/imipea kaas.
2. Sulgege teemanttrelli veeregulaator.
3. Ühendage voolik veevarustussüsteemiga.

#### Puuristatiivi veekogumissüsteemi paigaldamine (tarvik) **13**

##### HOIATUS

**Elektrilöögi oht!** Puuduliku äravoolu tõttu võib vesi üle mootori ja katte voolata!

- ▶ Katkestage töö koheselt, kui äravool enam ei toimi.

Teemantrell peab olema lae suhtes 90° nurga all. Veekogumissüsteemi tihend peab olema sobitatud teemantpuurkrooni läbimõõduga. Veekogumissüsteemi kasutamine võimaldab vett ära juhtida ja ümbritsevat ala puhtana hoida.

1. Eemaldage trelli statiivi küljes olev kruvi.
2. Paigaldage veekogumishoidik kruviga statiivi külge.
3. Paigutage veekogumisanum koos monteeritud veekogumiskaitsekraega hoidiku kahe liikuva hoova vahele.
4. Fikseerige veekogumisanum kahe kruviga veekogumishoidiku külge vastu aluspinda.
5. Ühendage veekoguri korgiga tolmu- ja veeimeja või voolik, mille kaudu saab vesi ära voolata.

#### Käsirežiimi veekogumissüsteemi paigaldamine (tarvik)

##### HOIATUS

**Elektrilöögi oht!** Puuduliku äravoolu tõttu võib vesi üle mootori ja katte voolata!



- ▶ Katkestage töö koheselt, kui äravool enam ei toimi.

Teemantrell peab olema lae suhtes 90° nurga all. Veekogumissüsteemi tihend peab olema sobitatud teemantpuurkrooni läbimõõduga. Veekogumissüsteemi kasutamine võimaldab vett ära juhtida ja ümbritsevat ala puhtana hoida.

1. Võtke puuripesa hoidiku seest välja.
2. Kruvige lukustusrõngas puuripesalt maha ja paigaldage tihend.

Et vältida tihendi kahjustamist, tuleb tihend asetada avadega positsioneerimistihvtide otsa. Väikeste puurkroonide korral tuleb kasutada vastavat puuripesa adapterit. Et vältida mahavõtmisel kinnikiilumist, ei tohi puuripesa adapteri stabiliseerimiselemendid katta vee-imemisotsakut.



- Monteerige lukustusrõngas ja paigaldage veekogumisanum hoidikusse.
- Seadke ekstsenter asendisse .
- Paigutage veekogumissüsteem teemantrelli liideseplaadile.
- Seadke ekstsenter asendisse .
  - ▶ Veekogumissüsteem on fikseeritud teemantrelli külge.
- Kinnitage puurkroon.
- Ühendage veekogumisanumaga veetolmuemeja või tehke voolikühendus, mille kaudu saab vesi ära voolata.

**Käsitsemine****Puurkrooni paigaldamine 14****OHT**

**Vigastusoht!** Töödeldava tooriku või murdunud tarviku osakesed võivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi ka väljaspool vahetut tööpiirkonda.

- ▶ Ärge kasutage kahjustatud tarvikuid! Kontrollige tarvikuid alati enne kasutamist pragude, purunemise ja kulumise suhtes.

 **ETTEVAATUST**

**Tarvikuvahetusel püsib vigastusoht!** Seade läheb kasutades tuliseks. Sellel võib olla teravaid servi.


- ▶ Kandke tarvikuvahetusel alati kaitsekindaid.



Teemantpuurkroonid tuleb välja vahetada kohe, kui lõike- või puurimisjõudlus märgatavalt väheneb. Üldjuhul tuleb seda teha siis, kui teemantsegmentide kõrgus on väiksem kui 2 mm (1/16 tolli).

- Statiivirežiimis: Lukustage puuristatiivi kelk siinil oleva kelgulukuga.
- Valige üks järgmistest alternatiividest.

**Alternatiiv 1/2****Puurkroonid tööriistakinnituse tüübiga BI+**

- ▶ Asetage kroonpuur alt teemantist südamikupuuri tööriistakinnitusse ja keerake seda seni, kuni see fikseerub kohale.
- ▶ Sulgege tööriistakinnitus, keerates seda  suunas.
- ▶ Kontrollige, kas puurkroon on tööriistakinnitusse kindlalt kinnitatud.

**Alternatiiv 2/2****Alternatiivse tööriistakinnitusega puurkroon****HOIATUS**

**Vigastusoht maha kukkuvate osade tõttu!** Lahti tulevad puurkroonid võivad alla kukkuda ja põhjustada vigastusi.

- ▶ Veenduge, et kõik keermesühendused puurkrooni ja teemantist südamikupuuri vahel on omavahel tugevalt kinni keeratud. Ärge kasutage keermesühenduse kergelt lahtitulemist hõlbustavaid tooteid, näiteks vaskrõngaid.
- ▶ Lukustage seadme võlli sobiva lihtvõtmega.
- ▶ Keerake puurkroon sobiva lihtvõtmega kinni.


**Puurkrooni demonteerimine 15** **ETTEVAATUST**

**Tarvikuvahetusel püsib vigastusoht!** Seade läheb kasutades tuliseks. Sellel võib olla teravaid servi.

- ▶ Kandke tarvikuvahetusel alati kaitsekindaid.

- Statiivirežiimis: Lukustage puuristatiivi kelk siinil oleva kelgulukuga.
- Valige üks järgmistest alternatiividest.

**Alternatiiv 1/2****Puurkroonid tööriistakinnituse tüübiga BI+**

- ▶ Avage tööriistakinnitus, keerates seda sümboli  suunas.
- ▶ Tõmmake tööriistakinnituse juhthülssi noole suunas teemantist südamikupuuri poole.
  - ▶ Puurkroon vabaneb.
- ▶ Eemaldage puurkroon.

**Alternatiiv 2/2****Alternatiivse tööriistakinnitusega puurkroon**

- ▶ Lukustage seadme võlli sobiva lihtvõtmega.
- ▶ Keerake kroonpuur sobiva lihtvõtmega lahti.

**Pöörete arvu valik 16**

Vajutage lüliti ainult siis, kui seade ei tööta.

- Valige lüliti asend kasutatava puurkrooni läbimõõdu järgi.
- Keerake käigulüliti soovitud asendisse keerates samal ajal käega puurkroonist.



## Püsirežiimi lukustuse aktiveerimine/inaktiveerimine

Ärge kasutage kunagi püsirežiimi lukustust käsirežiimil!

1. Vajutage ja hoidke sisse-välja-lülitit all.
2. Vajutage ja hoidke püsirežiimi lukustust all.
3. Vabastage toitelüliti.
4. Laske püsirežiimi lukustus lahti.

Et püsirežiimi lukustust uuesti inaktiveerida, vajutage sisse-välja-lülitit seni, kuni püsirežiimi lukustus hüppab lähteasendisse tagasi.

## PRCD rikkevoolukaitaselüliti käsitsemine

### HOIATUS

**Elektrilöögist tingitud vigastusohk!** Kui vajutate nuppu **0** või **TEST** ja rikkevoolukaitse näit ei kustu, siis ei tohi teemantrelli edasi kasutada!

► Laske teemantrelli remondida **Hilti** teeninduses.

1. Ühendage teemantrelli toitepistik maandusega pistikupessa.
2. Vajutage nuppu **I** või **RESET** PRCD rikkevoolukaitaselülil.
  - Ekraan süttib.
3. Vajutage nuppu **0** või **TEST** PRCD rikkevoolukaitaselülil.
  - Ekraan kustub.
4. Vajutage nuppu **I** või **RESET** PRCD rikkevoolukaitaselülil.
  - Ekraan süttib.

## Kaheosalise tsentreerimisabi kasutamine

### ETTEVAATUST

**Valest kasutusest tingitud vigastusohk!** Tsentreerimisabi küljest võivad detailid lahti tulla, kui seda ei vajutata vastu aluspinda.

► Käitage teemantsüdamikuga puurmasinat puurimisabi kasutamisel tühikäigul mitte ilma aluspinnaga kokkupuuteta.

Eri läbimõõduga teemantkroonpuuride jaoks läheb vaja erinevaid puurimise abivahendeid.

1. Asetage puurimise abivahend eest teemantkroonpuurile.
2. Kui alustate puurimist, avaldage ainult kergest survet, kuni puurkroon on tsentreeritud. Alles seejärel tugevdage survet. Tehke 3–5 mm sügavune juhtlõige.
3. Seisake seade, lastes sisse-välja-lülitist lahti. Oodake, kuni puurkroon on lõplikult seiskunud.
4. Eemaldage tsentreerimisabi puurkrooni küljest.
5. Positioneerige puurkroon juhtlõike sees, vajutage sisse-välja-lülitit ja jätkake puurimist.

## Tolmuimuriga kuivpuurimine elektriseadmete integreeritud pistikupesaga

Kasutage soonega puurkroone ainult siis, kui töötate ilma tolmuimemismehhanismiga.

1. Seadke lisakäepide soovitud asendisse ja kinnitage.
2. Lisavarustus: Paigaldage ja kasutage kaheosalist tsentreerimisabi. 260
3. Ühendage teemantrelli võrgupistik tolmuimeja pistikupessa.
4. Ühendage tolmuimeja võrgupistik pistikupessa.
5. Kui ühendatud: vajutage sisselülitit **Reset** või nupule PRCD **I**.
6. Positioneerige teemantrelli keskmärgise järgi.
7. Vajutage teemantrelli sisse-välja-lülitit.

Tolmuimeja lülitub pärast elektrilise tööriista sisselülitamist sisse ajalise nihkega. Pärast elektrilise tööriista väljalülitamist lülitub tolmuimeja ajalise nihkega välja.

## Tolmuimuriga kuivpuurimine ilma elektritööriistade võrgupistikuta

Kasutage soonega puurkroone ainult siis, kui töötate ilma tolmuimemismehhanismiga.

1. Seadke lisakäepide soovitud asendisse ja kinnitage.
2. Lisavarustus: Paigaldage ja kasutage kaheosalist tsentreerimisabi. 260
3. Pistke tolmuimeja toitepistik pistikupessa ja lülitage tolmuimeja sisse.
4. Pistke teemantrelli võrgupistik pistikupessa ja vajutage nupule **Reset** või nupule PRCD **I**.
5. Positioneerige teemantrelli keskmärgise järgi.
6. Vajutage teemantrelli sisse-välja-lülitit.



7. Laske tolmumejal seadmest paar sekundit kauem töötada, et eemaldada ka viimased jätmed.

#### Kuivpuurimine ilma tolmumemiseta

Kui puurite kuivalt ilma tolmueemalduseta, siis kasutage soonega puurkroone. Kandke sobivat respiraatorit!  
Ärge puurige suunaga üles, kui töotate ilma tolmumejaga.

1. Seadke lisakäepide soovitud asendisse ja kinnitage.
2. Lisavarustus: Paigaldage ja kasutage kaheosalist tsentreerimisabi. 260
3. Ühendage pistik pistikupessa ja vajutage lüliti **Reset** või nupule PRCD .
4. Positioneeri teemantrell keskmärgise järgi.
5. Vajutage teemantrelli sisse-välja-lüliti.

#### Märg käsipuurimine ilma veekogumissüsteemita

##### HOIATUS

**Oht inimestele ja materjalile!** Teemantsüdamik-purseade võib kahjustada ja tekib kõrgeenergiaga elektrilöögioht.

► Üles suunatud märgpuurimisel on kohustuslik kasutada veekogumissüsteemi, millega on ühendatud tolmu- ja veemeja.

1. Seadke lisakäepide soovitud asendisse ja kinnitage.
2. Lisavarustus: Paigaldage ja kasutage kaheosalist tsentreerimisabi. 260
3. Ühendage pistik pistikupessa ja vajutage lüliti **Reset** või nupule PRCD .
4. Positioneeri teemantrell keskmärgise järgi.
5. Avage aeglaselt veeregulaator, kuni vesi voolab soovitud koguses. Lisakäepidemel oleva näidiku abil saate kontrollida vee kogust.
6. Vajutage teemantrelli sisse-välja-lüliti.

#### Märg käsipuurimine veekogumissüsteemiga

##### HOIATUS

**Elektrilöögi oht!** Puuduliku äravoolu tõttu võib vesi üle mootori ja katte voolata!

► Katkestage töö koheselt, kui äravool enam ei toimi.

Ülespoole märgpuurimisel on kohustuslik kasutada veekogumissüsteemi, millega on ühendatud tolmu- ja veemur.  
Enne veevarustuse avamist lülitage märgimur käsitsi sisse. Sulgege veevarustus enne, kui märgimuri välja lülitatakse.  
Tolmumejal olevat võrgupistikupesa ei tohi kasutada.

1. Paigaldage käsirežiimi veekogumissüsteem. 258
2. Seadke lisakäepide soovitud asendisse ja kinnitage.
3. Imuri kasutamisel: Lülitage märgtolmumeja sisse.
4. Lisavarustus: Paigaldage ja kasutage kaheosalist tsentreerimisabi. 260
5. Ühendage seadme võrgupistik pistikupessa ja vajutage nuppu **Reset** või nupule PRCD .
6. Positioneeri teemantrell keskmärgise järgi.
7. Avage aeglaselt veeregulaator, kuni vesi voolab soovitud koguses. Lisakäepidemel oleva näidiku abil saate kontrollida vee kogust.
8. Vajutage teemantrelli sisse-välja-lüliti.

#### Märgpuurimine statiiviga töötamisel

##### HOIATUS

**Elektrilöögi oht!** Puuduliku äravoolu tõttu võib vesi üle mootori ja katte voolata!

► Katkestage töö koheselt, kui äravool enam ei toimi.

Pea kohal puurimisel tuleb eeskirjakohaselt ilmingimata kasutada veekogumissüsteemiga varustatud märgimurit!

1. Avage aeglaselt veeregulaator, kuni vesi voolab soovitud koguses.
2. Lülitage seade pidevkoormuslukustiga pidevale töörežiimile. 260
3. Avage kelgu lukk.
4. Keerake teemantpuurkrooni käsirattaga kuni aluspinnani.
5. Kui alustate puurimist, avaldage ainult kergest survet, kuni puurkroon on tsentreeritud. Alles seejärel tugevdage survet.
6. Seadke avaldatavat survet vastavalt puuri jõudluse näidule.

#### Juhised puurimiseks puidus

Järgige alati puidupuurimiseks ette nähtud puurkrooni kasutusjuhendis olevaid kasutusjuhiseid.

- Kasutage puitaluspidades puurimisel alati kuivpuurimismeetodit ja puidupuurimiseks ette nähtud puurkrooni. Seeläbi väldite aluspinna liigset kahjustamist ja kuivi puurlaaste saab paremini koguda.
- Märjad või niisked puurlaastud võivad imikanali ummistada. Enne märgpuurimise tegemist peaks loputus-/imipea olema puurlaastudest võimalikult vaba. Pärast märgpuurimise tegemist laske loputus-/imipea ära kuivada.
- Järgige tolmu väljatõmbega kuivpuurimise juhiseid.



## RotaRaili kasutamine (samba pööraja)

RotaRail tagab puuravale ja -südamikule kiire ja lihtsa juurdepääsu ilma süsteemi osaliselt või täielikult demonteerimata.

### HOIATUS

**Valest kasutusest tingitud vigastusoh!** Puuristatiiv võib murduda või saada kahjustusi.

► Ärge kunagi kasutage RotaRaili sambapikendusena.

1. Lukustage kelk kelgu lukustusnupust. Veenduge, et see on kindlalt kinni.
2. Eemaldage piirdekruvi samba tagumise osa küljest.
3. Kinnitage RotaRail nii, et hammassiinid jäävad ühte suunda.
4. Keerake kinni RotaRaili kruvi.
5. Vabastage kelgulukustus ja juhtige kelk RotaRaili peale.
6. Keerake RotaRaili kinnituskruvid lahti ja pöörake seade koos RotaRailiga vasakule või paremale. Nii pääsete puuravale ligi.
7. Eemaldage puursüdamik või vahetage kroonpuur välja.
8. Pöörake seade koos RotaRailiga tagasi algasendisse ja keerake RotaRaili kinnituskruvid kinni. Juhtige seade edasitõtamiseks uuesti statiivi sambale tagasi.
9. Kinnitage piirdekruvi pärast Rota-Raili lahtivõtmist uuesti samba tagaküljele.

## Hooldus ja korrashoid

### HOIATUS

**Elektrilöögi oht!** Seadme hooldus- ja korrashoiutööd toitevõrku ühendatud toitepistikuga võivad põhjustada raskeid vigastusi ja põletusi.

► Tõmmake toitepistik pistikupesast välja iga kord enne hooldus- ja korrashoiutööde tegemist!

### Hooldus

- Kõvasti kinni olev mustus eemaldage ettevaatlikult.
- Puhastage ventilatsiooniasiad ettevaatlikult kuiva harjaga.
- Puhastage korpust kergelt niiske lapiga. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid, sest need võivad kahjustada seadme plastdetailide.

### Korrashoid

### HOIATUS

**Elektrilöögi oht!** Elektridetailide asjatundmatu parandamine võib kaasa tuua raskeid vigastusi ja põletusi.

► Elektridetailide tohivad parandada ainult elektriala asjatundjad.

- Kontrollige regulaarselt nähtavate osade ja juhtelementide laitmatut töökorda.
- Kahjustuste ja/või tõrgete korral ei tohi seadet kasutada. Laskke tööriist kohe **Hilti** teeninduskeskuses parandada.
- Pärast hooldus- ja remonttööd paigaldage kõik kaitseseadised ja kontrollige nende töökorda.



Tööohutuse tagamiseks kasutage ainult originaalvaruosi ja -materjale. Teie tootega sobivad ja meie poolt heakskiidetud varuosad, materjalid ja tarvikud leiате kauplusest **Hilti Store** või veebilehelt: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

## Teemantpuurmasina hooldus

- Ärge kasutage puhastamiseks pihusteid, aurupesu ega voolavat vett!
  - Ärge laske vöörkehadel sattuda aku sisemusse.
- Puhastage padrunit ja lukustussegmente regulaarselt lapiga ja määrige neid **Hilti** aerosooliga.
- Eemaldage padrunist mustuseosakesed.
- Aeg-ajalt eemaldage lisakäepideme veekanalis olev filter ja loputage filtrisõela läbivoolule vastupidises suunas veega.
- Võtke vee läbivoolu näidik maha ja puhastage seda kohe, kui see on määrdunud.
  - Näidiku klaasi puhastamiseks ärge kasutage abrasiivseid vahendeid ega teravaid esemeid!

## Grafiitharjade vahetamine

### HOIATUS

**Elektrilöögist tingitud vigastusoh!**

► Seadet tohivad kasutada, hooldada ja remontida vaid volitatud ja vastava väljaõppega asjatundjad. Kasutajad peavad olema teadlikud võimalikest ohtudest.



Hooldusnäit süttib ekraanil, kui grafiitharjad on vaja välja vahetada. Vahetage alati üheskoos välja kõik grafiitharjad.

1. Ühendage teemantpuurmasin vooluvõrgust lahti.
2. Avage mootorist vasakul ja paremal pool olevad grafiitharjade katted.
  - Pöörake tähelepänu sellele, kuidas on grafiitharjad ja kaablid paigaldatud!
3. Võtke kulumud grafiitharjad teemantpuurmasinast välja.
4. Paigaldage uued grafiitharjad samamoodi, nagu olid paigaldatud vanad grafiitharjad:
  - Kohale asetamisel jälgige, et isolatsioon ei saaks kahjustusi.



5. Kinnitage mootorist vasakul ja paremal pool olevad grafiitharjade katted kruvidega kohale.
6. Laske grafiitharjadel tühikäigul katkestusteta töötada vähemalt 1 minuti.



Pärast grafiitharjade vahetamist ilmub ekraanile näit **Sissetöötamine pärast grafiitharjade vahetamist**. Aja kulgemise näit näitab sissetöötamisprotsessi lõpuni jäävat aega.

Kui vähemalt 1-minutilise sissetöötamisajast ei peeta kinni, väheneb grafiitharjade eluiga märkimisväärselt.

## Transport ja hoiustamine

### Transport

- ▶ Ärge transportige seadet selle külge kinnitatud tarvikutega.
- ▶ Transportimisel veenduge, et seade seisab kindlalt paigal.
- ▶ Kontrollige iga kord pärast transportimist, kas kõik nähtavad osad on kahjustamata ja juhtelemendid töötavad veatult.

### Hoiustamine

- ▶ Seadet tohib hoiustada üksnes siis, kui toitepistik on toitevõrgust eemaldatud.
- ▶ Hoiustage toodet kuivas, lastele ja kõrvalistele isikutele kättesaamatus kohas.
- ▶ Kontrollige pärast pikemat seisuaega, kas kõik nähtavad osad on kahjustamata ja juhtkomponendid on laitmatus töökorras.

### Teemanttrelli transportimine



#### HOIATUS




**Vigastusohu!** Üksikud osad võivad lahti tulla ja küljest kukkuda.

- ▶ Ärge transportige teemantsüdamikuga puurmasinat, puuristatiivi ega kogusüsteemi kraanaga.
- ▶ Transportige teemanttrelli, statiivi ja puurkrooni eraldiseisvalt. Kasutage transportimise lihtsustamiseks veermikku (tarvik).
- ▶ Transportige teemanttrelli, statiivi ja puurkrooni eraldiseisvalt.
  - ▶ Kasutage transportimise lihtsustamiseks veermikku (tarvik).
- ▶ Enne teemanttrelli hoiulepanekut avage veeregulaator.


### Abi tõrgete puhul

Kui peaks esinema tõrge, mida ei ole järgmises tabelis nimetatud või mida Te ei suuda ise kõrvaldada, pöörduge **Hilti** hooldekeskuse.












#### Teemantrell ei ole töövalmis.

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
 Multifunktsionaalsel ekraanil puudub kuva.	PRCD ei ole sisse lülitatud.	▶ Kontrollige, kas PRCD töötab, ja lülitage see sisse.
	Vooluvarustus on katkenud.	▶ Ühendage vooluvõrku mõni teine elektriseade ja kontrollige, kas see töötab. ▶ Kontrollige pistikühendusi, võrgukaablit, elektrijuhet ja kaitset.
	Vesi mootoris.	▶ Laske teemantpuurmasinal soojas ja kuivas kohas täielikult kuivada. ▶ Lülitage teemantpuurmasin välja ja uuesti sisse.
 Vajalik on hooldus.	Turvaharjad on kulunud.	▶ Vahetage grafiitharjad.  262
	Vesi mootoris.	▶ Laske teemantpuurmasinal soojas ja kuivas kohas täielikult kuivada. ▶ Lülitage teemantpuurmasin välja ja uuesti sisse.

#### Teemantrell on töövalmis.

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
 Taaskäivitustõkis	Seadme lüliti on vooluvõrku ühendamise ajal lüliti peal.	▶ Lülitage teemantpuurmasin välja ja uuesti sisse.
	Teemantrell on ülekoormatud	▶ Lülitage teemantrell välja ja uuesti sisse. ▶ Ärge koormake teemanttrelli üle (nt hõõrdisiduri järjepidev vabastamine).
	Seade on puurimise alustamise režiimil töötanud lubatust kauem.	▶ Lülitage teemantrell välja ja uuesti sisse.
	Vesi mootoris.	▶ Laske teemantpuurmasinal soojas ja kuivas kohas täielikult kuivada. ▶ Lülitage teemantpuurmasin välja ja uuesti sisse.



Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
 Taaskäivitustõkis	Võrgu häire – vooluvõrgus esines katkestus.  Mootor on üle kuumenenud. Jahutusprotsess on lõppenud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollige, kas häire on tingitud teistest vooluvõrku või generaatoriga ühendatud elektritarvititest.</li> <li>▶ Kontrollige kasutatud pikendusjuhtme pikkust.</li> <li>▶ Lülitage teemantpuurmasin välja ja uuesti sisse.</li> </ul>
 Liiga kõrge temperatuur	Mootor on üle kuumenenud. Teemantpuurmasin on jahutusrežiimil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Oodake mõni minut, kuni mootor on jahtunud, või laske teemantpuurmasinal töötada tühikäigul, et jahtumisprotsessi kiirendada. Tavatemperatuurile jõudmisel näit kustub ja teemantpuurmasinal aktiveerub taaskäivitustõkis. Lülitage teemantpuurmasin välja ja uuesti sisse.</li> </ul>
 Grafiitharjade vahetamiseni jäänud tööaeg.	Grafiitharjade kulumispiir on peaaegu saavutatud. Teemantpuurmasin töötab kuni automaatselt väljalülituseni veel mõne tunni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Laske grafiitharjad esimesel võimalusel välja vahetada.</li> </ul>
 Sissetöötamisaeg pärast grafiitharjade vahetamist.	Turvaharjad on välja vahetatud ja peavad enast sisse töötama.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Laske turvaharjadel tühikäigul vähemalt 1 minuti jooksul töötada.</li> </ul>
 Puurimise alustamise režiimi ei ole võimalik aktiveerida	Teemantkroonpuur puurib.  Mootor on üle kuumenenud. Teemanttrell on jahutusrežiimil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Keerake käsiratast seni, kuni kroonpuur aluspinda enam ei puuduta.</li> <li>▶ Laske jahutuskäigul lõpule jõuda.</li> </ul>
 Alapinge - teemantsüdamikpuurmasin ei tööta maksimumvõimsusel.	Võrgu häire – vooluvõrgus esines alapinge.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollige, kas häire on tingitud teistest vooluvõrku või generaatoriga ühendatud elektritarvititest.</li> <li>▶ Kontrollige kasutatud pikendusjuhtme pikkust.</li> </ul>
 Multifunktsionaalsel ekraanil on käigu näidu juures „0“ ja teemantkroonpuur ei pöörle.	Reduktori lüliti ei ole fikseerunud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vajutage reduktori lülile seni, kuni see fikseerub.</li> </ul>
 Ühendus on katkestatud	Olemasolev Bluetooth-ühendus katkestati.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Veenduge, et toote ja tarviku vahel oleks otsenähtavus. Ümbritseva keskkonna tingimused, näiteks paksud betoonseinad võivad ühenduse kvaliteeti pärssida.</li> <li>▶ Ühendage tarvik uuesti teemanttrelliga.</li> </ul>
 Bluetooth väljas	Bluetooth on inaktiveeritud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aktiveerige Bluetoothi funktsioon. Vajutage samaaegselt nuppudele  ja .</li> </ul>



Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Üks teine teemantrell löi Bluetoothi abil automaatselt ühenduse kasutatud tarvikuga (nt veetöötlussüsteem).	Sama tarvikuga on ühendatud mitu teemantrelli. Tarvik ühendab end alati automaatselt selle teemantrelliga, mis võimaldab luua ühenduse kõige kiiremini.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lülitage tarviku Bluetooth välja ja uuesti sisse ning taasühendage teemantrell tarvikuga.</li> </ul>
Teemantkroonpuur ei pöörle.	Teemantkroonpuur kiilus aluspinnas kinni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Juhtige teemantsüdamikpuurmasinat otse.</li> <li>▶ Vabastage teemantkroonpuur lehtvõtmega: Tõmmake võrgupistik pistikupeasast välja. Võtke sobiva lehtvõtmega kroonpuuri saba lähedalt kinni ja keerake kroonpuur lahti.</li> <li>▶ Puurimine puuristatiivi kasutades: Keerake käsiratast ning kelgu üles ja alla viimisega püüdkte teemantkroonpuur vabastada.</li> </ul>
Puurimiskiirus alaneb.	Saavutatud on maksimaalne puurimissügavus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Eemaldage puursüdamik ja kasutage kroonpuuri pikendust.</li> </ul>
	Puursüdamik kiilub teemantkroonpuuri kinni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Eemaldage puursüdamik.</li> </ul>
	Vale spetsifikatsioon puuritava pinna jaoks.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Valige sobiva spetsifikatsiooniga teemantkroonpuur.</li> </ul>
	Terase suur osakaal (seda näitab metallilaaste sisaldav puhvas vesil).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Valige sobiva spetsifikatsiooniga teemantkroonpuur.</li> </ul>
	Teemantkroonpuur on defektne	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollige teemantkroonpuuri kahjustuste suhtes ja vajaduse korral vahetage see välja.</li> </ul>
	Valitud on vale käik.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Valige õige käik.</li> </ul>
	Avaldatav surve on liiga väike.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Suurendage avaldatavat survet.</li> </ul>
	Seadme jõudlus on liiga väike.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Valige ühe käigu võrra madalam käik.</li> </ul>
	Teemantkroonpuur ei ole terav.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Teritage teemantkroonpuuri teritusplaadil.</li> </ul>
	Vee kogus on liiga suur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vähendage vee kogust veeregulaatorist.</li> </ul>
	Vee läbivoolukiirus liiga väike.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollige vee juurdevoolu ja suurendage vajadusel vee juurdevoolu teemantsüdamikuga puurmasinal oleva veeregulaatori kaudu.</li> </ul>
	Kelgu lukk on suletud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Avage kelgu lukk.</li> </ul>
Tolm vähendab puurimisjõudlust.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kasutage sobivat tolmueemaldusseadist.</li> </ul>	
Käsiratast saab keerata ilma takistuse-ta.	Lõiketihvt on murdunud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vahetage lõiketihvt välja.</li> </ul>
Teemantkroonpuuri ei ole võimalik padrunisse paigaldada.	Kroonpuuri saba / padrun on määrdunud või kahjustatud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Puhastage ja määrige kroonpuuri saba või padrunit või vahetage need välja.</li> </ul>
Vesi voolab loputuspeast või reduktori korpusest välja.	Veesurve on liiga suur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vähendage veesurvet.</li> </ul>
	Gofreeritud tihend on kulunud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vahetage gofreeritud tihend välja.</li> </ul>
Töötamise ajal voolab padrunist vett välja.	Teemantkroonpuur ei ole padrunis piisava tugusega kinni keeratud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pingutage teemantkroonpuur kinni.</li> <li>▶ Eemaldage teemantkroonpuur. Keerake teemantkroonpuuri ca 90° ümber kroonpuuri telje. Paigaldage teemantkroonpuur uuesti.</li> </ul>
	Kroonpuuri saba / padrun on määrdunud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Puhastage ja määrige kroonpuuri saba või padrunit.</li> </ul>
	Padruni või kroonpuuri saba tihend on defektne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollige tihendit ja vajaduse korral vahetage see välja.</li> </ul>
Vee läbivool puudub.	Filter või vee läbivoolu näidik on ummistunud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Eemaldage filter või vee läbivoolu näidik ja peske need läbi.</li> </ul>
Puurisüsteem on liiga suure lõtkuga.	Teemantkroonpuur ei ole padrunis piisava tugusega kinni keeratud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pingutage teemantkroonpuur kinni.</li> <li>▶ Eemaldage teemantkroonpuur. Keerake teemantkroonpuuri ca 90° ümber kroonpuuri telje. Paigaldage teemantkroonpuur uuesti.</li> </ul>
	Kroonpuuri saba / padrun on defektsed.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrollige kroonpuuri saba ja padrunit ning vajaduse korral vahetage need välja.</li> </ul>
	Kelk on liiga suure lõtkuga.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reguleerige siini ja kelgu vahelist lõtku.</li> </ul>



Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Puurisüsteem on liiga suure lõtkuga.	Puuristatiivi kruvid ei ole kindlalt kinni.	► Kontrollige puuristatiivi kruvisid ja vajaduse korral pingutage need kinni.
	Puuristatiiv ei ole piisavalt tugevasti kinnitatud.	► Kinnitage puuristatiiv paremini.
	Teemantpuurmasina ja kelgu või vahetükkide ühendus on lõtv.	► Kontrollige ühendust ning vajaduse korral kinnitage teemantpuurmasin uuesti.
Tasakaalustamatus süsteemis (nt tugev lõgin)	Kroonpuuri on kogunenud tolm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Eemaldage kroonpuurist tolm.</li> <li>► Elektrostaatilise efekti vältimiseks kasutage antistatistilist tolmuimejat.</li> <li>► Eemaldage teemantkroonpuur. Keerake teemantkroonpuuri ca 90° ümber kroonpuuri telje. Paigaldage teemantkroonpuur uuesti.</li> </ul>

#### Utiliseerimine

Hilti seadmed on suures osas valmistatud taaskasutatavatest materjalidest. Taaskasutuse eelduseks on materjalide korralik sorteerimine. Paljudes riikides kogub Hilti kasutusressursi ammandanud seadmed kokku. Lisateavet saate Hilti müügiesindusest.



- Ärge visake kasutusressursi ammandanud elektrilisi tööriistu, elektroonikaseadmeid ja akusid olmejäätmete hulka!

#### Soovituslik eeltöötlus puurmete käitlemisel



Keskkonna huvides ei soovitata eeltöötlemata puurimisprahti veekogudesse ja kanalisatsiooni suunata. Teavet kehtivate eeskirjade kohta saate kohalikust asjaomasest ametkonnast.

1. Koguge puurimisprahti kokku (nt tolm- ja veimuriga).
2. Laske puurmudal settida ja kõrvaldage tahkunud jäätmel ehitusjäätmete käitluskohas (flokulandid võivad eraldumist kiirendada).
3. Enne jääkvee (aluseline, pH väärtus > 7) kanalisatsiooni laskmist neutraliseerige see happelise neutraliseerimisvahendiga või lahendage rohke veega.

#### Tootja garantii

- Garantiiingimusi puudutavates küsimustes pöörduge oma kohaliku Hilti partneri poole.

#### Lisateave

Lisateavet käsitlemise, tehniliste andmete, keskkonna ja ümbertöötuse kohta leiate veebisaidilt: [qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402](http://qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402)

Lingi leiate ka käesoleva kasutusjuhendi lõpust QR-koodina.

## Iv Originaalä lietošanas instrukcija

### Informācija par lietošanas instrukciju

#### Par šo lietošanas instrukciju

- **Brīdinājums!** Pirms sākt izstrādājuma lietošanu, pārliecinieties, ka ir izlasīta un saprasta izstrādājumam pievienotā lietošanas instrukcija, ieskaitot pamācības, drošības norādījumus un brīdinājumus, attēlus un specifiskācijas. Īpaši rūpīgi iepazīstieties ar pamācībām, drošības norādījumiem un brīdinājumiem, attēliem un specifiskācijām, kā arī sastāvdaļām un funkcijām. Neievērošanas gadījumā pastāv elektriskās strāvas trieciena, aizdegšanās un/vai smagu traumu risks. Rūpīgi uzglabājiet lietošanas instrukciju, ieskaitot visas pamācības, drošības norādījumus un brīdinājumus, turpmāki izmantošanai.
- izstrādājumi ir paredzēti profesionāliem lietotājiem, un to darbināšanu, apkopi un tehniskā stāvokļa uzturēšanu drīkst veikt tikai kvalificēts, atbilstīgi apmācīts personāls. Personālam ir jābūt labi informētam par iespējamajiem riskiem, kas var rasties darba laikā. Izstrādājums un tā papildaprīkojums var radīt bīstamas situācijas, ja to uztic neprofesionālam personālam vai nelieto atbilstīgi nosacījumiem.
- Pievienotā lietošanas instrukcija atbilst aktuālajam tehnikas attīstības līmenim tās sagatavošanas brīdī. Aktuālā versija vienmēr ir pieejama tiešsaistē, Hilti izstrādājumu lapā. Lai tai piekļūtu izmantojiet šajā lietošanas instrukcijā iekļauto saiti vai kvadrātkodu, kas apzīmēts ar simbolu
- Vienmēr pievienojiet lietošanas instrukciju izstrādājumam, ja tas tiek nodots citai personai.

#### Apzīmējumu skaidrojums

##### Brīdinājumi

Brīdinājumi pievērš uzmanību bīstamībai, kas pastāv, strādājot ar izstrādājumu. Tiek lietoti šādi signālvārdi:



**BĪSTAMI!**

##### BĪSTAMI!

- Pievērš uzmanību draudošām briesmām, kas var izraisīt smagus miesas bojājumus vai nāvi.



**BRĪDINĀJUMS!**

##### BRĪDINĀJUMS!

- Pievērš uzmanību iespējamam apdraudējumam, kas var izraisīt smagas traumas vai pat nāvi.



## IEVĒROT PIESARDZĪBU!

### UZMANĪBU! !

► Norāda uz iespējami bīstamām situācijām, kas var izraisīt traumas vai materiālos zaudējumus.

### Simboli lietošanas instrukcijā

Šajā lietošanas instrukcijā tiek izmantoti šādi simboli:

	Ievērojiet lietošanas instrukciju
	Norādījumi par lietošanu un cita noderīga informācija
	Rīcība ar atsevišķi pārstrādājamiem materiāliem
	Neizmetiet elektroiekārtas un akumulatorus sadzīves atkritumos.

### Attēlos lietotie simboli

Attēlos tiek lietoti šādi simboli:

	Šie skaitļi norāda uz attiecīgajiem attēliem, kas atrodami šīs lietošanas instrukcijas sākumā.
	Numerācija attēlos norāda uz svarīgām darbībām vai detaļām, kas ir svarīgas noteiktām darbībām. Tekstā šīs darbības vai detaļas ir izceltas, apzīmējot ar atbilstošiem numuriem, piemēram, (3).
	Pozīciju numuri tiek lietoti attēlā <b>Pārskats</b> un norāda uz leģendas numuriem sadaļā <b>Izstrādājuma pārskats</b> .
	Šī simbola uzdevums ir pievērst īpašu uzmanību izstrādājuma lietošanas laikā.

### Simboli atkarībā no izstrādājuma

#### Pieprasījuma zīmes

Tiek lietotas šādas pieprasījuma zīmes:

	Lietojiet aizsargbrilles
	Lietojiet aizsargķiveri
	Lietojiet ausu aizsargus
	Lietojiet aizsargcimdus
	Lietojiet drošus darba apavus
	Lietojiet vieglu elpceļu aizsargmasku

### Simboli uz izstrādājuma

Uz izstrādājuma tiek lietoti šādi simboli:

	Analīzes dati
	Iebūšanas režīms
$n_0$	Nominālais apgriezienu skaits tukšgaitā
	Maiņstrāva
	Diametrs
	Aizliegts transportēt ar celtņi
	Bluetooth (opcija)
	Fiksācija atvērta



	Fiksācija aizvērta
	Izstrādājums atbalsta bezvadu datu pārnēsi, kas ir saderīga ar iOS un Android platformām.

### Norādījumu uzlīmes

#### Uz urbja statīva, pamatplāksnes un dimanta vainagurbja iekārtas

	<p><b>Pie urbja statīva un vakuuma pamatplāksnes</b></p> <p><b>Attēla augšējā daļa:</b> horizontālo urbumu veikšanai ar vakuuma stiprinājumu urbja statīvu nedrīkst izmantot bez papildu fiksācijas.</p> <p><b>Attēla apakšējā daļa:</b> izmantojot vakuuma stiprinājumu bez papildu fiksācijas, nedrīkst veikt urbšanu virzienā uz augšu.</p>
	<p><b>Pie dimanta vainagurbja iekārtas</b></p> <p>Veicot urbšanu virzienā uz augšu, izmantojot ūdeni, obligāti jālieto ūdens savākšanas sistēma kopā ar šķidrumu nosūcēju.</p>
	<p><b>Pie dimanta vainagurbja iekārtas</b></p> <p>Šis izstrādājums ir aprīkots ar Bluetooth (opcija).</p>

### Drošība

#### Vispārīgi drošības norādījumi par darbu ar elektroiekārtām

**BRĪDINĀJUMS!** Iepazīstieties ar visiem drošības norādījumiem, instrukcijām, attēliem un tehniskajiem parametriem, kas attiecas uz šo elektroiekārtu. Turpmāk izklāstīto instrukciju neievērošana var izraisīt elektrošoku, ugunsgrēku un/vai nopietnas traumas.

Saglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

Drošības norādījumus lietotais apzīmējums "elektroiekārta" attiecas uz iekārtām ar tīkla barošanu (ar barošanas kabeli) vai iekārtām ar barošanu no akumulatora (bez kabeļa).

#### Drošība darba vietā

- ▶ **Uzturiet darba vietā tīrību un kārtību un nodrošiniet labu apgaismojumu.** Nekārtīgā darba vietā vai sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Nestrādājiet ar elektroiekārtu sprādzienbīstamā vidē, kur atrodas uzliesmojoši šķidrumi, gāzes vai putekļi.** Darbības laikā elektroiekārtas mēdz dzirkstēlot, un tas var izraisīt viegli uzliesmojošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.



- ▶ **Lietojot elektroiekārtu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, un tā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār iekārtu.

#### **Elektrodrošība**

- ▶ **Elektroiekārtas kontaktakšai jāatbilst elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Kopā ar elektroiekārtām, kurām ir aizsargzēmējums, nedrīkst lietot adapteru spraudņus.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktakša, kas atbilst kontaktligzdai, ļauj samazināt elektrošoka risku.
- ▶ **Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītiem vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētiem virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nelietojiet elektroiekārtu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroiekārtā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nenesiet un nepakariniet elektroiekārtu aiz barošanas kabeļa un neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot iekārtu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet barošanas kabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm vai kustīgām detaļām.** Bojāts vai sapīņķerējis barošanas kabelis var kļūt par cēloni elektrošokam.
- ▶ **Darbinot elektroiekārtu ārpus telpām, izmantojiet tās pievienošanai vienīgi tādas pagarinātājkaabeļus, kas ir paredzēti lietošanai brīvā dabā.** Lietojot elektrokabeļi, kas ir piemēroti darbam ārpus telpām, samazinās elektrošoka risks.
- ▶ **Ja elektroiekārtas izmantošana slapjā vidē ir obligāti nepieciešama, lietojiet bojājumstrāvas aizsargslēdzi.** Bojājumstrāvas aizsargslēdža lietošana samazina elektrošoka risku.

#### **Personiskā drošība**

- ▶ **Strādājiet ar elektroiekārtu uzmanīgi, darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Ar elektroiekārtu nedrīkst strādāt personas, kas ir nogurušas vai atrodas narkotiku, alkohola vai medikamentu ietekmē.** Mirklis neuzmanības, strādājot ar elektroiekārtu, var novest pie nopietnām traumām.
- ▶ **Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus un darba laikā vienmēr valkājiet aizsargbrilles.** Individuālo aizsardzības līdzekļu (putekļu aizsargmaskas, nesfidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana atbilstoši elektroiekārtas tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- ▶ **Nepieļaujiet iekārtas nekontrolētas ieslēgšanās iespēju. Pirms pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas, elektroiekārtas satveršanas vai pārvietošanas pārliecinieties, ka tā ir izslēgta.** Ja iekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža vai ja ieslēgta iekārta tiek pievienota elektrotīklam, var notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Pirms elektroiekārtas ieslēgšanas jānoņem visi regulēšanas piederumi un uzgriežņu atslēgas.** Regulēšanas piederumi vai uzgriežņi atslēga, kas iekārtas ieslēgšanas brīdī atrodas iekārtā, var radīt traumas.
- ▶ **Izvairieties no nedabiskām pozām. Darba laikā vienmēr saglabājiet līdzsvaru un nodrošinieties pret paslīdēšanu.** Tas atvieglos elektroiekārtas vadību neparedzētās situācijās.
- ▶ **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus iekārtas kustīgajām daļām.** Valģīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekerties iekārtas kustīgajās daļās.
- ▶ **Ja elektroiekārtas konstrukcija ļauj pievienot putekļu nosūkšanas vai savākšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un tiktu darbināta pareizi.** Putekļu nosūcēja lietošana samazina putekļu kaitīgo ietekmi.
- ▶ **Nezaudējiet modrību un neatkāpieties no elektroiekārtu lietošanas drošības noteikumu ievērošanas arī tad, ja lietojat attiecīgo elektroiekārtu bieži un kaitīgi to pārzināt.** Neuzmanība vienā sekundēs daļā var novest pie smagām traumām.

#### **Elektroiekārtas lietošana un apkope**

- ▶ **Nepārslodgiet elektroiekārtu. Katram darbam izvēlieties piemērotu iekārtu.** Elektroiekārtā darbosies labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroiekārtu, ja ir bojāts tās slēdzis.** Elektroiekārtā, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstama un nekavējoties jānodod remontā.
- ▶ **Pirms iestāījumu veikšanas, aprikojuma daļu nomainīšanas vai iekārtas novietošanas uzglabāšanā atvienojiet kontaktakšu no elektrotīkla un/vai noņemiet noņemamo akumulatoru.** Šādi jūs novērsīsiet elektroiekārtas nejaušas ieslēgšanās risku.
- ▶ **Elektroiekārtu, kas netiek darbināta, uzglabājiet piemērotā vietā. Neļaujiet lietot iekārtu personām, kas nav iepazīnušas ar tās funkcijām un izlasījušas šo lietošanas instrukciju.** Ja elektroiekārtu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Rūpīgi veiciet elektroiekārtu un to piederumu apkopi. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un neķeras un vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta un tādējādi netraucē elektroiekārtas nevainojamu darbību. Raugieties, lai pirms iekārtas lietošanas tiktu nomainītas vai saremontētas bojātās daļas.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroiekārtām nav nodrošināta pareiza apkope.
- ▶ **Griezējinstrumentiem vienmēr jābūt uzasinātiem un tīriem.** Rūpīgi kopti griezējinstrumenti ar asām šķautnēm retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiet elektroiekārtu, piederumus, maināmos instrumentus utt. saskaņā ar šiem norādījumiem. Jāņem vērā arī konkrētie darba apstākļi un veicamās operācijas īpatnības.** Elektroiekārtu lietošana citiem mērķiem, nekā to ir paredzējusi ražotājfirma, ir bīstama un var izraisīt neparedzamas sekas.
- ▶ **Raugieties, lai rokturu un satveršanas virsmas būtu sausas, tīras, nenotraipītas ar eļļu un smērvielām.** Ja rokturu vai satveršanas virsmas ir slidenas, nav iespējama droša elektroiekārtas vadība un kontrole neparedzāmās situācijās.

#### **Serviss**

- ▶ **Uzdodiet elektroiekārtas remontu veikt tikai kvalificētam personālam, kas izmanto vienīgi oriģinālās rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams saglabāt elektroiekārtas funkcionālo drošību.

#### **Drošības norādījumi darbam ar urbmašīnām**

##### **Drošības norādījumi visiem darbiem**

- ▶ **Lietojiet papildu rokturi.** Kontroles zudums var kļūt par cēloni traumām.
- ▶ **Ja pastāv iespēja, ka instruments var skart aplēptus elektriskos vadus vai pašas elektroiekārtas pieslēguma kabeli, elektroiekārtā vienmēr jātur tikai aiz izolētajām rokturu virsmām.** Saskaņoties ar spriegumam pieslēgtiem vadiem, spriegums tiek novadīts uz iekārtas metāla daļām, radot elektrošoka risku.



## Drošības norādījumi darbam ar gariem urbjiem

- ▶ **Nekādā gadījumā nestrādājiet ar lielāku rotācijas ātrumu, kas pārsniedz attiecīgajam urbim pieļaujamo maksimālo apgriezienu skaitu.** Lielāka rotācijas ātruma gadījumā urbis, griežoties bez saskares ar apstrādājamo materiālu, var viegli saliekties un izraisīt traumas.
- ▶ **Vienmēr sāciet urbšanas procesu ar mazāku apgriezienu skaitu un tikai tad, kad urbis atrodas saskarē ar apstrādājamo materiālu.** Lielāka rotācijas ātruma gadījumā urbis, griežoties bez saskares ar apstrādājamo materiālu, var viegli saliekties un izraisīt traumas.
- ▶ **Nespiediet urbi ar pārāk lielu spēku un raugieties, lai spiedienu tiktu izdarīts tikai urbjā aksiālajā virzienā.** Urbji var viegli saliekties un salūzt vai izraisīt kontroles zudumu un traumas.

## Drošības norādījumi par darbu ar dimanta vainagurbja iekārtām

- ▶ **Veicot urbšanas darbus, kam nepieciešams izmantot ūdeni, nodrošiniet ūdens novadīšanu no darba zonas vai lietojiet šķidruma savākšanas ierīci.** Šādi piesardzības pasākumi palīdzēs saglabāt darba zonu sausu un samazinās elektrošoka risku.
- ▶ **Ja pastāv iespēja, ka instruments var skart aplēptus elektriskos vadus vai pašas iekārtas barošanas kabeli, iekārta vienmēr jātur tikai aiz izolētajām rokturu virsmām.** Saskaroties ar spriegumam pieslēgtiem vadiem, spriegums tiek novadīts uz elektroiekārtas metāla daļām, radot elektrošoka risku.
- ▶ **Strādājot ar dimanta vainagurbjiem, valkājiet dzirdes aizsardzības aprīkojumu.** Trokšņa iedarbība var radīt dzirdes zudumu.
- ▶ **Ja elektroiekārta nobloķējas, pārtrauciet to virzīt uz priekšu un izslēdziet.** Noskaidrojiet un novērsiet elektroiekārtas nobloķēšanās iemeslu.
- ▶ **Pirms atkārtoti ieslēgt dimanta vainagurbja iekārtu pēc tam, kad urbis ir iestrēdzis apstrādājamajā materiālā, pārbaudiet, vai nav traucēta instrumenta rotācija.** Ja instruments ir iestrēdzis, pastāv iespēja, ka tas negriezīsies, un tas var novest pie dimanta vainagurbja iekārtas pārslodzes vai atraušanas no apstrādājamās virsmas.
- ▶ **Nostiprinot urbja statīvu pie apstrādājamās virsmas ar dobtapām un skrūvēm, raugieties, lai izmantojamā stiprinājuma sistēma spētu droši noturēt iekārtu darbības laikā.** Ja apstrādājamā virsma nav pietiekami izturīga vai ir poraina, dobtapa no tās var tikt izrauta, kā rezultātā urbja statīvs atdalīsies no virsmas.
- ▶ **Ja urbja statīvs tiek nostiprināts pie apstrādājamās virsmas ar vakuuma plāksnes palīdzību, raugieties, lai virsma būtu gluda, tīra un nebūtu poraina. Nenostipriniet urbja statīvu pie laminētām vai slidenām virsmām, piemēram, flīzēm un kompozītmateriālu pārklājumiem.** Ja apstrādājamā virsma nav gluda, līdzena vai pietiekami izturīga, vakuuma plāksne no tās var atdalīties.
- ▶ **Pirms urbšanas un tās laikā raugieties, lai būtu nodrošināts pietiekams vakuums.** Nepietiekama vakuuma gadījumā vakuuma plāksne var atdalīties no apstrādājamās virsmas.
- ▶ **Nekādā gadījumā neveiciet urbšanu virs galvas vai sienās, ja iekārta ir nostiprināta tikai ar vakuuma plāksnes palīdzību.** Tiklīdz nebūs nodrošināts pietiekams vakuums, vakuuma plāksne atdalīsies no apstrādājamās virsmas.
- ▶ **Veicot urbšanu sienās un griestos, raugieties, lai tiktu pasargāti cilvēki un darba zona pretējā pusē.** Vainagurbis var izurbties cauri konstrukcijai, un urbuma serde var izkrist pretējā pusē.
- ▶ **Veicot darbus virs galvas augstuma, vienmēr izmantojiet lietošanas instrukcijā norādīto šķidruma savākšanas ierīci. Raugieties, lai ūdens neiekļūtu iekārtā.** Ja ūdens iekļūst elektroiekārtā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

## Papildnorādījumi par drošību

### Personīgā drošība

- ▶ Aizliegts veikt nesankcionētas manipulācijas vai pārveidot izstrādājumu.
- ▶ Izstrādājums nav paredzēts, lai to patstāvīgi lietotu personas ar nepietiekamām fiziskajām vai garīgajām spējām.
- ▶ Pārlicienieties, vai sānu rokturis ir piemontēts pareizi un kārtīgi nostiprināts. Vienmēr stingri turiet izstrādājumu ar abām rokām aiz šim nolūkam paredzētajiem rokturiem. Izstrādājuma iekārtas lietošanas specifika dēļ tam ir liels griezes moments. Stingri satveriet sānu rokturi, cik iespējams, tālu no izstrādājuma.
- ▶ Strādājot manuālā režīmā, nekad nelietojiet nepārtrauktas darbības fiksāciju.
- ▶ Pirms lietošanas kārtīgi atbalstiet elektroiekārtu. Šī elektroiekārta rada lielu griezes momentu. Ja elektroiekārta darbības laikā nav droši atbalstīta, ir iespējams kontroles zudums un traumu rašanās.
- ▶ Izvairieties no saskares ar rotējošām daļām. Ieslēdziet izstrādājumu tikai tad, kad tas atrodas darba zonā. Saskare ar rotējošām iekārtas daļām, sevišķi ar rotējošiem instrumentiem, var izraisīt traumas.
- ▶ Izvairieties no urbšanas duļķu nokļūšanas uz ādas.
- ▶ Putekļi, ko rada tādi materiāli kā, piemēram, svīnu saturoša krāsa, daži koksnes veidi, betons / mūris / kvarcu saturoši akmeņi, minerāli un metāls, var būt kaitīgi veselībai. Saskare ar šiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt lietotāja vai citu tuvumā esošo personu alerģiskas reakcijas un/vai elpceļu saslimšanas. Noteikti putekļu veidi, piemēram, ozola un skābarža koksnes putekļi, tiek uzskatīti par kancerogēniem – sevišķi kopā ar kokapstrādē izmantojamām vielām (hromātiem, koksnes aizsarglīdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt tikai kompetenti speciālisti. Lietojiet pēc iespējas efektīvu putekļu nosūkšanu. Šim nolūkam izmantojiet **Hilti** ieteiktu mobilo putekļsūcēju, kas paredzēts koka un minerālu materiālu putekļiem un ir piemērots šai elektroiekārtai. Nodrošiniet darba vietā labu ventilāciju. Ieteicams valkāt elpceļu aizsargmasku, kas paredzēta attiecīgajam putekļu veidam. Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos normatīvos aktus, kas regulē konkrēto materiālu apstrādi.
- ▶ Dimanta vainagurbja iekārtai ir dimanta vainagurbim ir liels svars. Pastāv traumu risks. Lietotājam un tuvumā esošajām personām izstrādājuma lietošanas laikā jāvalkā piemērotas aizsargbrilles, ķivere, dzirdes aizsardzības aparāti, aizsargcimdi un droši darba apavi.
- ▶ Strādājiet ar pārtraukumiem un veiciet atslābināšanās un pirkstu vingrinājumus, kas uzlabo asinsriti.
- ▶ Pirms laušanas vai urbšanas darbiem, kas šķērso būvkonstrukciju daļas, atbilstoši jānodrošina attiecīgās būvkonstrukcijas daļas pretējā puse. Atlūzas var izkrist caur atveri un / vai nogāzties lejā un savainot cilvēkus.
- ▶ Valkājiet acu aizsargaprīkojumu un aizsargcimdus, un, ja darba gaitā pastiprināti veidojas putekļi, lietojiet vieglu elpceļu aizsargierīci. Materiāla šķembas var savainot ķermeņa un acis.
- ▶ Berzes radītais siltums darba laikā var izraisīt vainagurbju un ieuršanas palīgglīdzekļu sakaršanu, it īpaši sausās urbšanas gadījumā. Vainagurbju un ieuršanas palīgglīdzekļu noņemšanas laikā valkājiet aizsargcimdus.

### Rūpīga elektroiekārtu lietošana un apkope

- ▶ Pārlicienieties, ka izstrādājums ir pareizi nostiprināts pie urbja statīva.



- ▶ Raugieties, lai gala atdure vienmēr būtu piemontēta pie urbja statīva, jo pretējā gadījumā nedarbosies gala atdures funkcija, kas ir svarīga no drošības viedokļa.
- ▶ Pārliedzieties, ka maināmo instrumentu savienojumu sistēmas atbilst izstrādājuma fiksācijas sistēmai un tie tajā kārtīgi nofiksējas.
- ▶ Nodrošiniet, lai darba laikā barošanas kabelis, pagarinātājkabelis un, ja nepieciešams, arī nosūkšanas šļūtene vienmēr atrastos izstrādājuma aizmugurē. Tādējādi tiek samazināts pakļūšanas risks, ko var radīt aizķeršanās aiz kabeļa vai šļūtenes.
- ▶ Nelietojiet bojātus kabeļus vai šļūtenes.
- ▶ Novietojiet stiprinājuma ierīci uz stingras, līdzenas un horizontālas virsmas. Ja stiprinājuma ierīce var izslīdēt vai ļodzīties, vienmērīga un droša elektroiekārtas virzišana nav iespējama.
- ▶ Pārbaudiet virsmas īpašības. Ja virsma ir raupja, var samazināties fiksācijas spēks. Pārklājums vai kārtaini materiāli apstrādes laikā var atdalīties.
- ▶ Nepakļaujiet stiprinājuma ierīci pārslodzei un nelietojiet to, lai atbalstītos vai pakāptos. Stiprinājuma ierīces pārslodze vai pakāpšanās uz tās var pārvietot tās smaguma centru uz augšu un izraisīt stiprinājuma ierīces apgāšanos.
- ▶ Darba pārtraukumos vienmēr novietojiet dimanta vainagurbja iekārtu uz drošas virsmas. Nekad nenolieciet dimanta vainagurbja iekārtu, kamēr nav pilnībā apstāšanās risks.
- ▶ Pirms urbuma serdes izņemšanas vai instrumentu maiņas atvienojiet dimanta vainagurbja iekārtu no elektrotīkla.

#### Elektrodrošība

- ▶ Nelietojiet pagarinātājkabeļus ar vairākām kontaktligzdām un tām pieslēgtiem, vienlaicīgi strādājošiem citiem izstrādājumiem.
- ▶ Izstrādājuma barošanai jālieto tikai tīkla pieslēguma kabelis ar zemējuma vadu un pietiekamu šķērs griezumam.
- ▶ Piemēram, ar metāla detektora palīdzību, pirms darba sākšanas pārbaudiet, vai zem apstrādājamās virsmas neatrodas apslēpti elektriskie vadi, gāzes vai ūdens caurules. Izstrādājuma ārējās metāla daļas var būt zem sprieguma, piemēram, ja darba laikā nejausi tiek bojāts elektriskais vads. Tā rezultātā rodas nopietns elektrošoka risks.
- ▶ Raugieties, lai slīdņa kustības laikā netiktu bojāts iekārtas barošanas kabelis.
- ▶ Izstrādājumu nekādā gadījumā nedrīkst darbināt bez komplektā iekļautā PRCD (ja izstrādājumam nav PRCD – bez atvienošanas transformatora). Pārbaudiet PRCD pirms katras lietošanas.
- ▶ Regulāri pārbaudiet iekārtas barošanas kabeli un nepieciešamības gadījumā nododiet to kompetentam speciālistam remonta vai nomaiņas veikšanai. Ja ir bojāts elektroiekārtas barošanas kabelis, tas jānomaina pret speciāli aprīkoto un sertificētu kabeli, ko piedāvā klientu apkalpošanas organizācija. Regulāri pārbaudiet pagarinātājkabeļus un bojājumu gadījumā nomainiet tos. Ja darba laikā tiek bojāts barošanas kabelis vai pagarinātājkabelis, nepieskarieties tam. Atvienojiet iekārtu no elektrotīkla. Bojāti barošanas kabeli un pagarinātāji slēpj elektriskā trieciena risku.
- ▶ Nekad nelietojiet izstrādājumu, ja tas ir netīrs vai mitrs. Uz iekārtas ārējās virsmas esošie putekļi, kas ir uzkrājušies galvenokārt no vadītspējīgiem materiāliem, vai mitrums nelabvēlīgos apstākļos var izraisīt elektrisko triecienu. Ja bieži tiek apstrādāti elektrību vadoši materiāli, ar tiem piesārņotās iekārtas regulāri jānodod pārbaudīšanai **HILTI** servisa darbiniekiem.
- ▶ Lai iztukšotu piepildījušos vainagurbji, sasveriet dimanta vainagurbja iekārtu. Raugieties, lai uz dimanta vainagurbja iekārtas nenokļūst ūdens.

#### Darba vieta

- ▶ Darbu veikšanai jāsaņem akcepts no būvdarbu vadības. Ēku vai citu būvju daļās izveidotas rievas var nelabvēlīgi ietekmēt statiku, jo īpaši, ja tās skar armatūras stieņus vai atbalsta elementus.
- ▶ Ja urbja statīvs nav kārtīgi nofiksēts pie virsmas, vienmēr pārvietojiet pie statīva piemontēto dimanta vainagurbja iekārtu līdz galam uz leju, lai novērstu tās apgāšanās iespēju.
- ▶ Raugieties, lai barošanas kabelis un pagarinātājkabelis, kā arī nosūcēja vakuuma šļūtenes atrastos drošā attālumā no rotējošām iekārtas daļām.
- ▶ Veicot urbšanu virzienā uz augšu, izmantojot ūdeni, obligāti jālieto ūdens savākšanas sistēma kopā ar šķidrums nosūcēju.
- ▶ Vakuuma stiprinājumu izmantošana bez papildu fiksācijas, urbjot virzienā uz augšu, ir aizliegta.
- ▶ Horizontālo urbumu veikšanai urbja statīvu nedrīkst izmantot bez papildu fiksācijas.
- ▶ Strādājot ar dimanta vainagurbja iekārtu manuālās virzības režīmā, vienmēr turiet vienu roku pie ieslēgšanas / izslēgšanas slēdža.
- ▶ Ieslēdziet dimanta vainagurbja iekārtu tikai tad, kad tā atrodas nepieciešamajā pozīcijā.
- ▶ Pārbaudiet, vai kokneses materiāla virsma ir piemērota nostiprināšanai ar vakuuma palīdzību. Šaubu gadījumā vienmēr izmantojiet nostiprināšanai kokskrūves vai vītņoto vārpstu.

#### Apraksts

##### Iekārtas daļas un vadības elementi

##### Dimanta vainagurbja iekārta DD 150-U

	Instrumenta patrona		Skalošanas / iesūkšanas galva
	Pārnesuma mehānisms		Ogles suku pārsegs
	Motors		Ieslēgšanas un izslēgšanas slēdzis
	Nepārtrauktas darbības fiksācija		Barošanas kabelis ar PRCD
	Daudzfunkcionālais displejs		Identifikācijas datu plāksnīte
	Rokturis		Savienojuma plāksne
	Vadības taustiņš  (analīzes dati)		Ūdens padeves regulēšana
	Vadības taustiņš  (ieurbšanas režīms)		Ūdens padeves pieslēgums
	Pārnesuma slēdzis		Nosūkšanas sistēmas pieslēgums
	Sānu rokturis		Nosiēdzošā skrūve (skalošanas / iesūkšanas galva)
	Ūdens caurplūdes indikācija		



## Urbja statīvs DD-ST 150-U CTL 2

22	Statnis	32	Kariete
23	Rokturis	33	Pieslēgvietā, kas paredzēta AF-CA
24	Kabeļa turētājs	34	Atdures skrūve
25	Fiksācijas skrūve	35	Sīdņa brīvgājiena iestāšanās skrūves (2x)
26	Dziļuma atdure	36	Sīdņa fiksācija
27	Urbuma centra indikators	37	Līmeņošanas skrūves (4x)
28	Vakuuma savienojums	38	Pamatplāksne
29	Līmeņošanas indikācija	39	Vakuuma blīvējums
30	Manometrs	40	Iestāšanās svira
31	Vakuuma aerācijas vārsts		

## Papildaprīkojums (opcija)

41	Rokrats	49	Ekscentrs
42	Svira	50	Iekārtas savienojums
43	Kustības mehānisms	51	Fiksācijas skrūve
44	Vītņotā vārpsta	52	Dziļuma atdure
45	Statņa pagriešanas mehānisms	53	Urbja bukses adapters
46	Vakuuma pamatplāksne	54	Blīvgredzens
47	Ūdens savācēja turētājs	55	Urbja vadčaula
48	Ūdens savākšanas tvertne		

## Nosacījumiem atbilstīga lietošana

Aprakstītais izstrādājums ir elektriski darbināma dimanta vainagurbja iekārta. Tas ir paredzēts manuāli virzītai urbšanai ar ūdens pievadīšanu vai bez tās, kā arī ar statīva palīdzību virzītai caurejošu atveru un/vai padziļinājumu ieburšanai ar ūdens pievadīšanu (armētos) minerālos materiālos.

- Izstrādājumu drīkst darbināt tikai ar identifikācijas datu plāksnītē norādīto tīkla spriegumu un frekvenci.
- Šis izstrādājums ir paredzēts sausai urbšanai koksnē, lietojot to kopā ar īpašiem vainagurbjiem.

### Bluetooth®

Šis izstrādājums ir aprīkots ar Bluetooth.

Bluetooth ir bezvadu datu pārnese savienojums, kas nodrošina komunikāciju starp diviem ar Bluetooth aprīkoti izstrādājumiem, kas atrodas nelielā attālumā viens no otra.

Lai nodrošinātu stabilu Bluetooth savienojumu, savienojamajām iekārtām jāatrodas savstarpējas redzamības zonā.

### Šī izstrādājuma Bluetooth funkcijas

Bluetooth funkciju sīkāku aprakstu meklējiet pievienotās iekārtas lietošanas instrukcijā.

- Pievienoto **Hilti** iekārtu servisa un statusa indikācija dimanta vainagurbja iekārtas displejā.
- Savienojums ar mobilu galaierīci, izmantojot aplikāciju **Hilti ON!Track 3**, servisa funkciju nodrošināšanai un ar izstrādājumu saistītu analīzes datu pārnesei.

### Bluetooth ieslēgšana vai izslēgšana

**Hilti** izstrādājumu piegādes brīdī Bluetooth ir izslēgts. Pirmajā izstrādājuma palaišanas reizē Bluetooth ieslēdzas automātiski.

- Lai to izslēgtu, vienlaikus nospiediet un vismaz 10 sekundes turiet nospiešus taustiņus un .
- Lai ieslēgtu, vienlaikus nospiediet taustiņus un .

### Izstrādājumu savienošana

Savienojums ar **Hilti** iekārtu, kas atbalsta Bluetooth, saglabājas līdz brīdim, kad dimanta vainagurbja iekārta tiek savienota ar citu tā paša tipa **Hilti** iekārtu vai tiek izslēgta Bluetooth funkcija. Savienojums saglabājas arī pēc izstrādājuma izslēgšanas un tiek automātiski aktivēts, kad tie tiek ieslēgti.

- Lai izveidotu savienojumu ar **Hilti** ūdens sagatavošanas sistēmu vai mobilu galaierīci, kas atbalsta Bluetooth, vienlaikus nospiediet taustiņus un , kad ir ieslēgts Bluetooth.

Laika intervāls savienojuma izveidei ar citu **Hilti** iekārtu, kas atbalsta Bluetooth, ir 2 minūtes. Kad šīs 2 minūtes ir pagājušas, savienojuma izveides process tiek pārtraukts.

### Licence





Vārdiskā preču zīme **Bluetooth®** un logotips ir reģistrētas preču zīmes, kas pieder **Bluetooth SIG, Inc.**, un **Hilti** izmanto šīs preču zīmes saskaņā ar licenci.

### Indikācijas simboli paskaidrojumi, dimanta vainagurbja daudzfunkcionālais displejs
















Lai darbotos šāda indikācija, nepieciešams, lai dimanta vainagurbja iekārta būtu darba gatavībā (kontaktdakša pievienota pie elektrotīkla, PRCD ieslēgts).

Indikācija var atšķirties atkarībā no pārnesuma izvēles un lietošanas veida.






























 <p>Sākuma ekrāns</p>	<p>Sākuma ekrāns parādās, kad dimanta vainagurbja iekārta tiek pievienota sprieguma padevei. Sākuma ekrānā ir redzams Bluetooth statuss, kā arī dimanta vainagurbja iekārtas personalizētais nosaukums un sērijas numurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ekrānā redzamo izstrādājuma nosaukumu var mainīt, izmantojot aplikāciju <b>Hilti ON!Track 3</b> (iestatījums: 'Your name here').</li> </ul>
 <p>Līmeņrādīs</p>	<p>Dimanta vainagurbja iekārta nav ieslēgta. Indikācija palīdz nolīmeņot sistēmu, kā arī iestatīt urbja statīvu, veicot slīpus urbumus. Indikācija parāda dimanta vainagurbja iekārtas novietojumu ar simboliem un grādos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leņķa precizitāte istabas temperatūrā: <math>\pm 2^\circ</math></li> </ul>
 <p>Pārnesuma indikācija</p>	<p>Dimanta vainagurbja iekārta darbojas tukšgaitā. Indikācija palīdz nodrošināt ieslēgtā pārnesuma atbilstību izmantojamajam vainagurbim. Indikācijas kreisajā augšējā daļā redzams ieslēgtais pārnesums, bet vidū – attiecīgajam pārnesumam ieteicamais vainagurbja diametra diapazons milimetros un collās.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ieteicamais vainagurbja diametrs ir atkarīgs no tā, vai dimanta vainagurbja iekārta tiek darbināta manuālās virzības vai statīva virzības režīmā.</li> </ul>
 <p>Manuālās virzības režīms</p>	<p>Nepārtrauktas darbības fiksācija ir atcelta. Iekārta atrodas manuālās virzības režīmā.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikācija pēc dažām sekundēm nodzies automātiski.</li> </ul>
 <p>Statīva virzības režīms</p>	<p>Nepārtrauktas darbības fiksācija ir aktivēta. Iekārta atrodas statīva virzības režīmā.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikācija pēc dažām sekundēm nodzies automātiski.</li> </ul>
 <p>Aktivēts ieurbšanas režīms</p>	<p>Dimanta vainagurbja iekārta ir izslēgta vai darbojas tukšgaitā. Šī funkcija palīdz samazināt vibrāciju ieurbšanas laikā, lietojot vainagurbjus ar lielu diametru. Funkciju jebkurā brīdī var atcelt, vēlreiz nospiežot taustiņu .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikācija pēc dažām sekundēm nodzies automātiski.</li> </ul>
 <p>Atlikušais darbības ilgums ieurbšanas režīmā</p>	<p>Dimanta vainagurbja iekārta veic urbšanu, un ir aktivēts ieurbšanas režīms. Indikācija rāda atlikušo darbības laiku līdz brīdim, kad dimanta vainagurbja iekārta automātiski izslēgsies.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lai pasargātu dimanta vainagurbja iekārta no bojājumiem, tās darbība ieurbšanas režīmā pēc maksimāli 2 minūtēm tiek automātiski pārtraukta.</li> <li>Indikācija pēc dažām sekundēm nodzies automātiski.</li> </ul>
 <p>Ieurbšanas režīms atcelts</p>	<p>Ieurbšanas režīms ir atcelts. Dimanta vainagurbja iekārtas apgriezīenu skaits un jauda atkal palielinās, un urbšanu var turpināt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikācija pēc dažām sekundēm nodzies automātiski.</li> </ul>
 <p>Nav iespējams aktivēt ieurbšanas režīmu</p>	<p>Dimanta vainagurbja iekārta veic urbšanu. Ieurbšanas režīma aktivēšanas taustiņš ir nospiests laikā, kad dimanta vainagurbja iekārta bija pakļauta slodzei vai darbojas dzesēšanas režīmā.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikācija pēc dažām sekundēm nodzies automātiski.</li> </ul>
 <p>Urbšanas jaudas indikācija: nepietiekams piespiešanas spēks.</p>	<p>Dimanta vainagurbja iekārta veic urbšanu, un <b>nav</b> aktivēts ieurbšanas režīms. Indikācija palīdz nodrošināt dimanta vainagurbja iekārtas darbināšanu optimālās efektivitātes diapazonā.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fona krāsa: dzeltena.</li> <li>Nepietiekams piespiešanas spēks. Palleliniet piespiešanas spēku.</li> </ul>







 Urbšanas jaudas indikācija: optimāls piespiešanas spēks	Dimanta vainagurbja iekārta veic urbšanu, un <b>nav</b> aktivēts ieurbšanas režīms. Indikācija palīdz nodrošināt dimanta vainagurbja iekārtas darbināšanu optimālās efektivitātes diapazonā. <ul style="list-style-type: none"> <li>Fona krāsa: zaļa.</li> </ul> Piespiešanas spēks ir optimāls.
 Pārsniegta nominālās strāvas robežvērtība	Dimanta vainagurbja iekārta veic urbšanu, un <b>nav</b> aktivēts ieurbšanas režīms. Nominālās strāvas stiprums ir sasniedzis robežvērtību 20 A. <ul style="list-style-type: none"> <li>Pārāk liels piespiešanas spēks. Samaziniet piespiešanas spēku.</li> </ul>
 Urbšanas jaudas indikācija: pārāk liels piespiešanas spēks	Dimanta vainagurbja iekārta veic urbšanu, un <b>nav</b> aktivēts ieurbšanas režīms. Indikācija palīdz nodrošināt dimanta vainagurbja iekārtas darbināšanu optimālās efektivitātes diapazonā. <ul style="list-style-type: none"> <li>Fona krāsa: sarkana.</li> </ul> Pārāk liels piespiešanas spēks. Samaziniet piespiešanas spēku.
 Statusa rinda norādījumiem	Statusa rindā ir redzami dažādi norādījumi par iekārtas aktuālo statusu, piemēram, ieslēgto pārnesumu vai ieurbšanas režīma aktivēšanu.
 Statusa rinda brīdinājumiem	Statusa rindā ir redzami dažādi brīdinājumi par iekārtas aktuālo statusu, kas neizraisa dimanta vainagurbja iekārtas tūlītēju apstāšanos.
 Bluetooth IESLĒGTS	Pamatstatījumos Bluetooth ir aktivēts. Lai izslēgtu Bluetooth funkciju, laikā, kad motors ir izslēgts, vienlaikus nospiediet un 10 sekundes turiet nospiešus taustiņus  un  . <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikācija pēc dažām sekundēm nodzīst automātiski.</li> </ul>
 Bluetooth IZSLĒGTS	Bluetooth ir izslēgts. Dimanta vainagurbja iekārtu nav iespējams savienot ar citām iekārtām vai aprīkojumu. Lai ieslēgtu Bluetooth funkciju, laikā, kad ir izslēgts motors, vienlaikus nospiediet taustiņus  un  . <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikācija pēc dažām sekundēm nodzīst automātiski.</li> </ul>
 Savienojuma izveide	Dimanta vainagurbja iekārta ir gatava savienošanai ar citām iekārtām vai aprīkojumu. Lai sāktu savienojuma izveidi, vienlaikus nospiediet un vismaz 1 sekundi turiet nospiešus taustiņus  un  . <ul style="list-style-type: none"> <li>Laika intervāls savienojuma izveidei ar citām iekārtām ir 2 minūtes. Kad šīs 2 minūtes ir pagājušas, savienojuma izveides process tiek pārtraukts.</li> </ul> Savienojums starp dimanta vainagurbja iekārtu un citu iekārtu vai aprīkojumu tiek uzturēts tik ilgi, līdz: <ul style="list-style-type: none"> <li>dimanta vainagurbja iekārta tiek savienota ar citu tāda paša tipa iekārtu vai aprīkojumu;</li> <li>Bluetooth tiek izslēgts.</li> </ul>
 Savienojuma pārtraukšana	Izveidotais Bluetooth savienojums ar citu iekārtu vai aprīkojumu ir pārtraukts.



 Analizes ilgums	Augšējā indikācija parāda urbšanas ilgumu (kad dimanta vainagurbja iekārta atrodas urbšanas režīmā) un apakšējā – darba stundas (kas dimanta vainagurbja iekārta ir ieslēgta) stundas, minūtēs un sekundēs. Lai atliestatītu urbšanas ilguma uzskaiti un citus analīzes datus, nospiediet un dažas sekundes turiet nospiestu taustiņu  . <ul style="list-style-type: none"> <li>Pēc dažām sekundēm vai taustiņa  nospiešanas indikācija nodziest automātiski.</li> <li>Nospiežot taustiņu , jūs varat pāriet pie nākamajiem analīzes datiem.</li> </ul>
 Lietotāja darba analīze	Šī indikācija parāda izstrādājuma lietotājam urbšanas laikā lietotā piespīšanas spēka novērtējumu procentos (%). Tas ļauj pielāgot izstrādājuma lietotāja rīcību darba laikā. <ul style="list-style-type: none"> <li>Pēc dažām sekundēm vai taustiņa  nospiešanas indikācija nodziest automātiski.</li> <li>Nospiežot taustiņu , jūs varat pāriet pie nākamajiem analīzes datiem.</li> </ul>
 Urbšanas virziena analīze	Šī indikācija parāda urbšanas virzienu novērtējumu procentos (%). <ul style="list-style-type: none"> <li>Pēc dažām sekundēm vai taustiņa  nospiešanas indikācija nodziest automātiski.</li> <li>Nospiežot taustiņu , jūs varat pāriet pie nākamajiem analīzes datiem.</li> </ul>
 Pārnēsma izvēles analīze	Šī indikācija parāda attiecīgā pārnēsma izmantošanas ilguma novērtējumu procentos (%). Bultiņa vienmēr norāda uz visbiežāk lietoto pārnēsma. <ul style="list-style-type: none"> <li>Pēc dažām sekundēm vai taustiņa  nospiešanas indikācija nodziest automātiski.</li> <li>Nospiežot taustiņu , jūs varat pāriet pie nākamajiem analīzes datiem.</li> </ul>
 Lietošanas analīze	Šī indikācija parāda dimanta vainagurbja iekārtas manuālās virzības un statīva virzības lietošanas novērtējumu procentos (%). <ul style="list-style-type: none"> <li>Pēc dažām sekundēm vai taustiņa  nospiešanas indikācija nodziest automātiski.</li> <li>Nospiežot taustiņu , jūs varat pāriet pie nākamajiem analīzes datiem.</li> </ul>
 Savienotas iekārtas	Šī indikācija sniedz pārskatu par visām ar dimanta vainagurbja iekārtu savienotajām iekārtām un aprīkojumu. <ul style="list-style-type: none"> <li>Pēc dažām sekundēm vai taustiņa  nospiešanas indikācija nodziest automātiski.</li> <li>Nospiežot taustiņu , jūs varat pāriet pie nākamajiem analīzes datiem.</li> </ul>
 Savienojuma izveides sākšana	Lai sāktu savienojuma izveidi, vispirms aktivējiet to dimanta vainagurbja iekārtā un pēc tam – ar to savienojamajā iekārtā vai aprīkojumā. Lai sāktu savienojuma izveidi, vienlaikus nospiediet un vismaz 1 sekundi turiet nospieštos taustiņus  un  . <ul style="list-style-type: none"> <li>Pēc dažām sekundēm vai taustiņa  nospiešanas indikācija nodziest automātiski.</li> <li>Nospiežot taustiņu , jūs varat pāriet pie nākamajiem analīzes datiem.</li> </ul>
 Nav nofiksējis ātruma pārslēgs	Pārnēsma slēdzis atrodas starpstāvoklī vai nav kārtīgi nofiksējis. Nospiediet pārnēsma slēdzi tā, lai tas kārtīgi nofiksējas.
 Atkārtotas ieslēgšanās novēršana	pārsniegts maksimālais darbības ilgums ieurbšanas režīmā; sprieguma padeves traucējumi; dimanta vainagurbja iekārta ir pārslogota; pārāk augsta temperatūra, motorā iekļuvis ūdens vai beidzies ūdens dzesēšanas sistēmā.
 Tikla barošanas traucējums (nepietiekams spriegums)	Tiklā ir nepietiekams spriegums. Nepietiekama sprieguma gadījumā dimanta vainagurbja iekārtu nevar darbināt ar pilnu jaudu. <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikācija pēc dažām sekundēm nodziest automātiski.</li> </ul>



 Pārāk augsta temperatūra	Dimanta vainagurbja iekārta ir pārkarususi un izslēgusies vai darbojas dzesēšanas režīmā. Indikācija parāda atlikušo dzesēšanas ilgumu. Ja pēc šī laika dimanta vainagurbja iekārta joprojām ir pārāk karsta, laika skaitīšana sākas no jauna.
 Atlikušais laiks līdz ogles suku nomaīnai	Dimanta vainagurbja iekārtas motors darbojas, un ir gandrīz sasniegta ogles suku nodiluma robeža. Indikācija parāda atlikušo laiku līdz ogles suku nomaīnai. Tiek parādīts atlikušais laiks stundās un minūtēs līdz brīdim, kad dimanta vainagurbja iekārta automātiski izslēgsies. <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikācija pēc dažām sekundēm nodzies automātiski.</li> </ul>
 Servisa indikācija	Ogles sukas ir nodilušas un jānomaina.
 Piestrāde pēc ogles suku nomaīņas	Dimanta vainagurbja iekārtas motors darbojas. Lai nodrošinātu optimālu kalpošanas ilgumu, pēc ogles suku nomaīņas ir nepieciešama piestrāde, vismaz 1 minūti darbinot iekārta tukšgaitā. <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikācija parāda atlikušo laiku līdz piestrādes procesa beigām.</li> </ul>

#### Piegādes komplektācija

Dimanta vainagurbja iekārta, lietošanas instrukcija, koferis.

Citus šim izstrādājumam izmantojamus sistēmas produktus meklējiet **Hilti Store** vai tīmekļvietnē: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)


#### Piederumi un rezerves daļas

##### Rezerves daļas

Artikula numurs	Apzīmējums
51279	Šļūtenes savienojums
2006843	Ogles sukas 220-240 V
2212483	Ogles sukas 100-127 V

#### Tehniskie parametri

##### Dimanta vainagurbja iekārta

 Nominālā sprieguma, nominālās strāvas, frekvences un/vai nominālās patērējamās jaudas parametri ir norādīti attiecīgajai valstij paredzētajā identifikācijas datu plāksnītē.

Ja šīs iekārtas darbināšanai izmanto generatoru vai transformatoru, tā izejas jaudai jābūt vismaz divreiz lielākai par nominālo ieejas jaudu, kas norādīta uz iekārtas identifikācijas datu plāksnītes. Transformatora vai ģenerators darba spriegumam vienmēr jābūt iekārtas nominālā sprieguma diapazonā ar pielaidi +5 % vai -15 %.

	DD 150-U
Izstrādājuma paaudze	03
Svars saskaņā ar EPTA Procedure-01	8,4 kg
Urbja statīva svars ar kombinēto pamatplāksni un slīdni	13,3 kg
Pieļaujama spiediens ūdensvadā	≤ 6 bar
Ideālais atstātums starp atzīmi uz dobtapu pamatplāksnes un urbuma centru	267 mm
Ideālais atstātums starp atzīmi uz vakuuma pamatplāksnes un urbuma centru	292 mm
Ideālais atstātums starp atzīmi uz kombinētās pamatplāksnes un urbuma centru	292 mm
Urbuma dziļums	450 mm

##### Bluetooth

Frekvences diapazons	2 400 MHz ... 2 483 MHz
Maksimālā starojuma raidīšanas jauda	10 dBm

##### Darbs ar vakuuma pamatplāksni

Minimālais vakuums	0,65 bar
Vainagurbja instrumenta maks. diametrs	162 mm



**Vainagurbja diametrs**

	1. pārneseums	2. pārneseums	3. pārneseums
Vainagurbju Ø (virzīšanai ar statīvu, ar ūdeni)	102 mm ... 162 mm	28 mm ... 87 mm	12 mm ... 25 mm
Vainagurbju Ø (manuālai virzībai)	121 mm ... 162 mm	41 mm ... 112 mm	8 mm ... 37 mm
Vainagurbju Ø (manuāli virzāmi vainagurbji ar PKD sausiai urbšanai)	52 mm ... 162 mm	•/•	•/•

**Informācija par troksni un svārstībām**

Šajās instrukcijās norādītie lielumi, kas raksturo skaņas spiedienu un vibrāciju, ir noteikti ar standartizētas mērījumu metodes palīdzību, un tos var izmantot elektroiekārtu savstarpējai salīdzināšanai. Tos var izmantot arī trokšņa un vibrācijas iedarbības pagaidu novērtējumam.

Norādītie parametri attiecas uz elektroiekārtas galvenajiem lietošanas veidiem. Taču, ja elektroiekārta tiek izmantota citos nolūkos, ar citiem maināmajiem instrumentiem vai netiek nodrošināta pietiekama tās apkope, parametri var atšķirties no norādītajiem. Tas var ievērojami palielināt trokšņa un vibrācijas iedarbību visā darba laikā.

Lai precīzi novērtētu iedarbību, jāņem vērā arī laiks, cik ilgi elektroiekārta ir izslēgta vai ir ieslēgta, taču faktiski netiek darbināta. Tas var būtiski samazināt iedarbību kopējā darba laikā.

Jāparedz papildu drošības pasākumi, lai aizsargātu iekārtas lietotāju pret trokšņa un/vai vibrācijas iedarbību, piemēram, elektroiekārtas un apkope, roku turēšana siltumā, darba procesu organizācija.



Sīkāka informācija par šeit piemērotajām EN 62841 standartu versijām var atrast Atbilstības deklarācijas attēlā 447.

**Trokšņa rādītāji**

	Ar manuālu virzīšanu	virzīšana ar statīvu
Skaņas jaudas līmenis (urbšana betonā) ( $L_{WA}$ )	109 dB(A)	105 dB(A)
Skaņas jaudas līmeņa pīelaide (urbšana betonā) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Skaņas spiediena līmenis (urbšana betonā) ( $L_{pA}$ )	101 dB(A)	89 dB(A)
Skaņas spiediena līmeņa pīelaide (urbšana betonā) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Skaņas spiediena līmenis: urbšana līmētā koksnes plātnē ( $L_{pA}$ )	93 dB(A)	90 dB(A)
Skaņas spiediena līmeņa pīelaide (urbšanai līmētā koksnes plātnē) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)
Skaņas jauda: urbšana līmētā koksnes plātnē ( $L_{WA}$ )	101 dB(A)	101 dB(A)
Skaņas jaudas līmeņa pīelaide (urbšanai līmētā koksnes plātnē) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)

**Vibrācijas rādītāji**

	Ar manuālu virzīšanu
Urbšana betonā (ar ūdens pievadīšanu) ( $a_{h,DD}$ )	3,9 m/s <sup>2</sup>
Pīelaide (urbšana betonā) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Urbšana ķieģeļos (manuāli virzāmi vainagurbji ar polikristālu dimanta (PKD) korpusiem sausiai urbšanai mūrī) ( $a_{h,DD}$ )	13,1 m/s <sup>2</sup>
Pīelaide (urbšana ķieģeļos ar PKD) (K)	2,6 m/s <sup>2</sup>
Urbšana ķieģeļos (manuāli virzāmi vainagurbji sausiai urbšanai mūrī) ( $a_{h,DD}$ )	6,7 m/s <sup>2</sup>
Pīelaide (urbšana ķieģeļos) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Urbšanai līmētā koksnes plātnē (pie galvenā roktura) bez ūdens savākšanas sistēmas ( $a_h$ )	10 m/s <sup>2</sup>
Pīelaide (urbšanai līmētā koksnes plātnē) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

**Sagatavošanās darbam**

**BRĪDINĀJUMS!**

**Trauma risks!** Ja urbja statīvs nav pietiekami nostiprināts, tas var rotēt vai apgāzties.

- ▶ Pirms dimanta vainagurbja lietošanas nostipriniet urbja statīvu pie apstrādājamās virsmas ar dobtapu vai vakuuma pamatplāksnes palīdzību.
- ▶ Lietojiet tikai tādas dobtapas, kas ir piemērotas apstrādājamajai virsmai, un ievērojiet dobtapu ražotāja norādījumus par montāžu.
- ▶ Lietojiet vakuuma pamatplāksni tikai tad, ja apstrādājamā virsma ir piemērota urbja statīva nostiprināšanai ar vakuuma stiprinājumu.



### Urbja statīva nostiprināšana ar dobtapu

1. Ievietojiet attiecīgajam virsmas veidam piemērotu dobtapu (Hilti izplešamo metāla dobtapu, M12 vai M16).  
Pamatplāksnes atstatums  $\frac{1}{2} \cdot 278$
2. Ieskrūvējiet nospriegošanas vārpstu dobtapā.
3. Pagrieziet visas līmeņošanas skrūves atpakaļ tā, lai pamatplāksne būtu novietota vienā līmenī ar virsmu.
4. Pārliediet urbja statīvu pāri nospriegošanas vārpstai un pieregulējiet tā novietojumu.
5. Uzskrūvējiet vārpstas uzgriezni uz nospriegošanas vārpstas, stingri nepievelkot.
6. Ar 4 līmeņošanas skrūvju palīdzību nolīmeņojiet pamatplāksni.



Visām līmeņošanas skrūvēm stingri jābalstās pret virsmu.

7. Pievelciet fiksācijas vārpstas uzgriezni ar atbilstīgas dakšatslēgas palīdzību.
8. Pārbaudiet, vai urbja statīvs ir nostiprināts droši.

### Pamatplāksnes atstatums

Izvēlieties atstatumu, kas atbilst izmantojamajai pamatplāksnei.

Ideālais atstatums starp atzīmi uz dobtapu pamatplāksnes un urbuma centru	267 mm
Ideālais atstatums starp atzīmi uz kombinētās pamatplāksnes un urbuma centru	292 mm

### Urbja statīva nostiprināšana ar vakuumu



**BĪSTAMI!**

#### Traumu risks vainagurbja nokrišanas gadījumā !

- ▶ Urbja statīva nostiprināšana pie griestiem tikai ar vakuuma stiprinājuma palīdzību ir aizliegta. Papildu stiprinājumu iespējams nodrošināt, izmantojot, piemēram, masīvu būvkonstrukcijas balstu vai vītņoto vārpstu.



**BRĪDINĀJUMS!**

#### Traumu risks spiediena nekontrolēšanas gadījumā !

- ▶ Pirms urbšanas un tās laikā jānodrošina, lai manometra rādītājs atrastos skalas zaļajā daļā.



Lietojot urbja statīvu ar dobtapu pamatplāksni, izveidojiet stingru un līdzenu savienojumu starp vakuuma pamatplāksni un dobtapu pamatplāksni. Pieskrūvējiet dobtapu stiprinājuma pamatplāksni pie vakuuma pamatplāksnes. Raugieties, lai izvēlētais vainagurbis nesabojātu vakuuma pamatplāksni.

Pirms veikt horizontālus urbumus, nostipriniet vainagurbja iekārtu papildus (piemēram, ar ķēdi, kas nostiprināta ar dobtapu).

Izvēlieties urbja statīva novietojumu, atcerieties, ka nepieciešams atstāt pietiekami daudz vietas montāžai un apkalpošanai.

1. Pagrieziet līmeņošanas skrūves tā, lai tās būtu par apm. 5 mm izvērztas vakuuma pamatplāksnes apakšpusē.
2. Savienojiet vakuuma pamatplāksnes vakuuma pieslēgumu ar vakuumsūkli.
3. Atzīmējiet urbuma centru. Novelciet līniju no urbuma centra virzienā, kur paredzēts novietot iekārtu.
4. Noteiktajā attālumā no urbuma centra izdariet atzīmi uz garās līnijas.

Atzīmes atstatums  $\frac{1}{2} \cdot 278$

5. Ieslēdziet vakuumsūkli, nospiediet un turiet nospiestu vakuuma aerācijas vārstu.
6. Iestatiet pamatplāksnes atzīmi pret līniju.
7. Kad urbja statīvs ir novietots pareizi, atlaidiet vakuuma aerācijas vārstu un piespiediet pamatplāksni pie virsmas.
8. Ar līmeņošanas skrūvju palīdzību nolīmeņojiet pamatplāksni.
9. Pārbaudiet, vai urbja statīvs ir nostiprināts droši.

### Atzīmes atstatums

Izvēlieties atstatumu, kas atbilst izmantojamajai pamatplāksnei.

Ideālais atstatums starp atzīmi uz vakuuma pamatplāksnes un urbuma centru	292 mm
Ideālais atstatums starp atzīmi uz kombinētās pamatplāksnes un urbuma centru	292 mm

### Urbja statīva nostiprināšana ar vītņoto vārpstu

1. Nostipriniet vītņoto vārpstu pie statņa augšējā gala.
2. Novietojiet urbja statīvu uz pamatvirsmas.
3. Nolīmeņojiet pamatplāksni ar līmeņošanas skrūvju palīdzību.
4. Nofiksējiet urbja statīvu ar vītņotās vārpstas palīdzību un nodrošiniet to pret atskrūvēšanos.
5. Pārbaudiet, vai urbja statīvs ir nostiprināts droši.

### Urbja statīva nostiprināšana ar kokskrūvi

Šo stiprināšanas metodi drīkst izmantot tikai urbšanai koksnē. Urbšanai citos materiālos vienmēr izmantojiet stiprināšanas metodi ar dobtapu vai (ja virsma ir tam piemērota) vakuumu.

Lai stiprinājums būtu drošs, jālieto kokskrūves ar stiepes stiprību vismaz 11 kN.



1. Caur dobtaņas garenu atveri ieskrūvējiet atbalsta virsmā piemērotu kokskrūvi ar atbilstīgu paplāksni.



Ieskrūvējiet skrūvi tikai tik dziļi, lai joprojām varētu nolīmeņot urbšanas statīvu.

2. Ar 4 līmeņošanas skrūvju palīdzību nolīmeņojiet pamatplāksni.
  - Visām līmeņošanas skrūvēm stingri jābalstās pret virsmu.
3. Pievelciet atbalsta virsmā ieskrūvēto kokskrūvi.
4. Pārbaudiet, vai urbja statīvs ir nostiprināts droši.

#### Rokrata montāža pie urbja statīva



Rokrata var uzmontēt gan slīdņa labajā, gan kreisajā pusē.

1. Lai veiktu rokrata montāžu, pavelciet atpakaļ melno gredzenu.
2. Uzlieciet rokratu uz ass.

#### Sānu roktura noregulēšana

1. Atbrīvojiet sānu rokturi, pagriežot sānu rokturi pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.
2. Noregulējiet sānu roktura novietojumu.
3. Nofiksējiet sānu rokturi, pagriežot sānu rokturi pulksteņrādītāja kustības virzienā.
4. Pārliedcinieties, ka sānu rokturis ir kārtīgi pievilkts.

#### Dziluma atdures (papildaprīkojums) iestatīšana

1. Grieziet rokratu, līdz vainagurbis pieskaras virsmai.
2. Mainot atstatumu starp slīdni un dziļuma atduri, iestatiet nepieciešamo urbuma dziļumu.
3. Nofiksējiet dziļuma atduri.

#### Dimanta vainagurbja iekārtas nofiksēšana pie urbja statīva



Pirms iedarbināšanas pārbaudiet brīvkustību starp sliedi un slīdni.

1. Nofiksējiet slīdni ar slīdņa fiksācijas mehānismu.
2. Uzmontējiet rokratu uz fiksācijas tapas un izvelciet fiksācijas tapu.
3. Iekariniet iegriezuma vietas plāksni urbja statīva āķī.
4. Iebīdīet fiksācijas skrūvi atpakaļ vietā un pievelciet to ar rokriteņa palīdzību (pulksteņa rādītāja kustības virzienā).
5. Nostipriniet barošanas kabeli slīdņa kabeļa turētājā.
6. Pievienojiet ūdens pievadu 280.

#### dimanta vainagurbja iekārtas atvienošana no urbja statīva

1. Nofiksējiet slīdni ar slīdņa fiksācijas mehānismu.
2. Aizveriet sānu rokturi esošo ūdens padeves vārstu.
3. Atvienojiet ūdens pievada savienojumu.
4. Atbrīvojiet fiksācijas skrūvi ar rokriteņa palīdzību (pretēji pulksteņa rādītāja kustības virzienam).
5. Izvelciet fiksācijas skrūvi.
6. Atvāziet iekārtu projām no urbja statīva.

#### Brīvgājiena starp sliedi un slīdni iestatīšana

1. Ar iekšējā sešstūra atslēgas palīdzību pievelciet iestatīšanas skrūvi ar tādu spēku kā pievelkot ar roku.  
Griezes moments 279
2. Pēc tam atlaidiet iestatīšanas skrūvi par 1/4 apgrieziena.
3. Slīdnis ir noregulēts pareizi, ja tas bez dimanta vainagurbja paliek savā vietā, bet ar dimanta vainagurbi pārvietojas uz leju.

#### Griezes moments

Pievilkšanas moments	5 Nm
----------------------	------

#### Urbšanas leņķa iestatīšana pie statīva ar kombinēto pamatplāksni



**IEVĒROT PIESARDZĪBU!**

**Pirkstu iespiešanas risks šarnīra zonā!** Iespēšanas mehānisma atbrīvošana var izraisīt pēkšņu urbja statīva apgāšanos.

- Lietojiet aizsargcimdus.
  - Pirms iespēšanas mehānisma atbrīvošanas nodrošiniet urbja statīvu pret apgāšanos.
1. Iestatiet regulatoru uz kreiso rotācijas virzienu.
  2. Atlaidiet regulēšanas sviru, kas atrodas urbja statīva apakšdaļā, līdz atbrīvojas tapu fiksācija.
  3. Pārvietojiet statni vēlamajā pozīcijā.
  4. Iestatiet regulatoru uz labo rotācijas virzienu.
  5. Ar regulēšanas sviras palīdzību pilnībā nofiksējiet tapas rievā, kā rezultātā statnis atkal ir nofiksēts.



## Nosūkšanas ierīces pievienošana **11**

1. Atveriet skalošanas / iesūkšanas galvas vāciņu.
2. Pievienojiet nosūkšanas šļūteni nosūkšanas sistēmas pieslēguma vietā.
3. Aizveriet sānu rokturī esošo ūdens padeves vārstu.

## Ūdens padeves instalācija **12**

### UZMANĪBU!

**Nepareizas lietošanas radīts apdraudējums!** Nepareiza lietošana var izraisīt šļūtenes sabojāšanu.

- ▶ Regulāri pārbaudiet, vai šļūtene nav bojāta, un nodrošiniet, lai netiktu pārsniegts maksimālais pieļaujamais spiediens ūdensvadā (skat. nodaļu "Tehniskie parametri" 276).
- ▶ Raugieties, lai šļūtene nenonāktu saskarē ar iekārtas rotējošām daļām.
- ▶ Raugieties, lai slīdņa kustības laikā netiktu bojāts iekārtas barošanas kabelis.
- ▶ Ievērojiet maksimālo ūdens temperatūru, kas norādīta nodaļā Tehniskie parametri 276.
- ▶ Pārbaudiet, vai pievienotā ūdens padeves sistēma ir hermētiska.

Lai nepieļautu iekārtas daļu bojājumus, jālieto tikai sveigs ūdens vai ūdens bez netīrumu piemaisījumiem.

1. Aizveriet skalošanas / iesūkšanas galvas vāciņu.
2. Pievienojiet ūdens regulatoru dimanta vainagurbja iekārtai.
3. Pievienojiet ūdens padevi (šļūtenes savienojums).

## Ūdens savākšanas sistēmas (papildaprīkojums) montāža darbam ar urbja statīvu **13**

### BRĪDINĀJUMS!

**Elektriskā trieciena risks!** Nosūknēšanas bojājuma gadījumā ūdens var noplūst caur motoru un pārsegu!

- ▶ Ja nedarbojas nosūknēšanas sistēma, nekavējoties pārtrauciet darbu.

Dimanta vainagurbja iekārtai jābūt pagrieztai 90° attiecībā pret griestiem. Ūdens savākšanas sistēmas blīvījumam jāatbilst dimanta vainagurbja diametram.

Izmantojot ūdens savākšanas sistēmu, ūdeni var novadīt kontrolējamā veidā un tādējādi ievērojami samazināt netīrību darba vietā.

1. Izskrūvējiet skrūvi pie urbja statīva.
2. Piemontējiet ūdens savācēja turētāju ar skrūvi pie urbja statīva.
3. Ievietojiet ūdens savākšanas tvertni ar piemontētu blīvi starp abām kustīgajām turētāja svirām.
4. Izmantojot divas pie ūdens savācēja turētāja esošās skrūves, nofiksējiet ūdens savākšanas tvertni, piespiežot to pie virsmas.
5. Pievienojiet ūdens savākšanas tvertni pie šķidruma nosūcēja vai samontējiet šļūteni savienojumu, kas nodrošina ūdens novadīšanu.

## Ūdens savākšanas sistēmas (papildaprīkojums) montāža darbam manuālā režīmā

### BRĪDINĀJUMS!

**Elektriskā trieciena risks!** Nosūknēšanas bojājuma gadījumā ūdens var noplūst caur motoru un pārsegu!

- ▶ Ja nedarbojas nosūknēšanas sistēma, nekavējoties pārtrauciet darbu.

Dimanta vainagurbja iekārtai jābūt pagrieztai 90° attiecībā pret griestiem. Ūdens savākšanas sistēmas blīvījumam jāatbilst dimanta vainagurbja diametram.

Izmantojot ūdens savākšanas sistēmu, ūdeni var novadīt kontrolējamā veidā un tādējādi ievērojami samazināt netīrību darba vietā.

1. Izņemiet urbja buksi no stiprinājuma.
2. Noskrūvējiet no urbja bukses noslēdzošo gredzenu un ievietojiet blīvi.

Lai pasargātu blīvi no bojājumiem, blīve jānovieto tā, lai tās padziļinājumi atrastos uz pozicionēšanas tapām. Ja tiek izmantoti maza izmēra vainagurbji, jālieto atbilstīgs urbja bukses adapters. Lai nepieļautu iestrēgšanu demontāžas laikā, urbja bukses adaptera stabilizācijas elementi nedrīkst nosegt ūdens atsūknēšanas išcauruli.

3. Uzskrūvējiet noslēdzošo gredzenu un ievietojiet ūdens savākšanas tvertni turētājā.
4. Novietojiet ekscentru pozīcijā .
5. Uzlieciet ūdens savākšanas sistēmu uz dimanta vainagurbja iekārtas savienojuma plāksnes.
6. Novietojiet ekscentru pozīcijā .
- ▶ Ūdens savākšanas sistēma ir nofiksēta pie dimanta vainagurbja iekārtas.
7. Piemontējiet vainagurbi.
8. Pievienojiet ūdens savākšanas tvertni pie šķidruma nosūcēja vai samontējiet šļūteni savienojumu, kas nodrošina ūdens novadīšanu.



**Lietošana****Vainagurbja montāža 14****BĪSTAMI!**

**Traumu risks!** Apstrādājamā materiāla šķembas vai salūzuša instrumenta daļas centrēdzes spēka iedarbībā var aizlidot un apdraudēt cilvēkus arī ārpus tiešās darba veikšanas zonas.

- ▶ Nelietojiet bojātas elektroiekārtas. Pirms katras lietošanas pārbaudiet, vai no maināmajiem instrumentiem nav atdalījušās šķembas, tie nav iepīlušī, nodiluši vai pārmērīgi nolietotušies.

**IEVĒROT PIESARDZĪBU!**

**Traumu risks instrumenta nomainas laikā!** Lietošanas laikā instruments sakarst. Instrumentam var būt asas malas.

- ▶ Instrumenta nomainas laikā vienmēr valkājiet aizsargcimdus.



Dimanta vainagurbji jāmaina, līdzko manāmi samazinās griešanas efektivitāte un palielinās urbšanai nepieciešamais laiks. Kopumā ņemot, tas parasti notiek tad, kad dimanta segmentu augstums ir kļuvis mazāks nekā 2 mm (1/16").

1. Stāva režīmā: ar slīdņa fiksācijas palīdzību nofiksējiet urbja stāva slīdni uz slīdes.
2. Izvēlieties kādu no zemāk norādītajām alternatīvām.

**Alternatīva 1/2****Vainagurbji ar instrumenta stiprinājumu BI+**

- ▶ No apakšas iespraudiet vainagurbī dimanta vainagurbja iekārtas instrumenta stiprinājuma sazobē un grieziet to, līdz tas nofiksējas.
- ▶ Aizveriet instrumenta stiprinājumu, pagriežot to simbola virzienā.
- ▶ Pārbaudiet, vai vainagurbis ir stingri nofiksēts instrumenta stiprinājumā.

**Alternatīva 2/2****Vainagurbis ar alternatīvu instrumenta stiprinājumu****BRĪDINĀJUMS!**

**Traumu risks, ko rada krītošas daļas!** No stiprinājuma atdalījušies vainagurbji var nokrist un izraisīt traumas.

- ▶ Raugieties, lai visi vītņotie savienojumi starp vainagurbī un dimanta vainagurbja iekārtu būtu stingri savienoti. Neizmantojiet izstrādājumus, kas veicina vītņotā savienojuma atskrūvēšanos, piemēram, vara gredzenus.
- ▶ Nofiksējiet iekārtas vārpstu ar piemērotas dakšatslēgas palīdzību.
- ▶ Pievelciet vainagurbī ar piemērotas dakšatslēgas palīdzību.

**Vainagurbja demontāža 15****IEVĒROT PIESARDZĪBU!**

**Traumu risks instrumenta nomainas laikā!** Lietošanas laikā instruments sakarst. Instrumentam var būt asas malas.

- ▶ Instrumenta nomainas laikā vienmēr valkājiet aizsargcimdus.

1. Stāva režīmā: ar slīdņa fiksācijas palīdzību nofiksējiet urbja stāva slīdni uz slīdes.
2. Izvēlieties kādu no zemāk norādītajām alternatīvām.

**Alternatīva 1/2****Vainagurbji ar instrumenta stiprinājumu BI+**

- ▶ Atveriet instrumenta stiprinājumu, pagriežot to simbola virzienā.
- ▶ Pavelciet instrumenta stiprinājuma uznavu ar bultīņu norādītajā virzienā uz dimanta vainagurbja iekārtas pusi.
  - ▶ Vainagurbis atbloķējas.
  - ▶ Izņemiet vainagurbī.

**Alternatīva 2/2****Vainagurbis ar alternatīvu instrumenta stiprinājumu**

- ▶ Nofiksējiet iekārtas vārpstu ar piemērotas dakšatslēgas palīdzību.
- ▶ Atbrīvojiet vainagurbī ar piemērotas dakšatslēgas palīdzību.

**Rotācijas ātruma izvēle 16**

Spiediet slēdzi tikai tad, kad iekārta ir apstādināta.

1. Pārslēdziet slēdzi tādā pozīcijā, kas atbilst lietojamā vainagurbja diametram.
2. Pagrieziet pārnesuma slēdzi ieteicamajā pozīcijā, vienlaikus ar roku griežot vainagurbī.

**Nepārtrauktas darbības fiksācijas aktivēšana / atcelšana**

Nekad nelietojiet nepārtrauktas darbības fiksāciju, strādājot manuālā režīmā!

1. Nospiediet un turiet nospiestu ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi.
2. Nospiediet un turiet nospiestu nepārtrauktas darbības fiksatoru.
3. Atļaidiet ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi.



4. Atļaidiet nepārtrauktas darbības fiksatoru.



Lai atceltu nepārtrauktas darbības fiksāciju, nospiediet ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi un turiet to nospiestu, līdz nepārtrauktas darbības fiksators atgriežas sākotnējā pozīcijā.

#### Bojājumstrāvas aizsargslēdža PRCD lietošana



##### BRĪDINĀJUMS!

**Elektrotraumu risks!** Ja indikācija pie bojājumstrāvas aizsargvada nenodziest, kad tiek nospiests taustiņš **0** vai **TEST**, dimanta vainagurbja lietošana jāpārtrauc!

- ▶ Nododiet dimanta vainagurbja iekārtu **Hilti** servisā, lai veiktu remontu.

1. Pievienojiet dimanta vainagurbja iekārtas barošanas kabeļa kontaktdakšu kontaktligzdai ar zemējuma pieslēgumu.
2. Nospiediet bojājumstrāvas aizsargslēdža PRCD taustiņu **I** vai **RESET**.
  - ▶ Iedegas indikācija.
3. Nospiediet bojājumstrāvas aizsargslēdža PRCD taustiņu **0** vai **TEST**.
  - ▶ Indikācija nodziest.
4. Nospiediet bojājumstrāvas aizsargslēdža PRCD taustiņu **I** vai **RESET**.
  - ▶ Iedegas indikācija.

#### Divdaļīgās ieurbšanas palīgierīces lietošana



##### IEVĒROT PIESARDZĪBU!

**Traumu risks, ko rada nepareiza lietošana!** No ieurbšanas palīgierīces var atdalīties daļas, ja tā netiek piespiesta pie pamatvirsmas.

- ▶ Izmantojot urbšanas palīgierīci, nedarbiniet dimanta vainagurbja iekārtu tukšgaitā bez saskares ar virsmu.



Katram vainagurbja diametram tiek lietota cita ieurbšanas palīgierīce.

1. No priekšpusē ievietojiet ieurbšanas palīgierīci dimanta vainagurbī.
2. Urbšanas laikā izdriet tikai viegli spiedienu, līdz vainagurbis nocentrējas. Tikai pēc tam palieliniet spiedienu. Izdriet 3-5 mm dziļu virzības iegriezumu.
3. Apturiet iekārtu, atlaižot ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi. Nogaidiet, līdz pilnībā apstājas vainagurbja kustība.
4. Izņemiet ieurbšanas palīgierīci no vainagurbja.
5. Ievietojiet vainagurbī virzības iegriezumā, nospiediet ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi un turpiniet urbšanu.

#### Sausa urbšana, izmantojot integrētajai elektroiekārtu ligzdai pievienotu putekļu nosūcēju



Lietojiet vainagurbjus ar atverēm tikai tad, kad strādājat bez putekļu nosūkšanas.

1. Iestātiēt sānu rokturi vajadzīgajā pozīcijā un nofiksējiet to.
2. Opcija: piemontējiet un lietojiet divdaļīgo ieurbšanas palīgierīci. 282
3. Pievienojiet dimanta vainagurbja iekārtas kontaktdakšu putekļu nosūcēja kontaktligzdam.
4. Pievienojiet putekļu nosūcēja barošanas kabeļa kontaktdakšu elektrotīkla kontaktligzdam.
5. Kad pievienots: nospiediet PRCD slēdzi **Reset** vai taustiņu **I**.
6. Novietojiet dimanta vainagurbja iekārtu urbuma centrā.
7. Nospiediet dimanta vainagurbja iekārtas ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi.



Putekļu nosūcējs ieslēdzas pēc elektroiekārtas ieslēgšanas ar laika aizturi. Pēc elektroiekārtas izslēgšanas putekļu nosūcējs izslēdzas ar laika aizturi.

#### Sausa urbšana, izmantojot putekļu nosūcēju bez elektroiekārtu kontaktligzdas



Lietojiet vainagurbjus ar atverēm tikai tad, kad strādājat bez putekļu nosūkšanas.

1. Iestātiēt sānu rokturi vajadzīgajā pozīcijā un nofiksējiet to.
2. Opcija: piemontējiet un lietojiet divdaļīgo ieurbšanas palīgierīci. 282
3. Pievienojiet putekļu nosūcēja kontaktdakšu rozetei un ieslēdziet putekļu nosūcēju.
4. Pievienojiet dimanta vainagurbja iekārtas kontaktdakšu rozetei un nospiediet PRCD taustiņu **Reset** vai taustiņu **I**.
5. Novietojiet dimanta vainagurbja iekārtu urbuma centrā.
6. Nospiediet dimanta vainagurbja iekārtas ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi.
7. Pēc iekārtas izslēgšanas ļaujiet putekļu nosūcējam vēl dažas sekundes darboties, lai nosūknētu atlikušo materiālu.

#### Urbšana ar sauso tehnoloģiju bez putekļu nosūkšanas



Veicot urbšanu sausā veidā bez putekļu nosūcēja, lietojiet vainagurbjus ar atverēm. Valkājiet piemērotu elpceļu aizsardzības aprīkojumu! Strādājot bez putekļu nosūcēja, neveiciet urbšanu virzienā uz augšu.

1. Iestātiēt sānu rokturi vajadzīgajā pozīcijā un nofiksējiet to.



2. Opcija: piemontējiet un lietojiet divdaļīgo ieurbsšanas palīgierīci. 282
3. Pievienojiet kontaktdakšu rozetei un nospiediet PRCD slēdzi **Reset** vai taustiņu **I**.
4. Novietojiet dimanta vainagurbja iekārtu urbuma centrā.
5. Nospiediet dimanta vainagurbja iekārtas ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi.

#### Urbšana manuālā režīmā ar ūdens pievadīšanu un bez ūdens savākšanas sistēmas

##### BRĪDINĀJUMS!

**Cilvēku un materiālu vērtību apdraudējums** Var tikt sabojāta dimanta vainagurbja iekārta, kā arī palielinās elektrošoka risks.  
▶ Veicot urbšanu virzienā uz augšu, izmantojot ūdeni, obligāti jālieto ūdens savākšanas sistēma kopā ar šķidruma nosūcēju.

1. Iestatiet sānu rokturi vajadzīgajā pozīcijā un nofiksējiet to.
2. Opcija: piemontējiet un lietojiet divdaļīgo ieurbsšanas palīgierīci. 282
3. Pievienojiet kontaktdakšu rozetei un nospiediet PRCD slēdzi **Reset** vai taustiņu **I**.
4. Novietojiet dimanta vainagurbja iekārtu urbuma centrā.
5. Lēnām atveriet ūdens regulēšanas vārstu, līdz tiek nodrošināta vajadzīgā ūdens plūsma. Indikācija pie sānu roktura ļauj kontrolēt ūdens daudzumu.
6. Nospiediet dimanta vainagurbja iekārtas ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi.

#### Urbšana manuālā režīmā ar ūdens pievadīšanu un ūdens savākšanas sistēmu

##### BRĪDINĀJUMS!

**Elektriskā trieciena risks!** Nosūknēšanas bojājuma gadījumā ūdens var noplūst caur motoru un pārsegu!

- ▶ Ja nedarbojas nosūknēšanas sistēma, nekavējoties pārtrauciet darbu.

Veicot urbšanu virzienā uz augšu, izmantojot ūdeni, obligāti jālieto ūdens savākšanas sistēma kopā ar šķidruma nosūcēju.

Pirms ūdens pievada atvēršanas manuāli ieslēdziet šķidruma nosūcēju. Aizveriet ūdens pievadu pirms šķidruma nosūcēja izslēgšanas. Šķidruma nosūcēja barošanas kontaktligzdu nedrīkst lietot.

1. Piemontējiet ūdens savākšanas sistēmu darbam manuālā režīmā. 280
2. Iestatiet sānu rokturi vajadzīgajā pozīcijā un nofiksējiet to.
3. Ja tiek lietota nosūknēšanas sistēma: ieslēdziet mitrās tīrīšanas putekļsūcēju.
4. Opcija: piemontējiet un lietojiet divdaļīgo ieurbsšanas palīgierīci. 282
5. Pievienojiet kontaktdakšu rozetei un nospiediet PRCD taustiņu **Reset** vai taustiņu **I**.
6. Novietojiet dimanta vainagurbja iekārtu urbuma centrā.
7. Lēnām atveriet ūdens regulēšanas vārstu, līdz tiek nodrošināta vajadzīgā ūdens plūsma. Indikācija pie sānu roktura ļauj kontrolēt ūdens daudzumu.
8. Nospiediet dimanta vainagurbja iekārtas ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi.

#### Urbšana ar urbja statīvu un ūdens pievadīšanu

##### BRĪDINĀJUMS!

**Elektriskā trieciena risks!** Nosūknēšanas bojājuma gadījumā ūdens var noplūst caur motoru un pārsegu!

- ▶ Ja nedarbojas nosūknēšanas sistēma, nekavējoties pārtrauciet darbu.

Urbšanai virzienā uz augšu obligāti jālieto šķidruma nosūcējs apvienojumā ar ūdens savākšanas sistēmu!

1. Lēnām atveriet ūdens regulēšanas vārstu, līdz tiek nodrošināta vajadzīgā ūdens plūsma.
2. Izmantojot ieslēgtā stāvokļa bloķētāju, pārslēdziet iekārtu nepārtrauktas darbības režīmā. 281
3. Atbrīvojiet slīdņa fiksāciju.
4. Ar rokturi pagrieziet dimanta vainagurbji, līdz tas pieskaras virsmai.
5. Urbšanas laikā izdriet tikai viegli spiedienu, līdz vainagurbis nocentrējas. Tikai pēc tam palieliniet spiedienu.
6. Regulējiet piespiešanas spēku atbilstīgi urbšanas jaudas indikācijai.

#### Norādījumi par urbšanu koksne

Vienmēr ņemiet vērā lietošanas instrukcijā iekļautos norādījumus par urbšanai koksnei paredzētajiem vainagurbjiem.

- ▶ Lai veiktu urbšanu koksnes virsmās, vienmēr izmantojiet sausās urbšanas tehnoloģiju un urbšanai koksnei paredzētu vainagurbji. Tādējādi tiks novērsta pārmērīgi urbjamās virsmas bojājumi, turklāt sausas urbšanas skaidas ir vieglāk savācamas.
- ▶ Slapjas vai mitras urbšanas skaidas var nosprostot nosūknēšanas kanālu. Pirms urbšanas ar ūdens pievadīšanu skalošanas / nosūcēja galvai jābūt atfīrtītai no urbšanas skaidām. Pēc urbšanas ar ūdens pievadīšanu ļaujiet skalošanas / nosūcēja galvai izžūt.
- ▶ Ņemiet vērā norādījumus par sauso urbšanu ar putekļu nosūcšanu.

#### Rotācijas sliedes (statņa pagriešanas mehānisma) lietošana

Rotācijas sliede nodrošina ātru un vienkāršu piekļu urbbumam vai urbuma serdei bez nepieciešamības daļēji vai pilnībā demontēt visu sistēmu.



**BRĪDINĀJUMS!**

**Trauma risks, ko rada nepareiza lietošana!** Urbja stativs var tikt sabojāts vai salūzt.

- ▶ Nekādā gadījumā nelietojiet rotācijas sliedi kā statņa pagarinājumu.
1. Nofiksējiet slīdni ar slīdņa fiksācijas mehānismu. Pārbaudiet, vai tas ir nostiprināts kārtīgi.
  2. Demontējiet atdures skrūvi no statņa aizmugurējās daļas.
  3. Nostipriniet rotācijas sliedi tā, lai sliedes zobi būtu pavērsti vienā virzienā.
  4. Pievelciet rotācijas sliedes skrūvi.
  5. Atbrīvojiet slīdņa fiksāciju un uzbīdīet slīdni uz rotācijas sliedes.
  6. Atskrūvējiet rotācijas sliedes stiprinājuma skrūves un pagrieziet iekārtu ar rotācijas sliedi pa kreisi vai pa labi. Tādējādi tiek nodrošināta piekļuve urbumam.
  7. Izņemiet urbuma serdi vai nomainiet vainagurbi.
  8. Pagrieziet iekārtu ar rotācijas sliedi atpakaļ sākotnējā pozīcijā un pievelciet rotācijas sliedes stiprinājuma skrūves. Uzbīdīet iekārtu atpakaļ uz statņa statņa, lai varētu turpināt darbu.
  9. Pēc rotācijas sliedes demontāžas nostipriniet atdures skrūvi atpakaļ statņa aizmugurējā daļā.

**Apkope un uzturēšana****BRĪDINĀJUMS!**

**Elektriskā trieciena risks!** Apkopes un remonta darbu veikšana, neatvienojot iekārtu no elektrotīkla, var izraisīt smagas traumas un apdegumus.

- ▶ Pirms jebkādiem apkopes un remonta darbiem vienmēr atvienojiet tīkla kontaktdakšu!

**Kopšana**

- Uzmanīgi notīriet pielīpušos netīrumus.
- Uzmanīgi iztīriet ventilācijas atveres ar sausu birstīti.
- Korpusa tīrīšanai lietojiet tikai nedaudz samitrinātu drāniņu. Nedrīkst lietot silikonu saturošus kopšanas līdzekļus, kas var sabojāt plastmasas daļas.

**Uzturēšana****BRĪDINĀJUMS!**

**Elektrošoka risks!** Neprofesionāli veikts elektrisko daļu remonts var kļūt par cēloni smagām traumām un apdegumiem.

- ▶ Elektrisko daļu labošanu var veikt tikai elektrības nozares speciālisti .
- Regulāri pārbaudiet visas redzamās daļas, lai pārliecinātos, ka tās nav bojātas un funkcionē nevainojami.
  - Bojājumu un/vai funkciju traucējumu gadījumā izstrādājumu nedrīkst lietot. Tas nekavējoties jānodod **HILTI**, lai veiktu remontu.
  - Pēc apkopes un remonta darbiem visas aizsargierīces jāpieņemot vietā un jāpārbauda, vai tās darbojas.



Lai iekārtas lietošana būtu droša, izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas un patēriņa materiālus. Rezerves daļas un patēriņa materiālus, kuru lietošanu kopā ar šo iekārtu mēs akceptējam, var atrast **Hilti Store** vai tīmekļvietnē: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

**Dimanta vainagurbja iekārtas apkope**

- ▶ Nelietojiet iekārtas tīrīšanai smidzinātājus, tvaika tīrīšanas iekārtas vai ūdens strūklu!
  - ▶ Raugieties, lai akumulatora iekšienē neiekļūtu svešķermeņi.
- ▶ Regulāri notīriet instrumenta patronu un fiksācijas segmentus ar drāniņu un ieeļļojiet tos ar **Hilti aerosolu**.
- ▶ Iztīriet no instrumenta patronas tur uzkrājušos netīrumus.
- ▶ Ja nepieciešams, izņemiet ūdens ieplūdes filtru, kas atrodas sānu roktura ūdens padeves atverē, un izskalojiet filtra sietiņu pretēji caurplūdes virzienam.
- ▶ Demontējiet un iztīriet ūdens caurplūdes indikatoru, līdzko tas ir kļuvis netīrs.
  - ▶ Kontrollozīņa tīrīšanai nelietojiet abrazīvus līdzekļus vai asus priekšmetus!

**Ogles suku nomainīšana****BRĪDINĀJUMS!**

**Elektrotrauma risks! !**

- ▶ Iekārtu drīkst kopt un remontēt tikai sertificēts un atbilstoši apmācīts personāls. Personālam jābūt labi informētam par iespējamajiem riskiem.



Servisa indikācija displejā parādās tad, kad ir nepieciešams nomainīt ogles suku. Vienmēr nomainiet visas ogles suku vienlaicīgi.

1. Atvienojiet dimanta vainagurbja iekārtu no elektrotīkla.
2. Atveriet ogles suku pārsegu kreisajā un labajā motora pusē.
  - ▶ Pievērsiet uzmanību ogles suku novietojumam un vadu instalācijai!
3. Izņemiet nolietotās ogles suku no dimanta vainagurbja iekārtas.
4. Ielieciet jaunās ogles suku precīzi tāpat, kā bija iemontētas vecās.
  - ▶ Ielikšanas laikā raugieties, lai netiktu sabojāts signāla vads.
5. Pieskrūvējiet ogles suku pārsegu motora kreisajā un labajā pusē.



6. Vismaz 1 minūti bez pārtraukuma darbiniet iekārtu tukšgaitā, lai piestrādātos ogles sukuas.



Pēc ogles suku nomainas displejā parādās indikācija **Piestrāde pēc ogles suku nomainas**. Indikācijas joslā ir redzams laiks, kas atlicis līdz piestrādes procesa beigām.

Ja 1 minūti ilgais minimālais piestrādes laiks netiek ievērots, ievērojami samazinās ogles suku kalpošanas ilgums.

### Transportēšana un uzglabāšana

#### Transportēšana

- ▶ Netransportējiet šo izstrādājumu ar tajā nostiprinātu darba instrumentu.
- ▶ Raugieties, lai transportēšanas laikā izstrādājums būtu droši nofikssēts.
- ▶ Pēc katras transportēšanas pārbaudiet, vai neviena redzamā daļa nav bojāta un vadības elementi darbojas nevainojami.

#### Uzglabāšana

- ▶ Šī izstrādājuma glabāšanas laikā tā barošanas kabelim vienmēr jābūt atvienotam.
- ▶ Glabājiet šo izstrādājumu sausā vietā, kas nav pieejama bērniem un nepiederošām personām.
- ▶ Pēc ilgstošas glabāšanas pārbaudiet, vai neviena redzamā daļa nav bojāta un vadības elementi darbojas nevainojami.

#### Dimanta vainagurbja iekārtas transportēšana



#### BRĪDINĀJUMS!

**Traumu risks!** Atsevišķas daļas var atdalīties un nokrist.

- ▶ Nelietojiet dimanta vainagurbja iekārtas, urbja statīva vai visas sistēmas pārvietošanai ceļamkrānu.
- ▶ Transportējiet dimanta vainagurbja iekārtu, urbja statīvu un vainagurbji atsevišķi. Transportēšanas atvieglošanai izmantojiet ripas konstrukciju (Piederumi).
- ▶ Transportējiet dimanta vainagurbja iekārtu, urbja statīvu un vainagurbji atsevišķi.
  - ▶ Transportēšanas atvieglošanai izmantojiet ripas konstrukciju (Piederumi)..
- ▶ Pirms dimanta vainagurbja iekārtas novietošanas glabāšanā atveriet ūdens padeves regulatoru.

#### Traucējumu novēršana

Ja iekārtas darbībā ir radušies traucējumi, kas nav uzskaitīti šajā tabulā vai ko jums neizdodas novērst saviem spēkiem, lūdzu, meklējiet palīdzību mūsu **Hilti** servisā.



#### dimanta vainagurbja iekārta nedarbojas

Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
<p>Daudzfunkcionālajā displejā nav nekādu indikāciju.</p>	Nav ieslēgts PRCD.	▶ Pārbaudiet PRCD funkcijas un ieslēdziet to.
	Pārtraukta sprieguma padeve.	▶ Pievienojiet citu elektroiekārtu un pārbaudiet, vai tā darbojas. ▶ Pārbaudiet spraudsavienojumus, barošanas kabeli, vadu instalācijas un tīkla drošinātājus.
<p>Nodilušas ogles sukuas.</p>	Motorā iekļuvus ūdens.	▶ Novietojiet dimanta vainagurbja iekārtu siltā, sausā vietā un ļaujiet tai pilnībā izžūt. ▶ Izslēdziet un vēlreiz ieslēdziet dimanta vainagurbja iekārtu.
	Motorā iekļuvus ūdens.	▶ Nomainiet ogles sukuas.  284
<p>Nepieciešama apkope.</p>	Motorā iekļuvus ūdens.	▶ Novietojiet dimanta vainagurbja iekārtu siltā, sausā vietā un ļaujiet tai pilnībā izžūt. ▶ Izslēdziet un vēlreiz ieslēdziet dimanta vainagurbja iekārtu.

#### dimanta vainagurbja iekārta darbojas

Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
<p>Atkārtotas ieslēgšanās novēršana</p>	Iekārtas slēdzis atrodas pozīcijā  I, kamēr sprieguma padeve ir ieslēgta.	▶ Izslēdziet un vēlreiz ieslēdziet dimanta vainagurbja iekārtu.
	Dimanta vainagurbja iekārta ir pārslogota.	▶ Izslēdziet un vēlreiz ieslēdziet dimanta vainagurbja iekārtu. ▶ Nepārslogojiet dimanta vainagurbja iekārtu (piemēram, nepārtraukti darbinot sliedošo sajūgu).
	Pārsniegts maksimālais darbības ilgums ieurbošanas režīmā.	▶ Izslēdziet un vēlreiz ieslēdziet dimanta vainagurbja iekārtu.
	Motorā iekļuvus ūdens.	▶ Novietojiet dimanta vainagurbja iekārtu siltā, sausā vietā un ļaujiet tai pilnībā izžūt. ▶ Izslēdziet un vēlreiz ieslēdziet dimanta vainagurbja iekārtu.



Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
 Atkārtotas ieslēgšanās novēršana	Tikla traucējums – pārtraukta sprieguma padeve elektrotīklā.  Pārkaršis motors. Atdzišanas process ir pabeigts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pārbaudiet, vai citi patērētāji nerada traucējumus elektrotīklā vai ģenerators darbībā.</li> <li>▶ Pārbaudiet pagarinātājkaabeļa garumu.</li> <li>▶ Izslēdziet un vēlreiz ieslēdziet dimanta vainagurbja iekārtu.</li> <li>▶ Izslēdziet un vēlreiz ieslēdziet dimanta vainagurbja iekārtu.</li> </ul>
 Pārāk augsta temperatūra	Pārkaršis motors. Dimanta vainagurbja iekārta atrodas atdzišanas fāzē.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nogaidiet dažas minūtes, līdz atdziest motors, vai ļaujiet dimanta vainagurbja iekārtai darboties tukšgaitā, lai pātrinātu atdzišanu. Kad ir sasniegta normāla temperatūra, indikācija nodziest un dimanta vainagurbja iekārta pārslēdzas atkārtotas iedarbināšanas bloķēšanas režīmā. Izslēdziet un vēlreiz ieslēdziet dimanta vainagurbja iekārtu.</li> </ul>
 Atlikušais laiks līdz ogles suku nomainīšanai.	Gandrīz sasniegta ogles suku nodiluma robeža. Laiks, kas atlicis, līdz dimanta vainagurbja iekārta automātiski izslēgsies, ir tikai dažas stundas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lieciet tuvākajā laikā nomainīt ogles suku.</li> </ul>
 Piestrāde pēc ogles suku nomainīšanas.	Ogles suku ir nomainītas un vēl nav piestrādājušās.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vismaz 1 minūti bez pārtraukuma darbiniet iekārtu tukšgaitā, lai piestrādātos ogles suku.</li> </ul>
 Nav iespējams aktivēt ieurbināšanas režīmu	Dimanta vainagurbja iekārta veic urbšanu.  Pārkaršis motors. Dimanta vainagurbja iekārta atrodas atdzišanas fāzē.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Grieziet rokratu, līdz vainagurbis vairs nepieskaras virsmai.</li> <li>▶ Pabeidziet atdzišanas fāzi.</li> </ul>
 Nepietiekams spriegums - dimanta vainagurbja iekārta nesasniedz pilnu jaudu.	Tikla traucējums – nepietiekams spriegums elektrotīklā.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pārbaudiet, vai citi patērētāji nerada traucējumus elektrotīklā vai ģenerators darbībā.</li> <li>▶ Pārbaudiet izmantojamā pagarinātājkaabeļa garumu.</li> </ul>
 Daudzfunkcionālajā displejā redzama pārnese indikācija „0”, un dimanta vainagurbja iekārta negriežas.	Nav nofiksēšanas pārnese slēdzis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nospiediet pārnese slēdzi tā, lai tas nofiksējas.</li> </ul>
 Savienojums pārtraukts	Esošs Bluetooth savienojums ir pārtraukts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nodrošiniet, lai izstrādājums un attiecīgais aprīkojums atrastos savstarpējas redzamības zonā. Savienojuma kvalitāti var ietekmēt apkārtējie apstākļi, piemēram, betona sienas ar armatūru.</li> <li>▶ Vēlreiz savienojiet aprīkojumu ar dimanta vainagurbja iekārtu.</li> </ul>
 Bluetooth izslēgts	Bluetooth ir izslēgts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ieslēdziet Bluetooth funkciju. Vienlaikus nospiediet taustiņus  un .</li> </ul>



Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Ir automātiski izveidots Bluetooth savienojums starp citu dimanta vainagurbja iekārtu un izmantojamo aprīkojumu (piemēram, ūdens sagatavošanas sistēmu).	Vairākas dimanta vainagurbja iekārtas ir savienotas ar vienu un to pašu aprīkojumu. Vienmēr tiek izveidots šī aprīkojuma savienojums ar to dimanta vainagurbja iekārtu, ar kuru savienojuma izveide var notikt visātrāk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Izslēdziet un vēlreiz ieslēdziet attiecīgā aprīkojuma Bluetooth un izveidojiet savienojumu starp dimanta vainagurbja iekārtu un aprīkojumu.</li> </ul>
Dimanta vainagurbis negriežas.	Dimanta vainagurbis ir iestrēdzis urbjamajā virsmā.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Virziet urbjmašīnu taisni.</li> <li>▶ Ar dakšatslēgas palīdzību atbrīvojiet dimanta vainagurbi: atvienojiet barošanas kabeli no elektrotīkla. Tuvu nostiprinātajam galam satveriet dimanta vainagurbi ar atbilstošu dakšatslēgu un pagriežot atbrīvojiet dimanta vainagurbi.</li> <li>▶ Urbšana, izmantojot statīvu: Pagrieziet rokratu un mēģiniet atbrīvot dimanta vainagurbi, izmantojot slīdņa kustību augšup un lejup.</li> </ul>
Samazinās urbšanas ātrums.	Sasniegts maksimālais urbuma dziļums.	▶ Izņemiet urbuma serdi un lietojiet vainagurbja pagarinātāju.
	Urbuma serde ieķeras dimanta urbjā vainagā	▶ Izņemiet urbuma serdi.
	Neatbilstīgas urbjamās virsmas īpašības.	▶ Izvēlieties vainagurbi ar piemērotu specifikāciju.
	Liela tērauda daļa (konstatējama pēc dzidra ūdens ar metāla skaidiņām).	▶ Izvēlieties vainagurbi ar piemērotu specifikāciju.
	Dimanta vainagurbis ir bojāts.	▶ Pārbaudiet, vai dimanta vainagurbis nav bojāts, un, ja nepieciešams, nomainiet to.
	Ieslēgts nepiemērots pārnēsums.	▶ Izvēlieties atbilstīgu pārnēsumu.
	Nepietiekams piespiešanas spēks.	▶ Palieliniet piespiešanas spēku.
	Nepietiekama iekārtas jauda.	▶ Izvēlieties nākamo zemāko pārnēsumu.
	Dimanta vainagurbis ir nodilis.	▶ Uzasiniet dimanta vainagurbi uz asināšanas plāksnes.
	Pārāk liels ūdens daudzums.	▶ Samaziniet pievadīto ūdens daudzumu, izmantojot ūdens padeves regulēšanu.
	Nepietiekama ūdens caurplūde.	▶ Pārbaudiet ūdens padevi un, ja nepieciešams, palieliniet ūdens daudzumu, izmantojot ūdens padeves regulēšanu pie dimanta vainagurbja iekārtas.
	Nofiksēta slīdņa bloķēšana.	▶ Atbrīvojiet slīdņa fiksāciju.
	Puteklī mazina urbšanas efektivitāti.	▶ Lietojiet piemērotu putekļu nosūkšanas sistēmu.
Rokrātu var pagriezt bez pretestības.	Salūzusi cirpes tapa.	▶ Nomainiet cirpes tapu.
Dimanta vainagurbi nav iespējams ielikt instrumenta stiprinājumā.	Iespaužamā instrumenta gals / instrumenta stiprinājums ir netīrs vai bojāts.	▶ Notīriet un ieeļļojiet instrumenta galu vai instrumenta stiprinājumu vai, ja nepieciešams, nomainiet to.
Pie skalošanas galvas vai pārnēsuma mehāniska korpusa izplūst ūdens.	Pārāk augsts ūdens spiediens.	▶ Samaziniet ūdens spiedienu.
	Nodilis vārpstas blīvējums.	▶ Nomainiet vārpstas blīvējumu.
Darba laikā no instrumenta stiprinājuma izplūst ūdens.	Dimanta vainagurbis nav kārtīgi ieskrūvēts instrumenta stiprinājuma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stingri pievelciet dimanta vainagurbi.</li> <li>▶ Izņemiet dimanta vainagurbi. Pagrieziet dimanta vainagurbi par apm. 90° ap vainagurbja asi. Piemontējiet dimanta vainagurbi atpakaļ vietā.</li> </ul>
	Iespaužamā instrumenta gals / instrumenta stiprinājums ir netīrs.	▶ Notīriet un ieeļļojiet instrumenta galu vai instrumenta stiprinājumu.
	Bojāts instrumenta stiprinājuma vai iespaužamā gala blīvējums.	▶ Pārbaudiet blīvējumu un, ja nepieciešams, nomainiet to.
Nav ūdens caurplūdes.	Aizsērējis filtrs vai ūdens caurplūdes indikators.	▶ Izņemiet un izskalojiet filtru vai ūdens caurplūdes indikatoru.



Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Pārāk liela urbšanas sistēmas brīvkustība.	Dimanta vainagurbis nav kārtīgi ieskrūvēts instrumenta stiprinājuma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stingri pievelciet dimanta vainagurbi.</li> <li>▶ Izņemiet dimanta vainagurbi. Pagrieziet dimanta vainagurbi par apm. 90° ap vainagurbja asi. Piemontējiet dimanta vainagurbi atpakaļ vietā.</li> </ul>
	Iespaužamā instrumenta gals / instrumenta stiprinājums ir bojāts.	▶ Pārbaudiet, vai instrumenta gals vai instrumenta stiprinājums nav bojāts, un, ja nepieciešams, nomainiet to.
	Pārāk liela slīdņa brīvkustība.	▶ Noregulējiet brīvgājienu starp sliedi un slīdni.  279
	Vaiļģis skrūsvienojums pie urbja statīva.	▶ Pārbaudiet, vai urbja statīva skrūves ir stingri pievilktas, un, ja nepieciešams, pievelciet tās.
	Urbja statīvs nav kārtīgi nostiprināts.	▶ Nostipriniet urbja statīvu kārtīgi.
	Vaiļģis savienojums starp dimanta vainagurbja iekārtu vai atstatuma starplikām.	▶ Pārbaudiet savienojumu un, ja nepieciešams, nostipriniet dimanta vainagurbja iekārtu vēlreiz.
Līdzsvara zudums sistēmā (piemēram, vibrācija)	Vainagurbi sakrājušies putekļi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Izfīriet no vainagurbja putekļus.</li> <li>▶ Lai novērstu statisko izlādi, lietojiet antistatisku putekļu nosūcēju.</li> <li>▶ Izņemiet dimanta vainagurbi. Pagrieziet dimanta vainagurbi par apm. 90° ap vainagurbja asi. Piemontējiet dimanta vainagurbi atpakaļ vietā.</li> </ul>

#### Nokalpojušo iekārtu utilizācija

Hilti iekārtu izgatavošanā tiek izmantoti galvenokārt otrreiz pārstrādājami materiāli. Priekšnosacījums otrreizējai pārstrādei ir atbilstoša materiālu šķirošana. Daudzās valstīs Hilti pieņem nolietotās iekārtas otrreizējai pārstrādei. Lai saņemtu vairāk informācijas, vērsieties Hilti servīšā vai pie sava pārdošanas konsultanta.



- ▶ Neizmetiet elektroiekārtas, elektroniskas ierīces un akumulatorus sadzīves atkritumos!

#### Ieteicamā priekšapstrāde duļķu utilizācijai



Ņemot vērā vides aizsardzības aspektus, urbšanas radīto duļķu tieša iepūšana ūdenskrātuvēs vai kanalizācijā bez atbilstīgas priekšapstrādes nav vēlama. Informāciju par spēkā esošajiem noteikumiem jūs varat saņemt vietējā pašvaldībā.

1. Savāciet urbšanas duļķes (piemēram, ar šķidruma nosūcēju).
2. Ļaujiet urbšanas duļķēm nogulsnēties un utilizējiet nogulsnes būvgružu izgāztuvē (koagulanti var paātrināt atdalīšanas procesu).
3. Pirms atlikušā ūdens (sārmais, pH vērtība > 7) novadīšanas kanalizācijā tas jāneitralizē, pievienojot skābu neutralizācijas līdzekli vai atšķaidot ar lielu ūdens daudzumu.

#### Ražotāja garantija

- ▶ Ar jautājumiem par garantijas nosacījumiem, lūdzu, vērsieties pie vietējā Hilti partnera.

#### Papildu informācija

Papildu informācija par apkalpošanu, tehniku, apkārtējo vidi un atkritumu utilizāciju ir pieejama, izmantojot šādu saiti: [qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402](http://qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402)

Šo saiti jūs QR koda veidā atradīšiet šīs dokumentācijas beigās.

## It Originali naudojimo instrukcija

### Informācija apie naudojimo instrukciją

#### Apie šią naudojimo instrukciją

- **Ispėjimas!** Prieš pradėdami naudoti prietaisą įsitinkinkite, kad perskaitėte ir supratote prie prietaiso pridedamą naudojimo instrukciją, įskaitant instrukcijas, saugos ir išpėjamosius nurodymus, paveikslėlius ir specifikācijas. Svarbiausia susipažinkite su visomis instrukcijomis, saugos ir išpėjamoisiais nurodymais, paveikslėliais, specifikacijomis bei sudėtinėmis dalimis ir funkcijomis. Nesilaikant šio reikalavimo, kyla elektros smūgio, gaisro ir (arba) sunkių sužalojimų pavojus. Vėlesniam naudojimui išsaugokite naudojimo instrukciją, įskaitant visas instrukcijas, saugos ir išpėjamosius nurodymus.
- prietaisai yra skirti profesionalams, todėl juos naudoti, atlikti jų techninės priežiūros ir remonto darbus leidžiama tik įgaliotam, instruktuoatam personalui. Šis personalas turi būti supažindintas su visais galimais pavojais. Neinstruktuoato personalo netinkamai arba ne pagal paskirtį naudojamas prietaisas ir jo priedai gali kelti pavojų.
- Pridedama naudojimo instrukcija atitinka naujausią technikos lygį spausdinimo momentu. Naujausią versiją visada rasite internetu „Hilti“ prietaisų puslapyje. Sekite nuorodą arba QR kodą šioje naudojimo instrukcijoje, pažymėtą simboliu .
- Kitiems asmenims prietaisą perduokite tik kartu su šia naudojimo instrukcija.



## Ženklių paaiškinimas

### Ispėjantieji nurodymai

Ispėjantieji nurodymai įspėja apie pavojus, gresiančius eksploatuojant prietaisą. Naudojami šie signaliniai žodžiai:

#### PAVOJUS

### PAVOJUS !

► Šis žodis vartojamas norint įspėti apie tiesiogiai gresiantį pavojų, kurio pasekmės yra sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.

#### ĮSPĖJIMAS

### ĮSPĖJIMAS !

► Šis žodis vartojamas norint įspėti apie galimai gresiantį pavojų, kurio pasekmės gali būti sunkūs kūno sužalojimai arba žūtis.

#### ATSARGIAI

### ATSARGIAI !

► Šis žodis vartojamas potencialiai pavojingai situacijai žymėti, kai yra kūno sužalojimo arba materialinių nuostolių grėsmė.

### Naudojimo instrukcijoje naudojami simboliai

Šioje naudojimo instrukcijoje naudojami tokie simboliai:

	Laikykitės naudojimo instrukcijos
	Naudojimo nurodymai ir kita naudinga informacija
	Rodo, kad juo paženklintą medžiagą galima perdirbti
	Elektrinių prietaisų ir akumuliatorių nemesti į buitines atliekas

### Simboliai iliustracijose

Iliustracijose naudojami šie simboliai:

	Šie skaitmenys nurodo atitinkamą paveikslėlį šios naudojimo instrukcijos pradžioje.
	Numeracija paveikslėliuose nurodo svarbius darbinis veiksmus arba darbiniais veiksmais svarbias konstrukcines dalis. Tekste šie darbiniai veiksmai arba konstrukcinės dalys išskirtos atitinkamais numeriais, pvz., (3).
	Pozicijų numeriai naudojami paveikslėlyje <b>Apžvalga</b> – jie nurodo skyrelyje <b>Prietaiso vaizdas</b> esančių paaiškinimų numerius.
	Šiuo ženklu siekiama atkreipti ypatingą dėmesį į naudojamą šiuo prietaisu.

### Specifiniai prietaiso simboliai

#### Įpareigojantys ženklai

Naudojami šie įpareigojantys ženklai:

	Dirbant užsidėti apsauginius akinius
	Dirbant užsidėti apsauginį šalną
	Dirbant užsidėti ausines
	Dirbant mėvėti apsaugines pirštines
	Dirbant avėti apsauginę avalynę
	Dirbant užsidėti lengvą respiratorių

### Simboliai ant prietaiso

Ant prietaiso naudojami šie simboliai:

	Analizės duomenys
	Igrežimo režimas
	Nominalusis tuščiosios eigos sukimosi greitis



	Kintamoji srovė
	Skersmuo
	Draudžiama transportuoti kranu
	„Bluetooth“ (parinktis)
	Fiksatorius atidarytas
	Fiksatorius uždarytas
	Prietaisas palaiko belaidį duomenų perdavimą, suderinamą su „iOS“ ir „Android“ platformomis.

#### Nurodančiosios lentelės

#### Ant gręžimo stovo, pagrindo plokštės ir deimantinio koloninio gręžimo mašinos

	<p><b>Ant gręžimo stovo ir ant vakuuminės pagrindo plokštės</b></p> <p><b>Viršutinė paveikslėlio dalis:</b> kai, gręžiant horizontaliai, naudojama vakuuminė pagrindo plokštė, gręžimo stovą be papildomų apsaugos priemonių naudoti draudžiama.</p> <p><b>Apatinė paveikslėlio dalis:</b> kai naudojama vakuuminė pagrindo plokštė be papildomų apsaugos priemonių, draudžiama gręžti aukštyn.</p>
	<p><b>Ant deimantinio koloninio gręžimo mašinos</b></p> <p>Gręžiant aukštyn šlapiuoju būdu, privalote naudoti vandens surinkimo sistemą kartu su šlapių atliekų siurbliu.</p>
	<p><b>Ant deimantinio koloninio gręžimo mašinos</b></p> <p>Šis prietaisas turi „Bluetooth“ (pasirinktinai).</p>



**Sauga****Bendrieji saugos nurodymai dirbantiems su elektriniais įrankiais**

**⚠️ [SŪPEJIMAS Perskaitykite visus ant šio elektrinio įrankio esančius saugos nurodymus, instrukcijas, paveikslėlius ir techninius duomenis.** Šių nurodymų nesilaikymas gali tapti elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų priežastimi.

**Išsaugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas, kad galėtumėte į juos pažvelgti ateityje.**

Saugos nurodymuose vartojama sąvoka „elektrinis įrankis“ apibrėžiami iš elektros tinklo maitinami elektriniai įrankiai (turintys maitinimo kabelį) ir iš akumuliatoriaus maitinami elektriniai įrankiai (be maitinimo kabelio).

**Sauga darbo vietoje**

- ▶ **Pasirūpinkite, kad darbo vieta visada būtų švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga ar blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio sprogoje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Veikiantys elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, ir kibirkštys gali uždegti dulkes arba susikaupusius garus.
- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu, neįsikiškite darbo zonoje būti vaikams ir pašaliniais asmenims.** Atitraukę dėmesį nuo darbo, galite nebesuvaldyti prietaiso.

**Apsauga nuo elektros**

- ▶ **Prietaiso maitinimo kabelio kištukas turi atitikti elektros lizdo tipą.** Kištuko jokiū būdu negalima keisti. **Nenaudokite tarpinių kištukų kartu su elektriniais įrankiais, turinčiais apsauginį įžeminimą.** Nepakeisti kištukai ir tinkami elektros lizdai mažina elektros smūgio riziką.
- ▶ **Venkite kūno kontakto su įžemintais paviršiais, pvz., vamzdžiais, šildytuvais, viryklėmis ir šaldytuvais.** Kai žmogaus kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio tikimybė.
- ▶ **Elektrinius įrankius saugokite nuo lietaus ir drėgmės.** Į elektrinį įrankį patekus vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Nenaudokite elektros maitinimo kabelio ne pagal paskirtį, t. y. neneškite elektrinio įrankio paėmę už kabelio, nekabinkite jo ant kabelio, netraukite už kabelio, norėdami ištraukti kištuką iš elektros lizdo.** Elektros maitinimo kabelį saugokite nuo karščio, alyvos, aštrių briaunų ar judančių dalių. Pažeisti arba susipynę elektros maitinimo kabeliai didina elektros smūgio riziką.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginimo kabelius, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams tinkančius ilginimo kabelius, mažėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Jeigu elektrinio įrankio naudojimo drėgnoje aplinkoje negalima išvengti, į elektros tinklą jįjunkite per apsauginę nuotėkio relę.** Apsauginė nuotėkio relė mažina elektros smūgio riziką.

**Žmonių sauga**

- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu, būkite atidūs, sutelkite dėmesį į darbą ir vadovaukitės sveika nuovoka.** Elektrinio įrankio nenaudokite, jeigu esate pavargę arba apsvaigę nuo narkotinių medžiagų, alkoholio ar vaistų. Neatidumo akimirka dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti rimtų sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Naudokite asmenines apsaugos priemones ir visuomet užsidėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorių, nestyšančius apsauginius batus, apsauginį šalną, ausines ir kt., priklausomai nuo elektrinio įrankio tipo ir naudojimo, mažėja rizika susižaloti.
- ▶ **Saugokitės, kad neįjungtumėte prietaiso atsitiktinai.** Prieš prijungdami prie elektros maitinimo tinklo, įdėdami akumuliatorių, imdami į rankas ar nešdami, įsitikinkite, kad elektrinis įrankis yra išjungtas. Jeigu nešdami elektrinį įrankį piršta laikysite ant jungiklio arba įrankį įjungsite į elektros tinklą tuomet, kai jungiklis nėra išjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį, pašalinkite iš jo reguliavimo įrankius ar veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar paliktas raktas gali tapti sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Venkite nepatogių kūno padėčių.** Dirbdami stovėkite tvirtai ir visada išlaikykite kūno pusiausvyrą. Taip galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- ▶ **Vilkėkite tinkamą aprangą.** Nevilkėkite plačių drabužių, nesidėkite papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių prietaiso dalių. Laisvus drabužius, papuošalus ir ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios prietaiso dalys.
- ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginį, gali sumažėti dulkių keliama grėsmė.
- ▶ **Neturėkite iliuzijų, kad visada esate saugūs, ir, skaitydami naudojimo instrukcijas, nepraleiskite skyrelių apie saugų darbą su elektriniais įrankiais, net jeigu per ilgus naudojimo metus esate su savo elektriniu įrankiu susipažinę.** Neatsargus veiksmas per sekundės dalį gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.

**Elektrinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo**

- ▶ **Prietaiso neperkraukite.** Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įrankiu dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodytos galios.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš prietaisą nustatydami, keisdami reikmenis ar tiesiog padėdami į šalį, visuomet ištraukite maitinimo kabelio kištuką iš elektros lizdo ir / arba iš prietaiso išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė leis išvengti netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamus elektrinius įrankius saugokite vaikams nepasiekiamoje vietoje.** Neleiskite prietaisui naudotis asmenims, kurie nėra su juo susipažinę arba nėra perskaitę šios instrukcijos. Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja patirties neturintys asmenys.
- ▶ **Elektrinius įrankius ir reikmenis rūpestingai prižiūrėkite.** Tikrinkite, ar judančios elektrinio įrankio dalys tinkamai funkcionuoja ir niekur nekliūva, ar nėra sulūžusių ir pažeistų dalių, kurios blogintų įrankio veikimą. Prieš naudojimą pažeistos prietaiso dalys turi būti suremontuotos. Blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai yra daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis.
- ▶ **Pjovimo įrankiai visuomet turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjovimo briaunomis mažiau stringa ir yra lengviau valdomi.
- ▶ **Elektrinį įrankį, reikmenis, keičiamuosius įrankius ir t. t. naudokite pagal šias instrukcijas.** Taip pat atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamo darbo pobūdį. Elektrinius įrankius naudojant ne pagal paskirtį, gali kilti pavojingos situacijos.
- ▶ **Prižiūrėkite rankenas, kad jos ir jų laikymo paviršiai visada būtų sausi, švarūs ir neriebaluoti.** Slidžios rankenos ir jų laikymo paviršiai negali užtikrinti elektrinio įrankio saugaus naudojimo ir valdymo kontrolės nenumatytoje situacijoje.



## Techninė priežiūra

- ▶ Savo elektrinį įrankį patikėkite remontuoti tik kvalifikuotam specialistui, tam jis turi naudoti tik originalias atsargines dalis. Taip galima užtikrinti, kad bus išlaikytas elektrinio įrankio naudojimo saugumas.

## Saugos nurodymai dirbantiems su elektriniais gręžtuvais

### Saugos nurodymai visiems darbamams

- ▶ **Naudokite papildomą rankeną.** Prietaisui tapus nebevaldomam, galite susižaloti.
- ▶ **Vykdydami darbus, kurių metu keičiamasis įrankis gali liesti paslėptus elektros laidus ar nuosavą elektros maitinimo kabelį, elektrinį įrankį laikykite tik paėmę už izoliuotų rankenų paviršių.** Dėl kontakto su laidais, kuriais teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa, todėl kyla elektros smūgio pavojus.

### Saugos nurodymai dėl ilgų grąžtų naudojimo

- ▶ **Jokiu būdu nedirbkite su didesniu sukimosi greičiu, negu nurodytas maksimalus leistinas konkretaus grąžto sukimosi greitis.** Jeigu, neturėdamas kontakto su ruošiniu, grąžtas gali laisvai sukstis, jis gali šiek tiek sulinkti ir sužaloti.
- ▶ **Gręžti visada pradėkite nedideliu sukimosi greičiu ir tik tada, kai grąžtas jau liečia ruošinį.** Jeigu, neturėdamas kontakto su ruošiniu, grąžtas gali laisvai sukstis, jis gali šiek tiek sulinkti ir sužaloti.
- ▶ **Grąžtą spauskite tik išilgine kryptimi, tačiau spaudimas neturi būti per didelis.** Grąžtai gali sulinkti ir dėl to lūžti arba tapti nebevaldomi ir sužaloti.

### Saugos nurodymai dirbantiems su deimantinio gręžimo mašinomis

- ▶ **Vykdydami gręžimo darbus, kurių metu turi būti naudojamas vanduo, vandenį nukreipkite nuo darbo zonos arba naudokite skysčio surinkimo įtaisą.** Tokios atsargumo priemonės padeda išlaikyti darbo zoną sausa ir mažina elektros smūgio riziką.
- ▶ **Vykdydami darbus, kurių metu pjovimo įrankis gali liesti paslėptus elektros laidus ar nuosavą elektros maitinimo kabelį, elektrinį įrankį laikykite tik paėmę už izoliuotų rankenų paviršių.** Dėl pjovimo įrankio kontakto su laidais, kuriais teka elektros srovė, metalinėse elektrinio įrankio dalyse taip pat gali atsirasti įtampa, todėl kyla elektros smūgio pavojus.
- ▶ **Prieš pradėdami deimantinį gręžimą, užsidėkite ausines.** Triukšmas gali pakenkti klausai.
- ▶ **Jeigu keičiamasis įrankis blokuojamas, nutraukite pastumą ir išjunkite elektrinį įrankį.** Išsiaiškinkite ir pašalinkite keičiamųjų įrankių strigimo / blokavimo priežastis.
- ▶ **Jeigu ruošinyje esančią deimantinio gręžimo mašiną norite paleisti iš naujo, prieš įjungdami patikrinkite, ar keičiamasis įrankis sukasi laisvai.** Jeigu keičiamasis įrankis stringa, tada galbūt ir nesisuka, todėl paleidimo momentas gali įrankį perkrauti arba deimantinio gręžimo mašiną atlaisvinti nuo ruošinio.
- ▶ **Gręžimo stovą kaišiais ir varžtais tvirtindami prie ruošinio, užtikrinkite, kad naudojamos tvirtinimo priemonės yra pajėgios patikimai išlaikyti naudojamą mašiną.** Jeigu ruošinys yra porėtas arba netvirtas, kaištis gali būti ištrauktas, todėl gręžimo stovas gal atsilaisvinti nuo ruošinio.
- ▶ **Gręžimo stovą prie ruošinio tvirtindami vakuumine plokšte, atkreipkite dėmesį, kad paviršius būtų lygus, švarus ir neporėtas.** Gręžimo stovo netvirtinkite prie laminuotų paviršių, pvz., ant apdailos plytelių ir kompozicinių medžiagų dangos. Jeigu ruošinys yra nelygus, neplokščias arba nepakankamai pritvirtintas, vakuuminė plokštė gali nuo jo atsilaisvinti.
- ▶ **Prieš gręžimą ir gręždami įsitikinkite, kad vakuumas yra pakankamas.** Jeigu vakuumas nėra pakankamas, vakuuminė plokštė nuo ruošinio gali atsilaisvinti.
- ▶ **Niekada negręžkite virš galvos ir į sieną, jeigu mašina yra pritvirtinta vien tik vakuumine plokšte.** Vakuumui dingus, vakuuminė plokštė nuo ruošinio nukris.
- ▶ **Sienas ar perdangas pragręždami kiauurai, pasirūpinkite kitoje pusėje esančių žmonių ir darbo zonos apsauga.** Gręžimo karūna gali išlįsti iš gręžiamos skylės ir kernas gali iškristi / nukristi į kitą pusę.
- ▶ **Gręždami virš galvos, visada naudokite eksploatavimo instrukcijoje nurodytą skysčio surinkimo įtaisą. Pasirūpinkite, kad vanduo neprasisiverbtų į įrankį.** Į elektrinį įrankį patekus vandens, padidėja elektros smūgio rizika.

### Papildomi saugos nurodymai

#### Žmonių sauga

- ▶ Prietaisą draudžiama keisti ar kitaip juo manipuliuoti.
- ▶ Prietaisas nėra skirtas naudoti fiziškai silpniems neinstrukuotiems asmenims.
- ▶ Įsitikinkite, kad šoninė rankena tinkamai sumontuota ir tvarkingai pritvirtinta. Prietaisą visada laikykite tvirtai, abiem rankomis paėmę už tam skirtų rankenų. Priklausomai nuo prietaiso naudojimo sąlygų, jo sukimo momentas gali būti didelis. Šoninę rankeną laikykite paėmę kiek galima toliau nuo prietaiso.
- ▶ Dirbdami rankiniu režimu, niekada nenaudokite nuolatinio veikimo režimo fiksatoriaus.
- ▶ Prieš naudodami, elektrinį įrankį gerai atremkite. Šis elektrinis įrankis sukuria didelį sukimo momentą. Jeigu naudojimo metu elektrinis įrankis nebūs patikimai atremtas, yra pavojus prarasti jo valdymo kontrolę ir susižaloti.
- ▶ Venkite liesti besisukančias prietaiso dalis. Prietaisą įjunkite tik darbo vietoje. Liečiant besisukančias dalis, o ypač besisukančius įrankius, galima susižeisti.
- ▶ Venkite odos sąlyčio su gręžimo šlamu.
- ▶ Tam tikrų medžiagų, pvz., dažų, kuriuose yra švino junginių, kai kurių medienos rūšių, betono / mūro / akmens, kuriuose yra kvarco ir kitų mineralų, taip pat metalo dulksės gali būti kenksmingos sveikatai. Liečiamos ar įkvėptos tokios dulksės darbuotojui ar arti jo esantiems asmenims gali sukelti alergines reakcijas ir / arba kvėpavimo takų susirgimus. Ažuolos arba buko medienos dulksės gali sukelti vėžinius susirgimus, ypač tada, kai buvo naudojami priedai medienai apdoroti (chromatai, medienos konservantai). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams. Pagal galimybes naudokite efektyvų dulkių nusiurbimo įtaisą. Geriausia naudoti Hilti rekomenduojamą mobiliųjų dulkių siurblių medienos ir / arba mineralinių medžiagų dulksėms, skirtą šiam konkrečiam elektriniam įrankiui. Pasirūpinkite, kad darbo vieta būtų gerai vėdinama. Rekomenduojama užsidėti atitinkamoms dulksėms skirtą kvėpavimo takus saugančią kaukę. Laikykitės Jūsų šalyje galiojančių instrukcijų dėl konkrečių medžiagų apdirbimo.
- ▶ Deimantinio koloninio gręžimo mašina ir deimantinė gręžimo karūna yra sunkios. Jos gali prispausti kūno dalis. Naudotojas ir netoliese esantys asmenys darbo su prietaisu metu turi užsidėti tinkamus apsauginius akinius, apsauginį šalmą, ausines, mūvėti apsaugines pirštines ir avėti apsauginius batus.
- ▶ Dirbdami darykite pertraukas ir atpalaidavimo pratimus pirštams, kad pagerėtų kraujotaka.



- ▶ Vykdydami sienų ar grindų pragręžimo ar pramušimo kiurai darbus, apsaugokite kitoje pusėje esančią zoną. Medžiagos nuolaužas gali iškristi ir (arba) nukristi ir sužaloti kitus žmones.
- ▶ Dirbkite užsidėję apsauginius akinius, mūvėkite apsaugines pirštines. Jei nėra dulkių nusiurbimo sistemos, naudokite lengvą respiratorių. Medžiagų skeveldros gali sužaloti odą ir akis.
- ▶ Gręžimo karūnos ir centravimo įtaisai darbo metu gali įkaisti dėl trinties, ypač gręžiant sausuoju būdu. Mūvėkite apsaugines pirštines, kai pašaliniate gręžimo karūnas arba centravimo įtaisus.

#### Atsargus elektrinių įrankių naudojimas ir elgesys su jais

- ▶ Įsitikinkite, kad prietaisas patikimai pritvirtintas prie gręžimo stovo.
- ▶ Atkreipkite dėmesį, kad gręžimo stove visada būtų sumontuota galinė atrama, priešingu atveju saugos požiūriu svarbios galinės atramos funkcijos tiesiog nebus.
- ▶ Patikrinkite, ar keičiamieji įrankiai atitinka prietaiso įrankių tvirtinimo sistemą ir ar juos galima nustatyti būdu įtvirtinti įrankio griebtuvu.
- ▶ Darbo metu elektros maitinimo kabelį, ilginimo laidą ir – jeigu naudojate – siurbimo žarną visuomet laikykite galinėje prietaiso pusėje. Taip sumažinsite pavojų pagriūti užkliuvus už kabelio ar žarnos.
- ▶ Nenaudokite pažeistų laidų arba žarnų.
- ▶ Tvirtinimo įtaisą pastatykite ant tvirtu, lygus ir horizontalaus paviršiaus. Kai tvirtinimo įtaisas kliba ar gali nuslysti, elektrinio įrankio negalima tolygiai ir saugiai valdyti.
- ▶ Patikrinkite paviršiaus būklę. Paviršiaus šurkštumas gali mažinti tvirtinimo jėgą. Dangos ar sudėtinės medžiagos darbo metu gali išsislukuosniuoti.
- ▶ Tvirtinimo įtaiso neperkraukite ir nenaudokite vietoje kopėčių ar pastolio. Tvirtinimo įtaisą perkrovus arba ant jo atsistojus, svorio centras pakyla aukščiau, todėl tvirtinimo įtaisas gali nuvirsti.
- ▶ Deimantinio koloninio gręžimo mašiną darbo pertraukę metu padėkite ant saugaus pagrindo. Prieš padėdami deimantinio koloninio gręžimo mašiną, palaukite, kol ji visiškai sustos.
- ▶ Prieš išimdami gręžimo kerną arba keisdami įrankį atjunkite deimantinio koloninio gręžimo mašiną nuo elektros tinklo.

#### Apsauga nuo elektros

- ▶ Stenkitės nenaudoti ilginimo kabelio su keliais elektros lizdais, prie kurių prijungti keli prietaisai.
- ▶ Prietaisą leidžiama jungti tik prie elektros tinklo, kurio parametrai atitinka prietaiso techninius duomenis ir kuris turi įžeminimo laidą.
- ▶ Prieš pradėdami dirbti patikrinkite (pvz., naudodami metalo detektorių), ar darbo zonoje nėra paslėptų elektros laidų, dujų ir vandentiekio vamzdžių. Netyčia pažeidus, pvz., elektros kabelį, išorinėse metalinėse prietaiso dalyse taip pat gali atsirasti įtampa. Dėl to kyla rimtas elektros smūgio pavojus.
- ▶ Stebėkite, kad vykdyt vežimėlio pastūmą, nebūtų pažeistas elektros maitinimo kabelis.
- ▶ Niekada neekspluatuokite prietaiso be komplekte esančios apsauginės nuotėkio relės PRCD (prietaisui, neturinčiam PRCD, niekada neįjunkite be skiriamojo transformatoriaus). PRCD tikrinkite prieš kiekvieną prietaiso naudojimą.
- ▶ Nuolat tikrinkite prietaiso elektros maitinimo kabelį; pažeistą kabelį turėtų pakeisti kvalifikuotas specialistas. Jeigu elektrinio įrankio maitinimo kabelis yra pažeistas, jį būtina pakeisti specialiai paruoštu ir aprobuotu elektros maitinimo kabeliu, kurį galima įsigyti per klientų aptarnavimo tinklą. Reguliariai tikrinkite ilginimo kabelį, o pažeistą kabelį pakeiskite nauju. Nesilieskite prie maitinimo ar ilginimo kabelio, jeigu darbo metu jie buvo apgadinti. Maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo. Pažeisti elektros maitinimo ir ilginimo kabeliai kelia elektros smūgio pavojų.
- ▶ Niekada nedirbkite su prietaisu, jeigu jis yra sudrėkęs ar nešvarus. Ant prietaiso korpuso susikaupusios dulkės, ypač laidžių medžiagų dulkės, arba drėgmė gali kelti elektros smūgio pavojų, esant nepalankioms sąlygoms. Todėl, jeigu dažnai apdirbate laidžias medžiagas, nešvarius prietaisus reguliariai tikrinkite **HilTI** techninės priežiūros centre.
- ▶ Apverskite deimantinio koloninio gręžimo mašiną, kad ištuštintumėte pripildytą gręžimo karūną. Saugokite, kad ant deimantinio koloninio gręžimo mašinos nepatektų vandens.

#### Darbo vieta

- ▶ Iš statybos vadovybės gaukite leidimą gręžimo darbams. Gręžimo darbai pastatuose ar kituose statiniuose gali daryti įtaką jų statinei sistemai, ypač kai nupjaunama plieninė armatūra arba atraminiai elementai.
- ▶ Kai gręžimo stovas pritvirtintas netinkamai, ant jo sumontuotą deimantinio koloninio gręžimo mašiną visada nuleiskite žemyn – taip išvengsite griuvimo.
- ▶ Pasirūpinkite, kad maitinimo ir ilginimo kabeliai, siurbimo ir vakuumo žarnos būtų kuo toliau nuo besisukančių dalių.
- ▶ Gręžiant aukštyn šlapiuoju būdu, privalote naudoti vandens surinkimo sistemą kartu su šlapių atliekų siurbliu.
- ▶ Gręžiant aukštyn, vakuuminį tvirtinimą be papildomų pritvirtinimo priemonių naudoti draudžiama.
- ▶ Horizontaliems gręžimams draudžiama naudoti gręžimo stovą be papildomų apsaugos priemonių.
- ▶ Dirbant rankiniu režimu, deimantinio koloninio gręžimo mašiną laikykite taip, kad viena ranka būtų prie jungiklio.
- ▶ Deimantinio koloninio gręžimo mašiną įjunkite tik tada, kai ji yra norimoje padėtyje.
- ▶ Patikrinkite, ar pagrindas iš medienos tinka vakuuminiam tvirtinimui. Jei kyla abejonų, visada tvirtinkite su medvaržčiu arba srieginiu sukliu.

#### Aprašymas

##### Prietaiso konstrukciniai ir valdymo elementai

##### Deimantinio koloninio gręžimo mašina DD 150-U

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Įrankio griebtuvus                    | Valdymo mygtukas  (analizės duomenys) |
| Pavara                                | Valdymo mygtukas  (igręžimo režimas)  |
| Variklis                              | Pavaros jungiklis                     |
| Nuolatinio veikimo režimo fiksatorius | Šoninė rankena                        |
| Daugiafunkcis ekranas                 | Vandens srauto indikatorius           |
| Rankena                               | Plovimo / siurbimo galvutė            |



- |    |                                    |    |  |
|----|------------------------------------|----|--|
| 13 | Anglinių šepetėlių dangtelis       | 18 | Vandens reguliavimo sklendė                    |
| 14 | Jungiklis                          | 19 | Vandens tiekimo žarnos jungtis                 |
| 15 | Elektros maitinimo kabelis su PRCD | 20 | Nusiurbimo žarnos jungtis                      |
| 16 | Firminė duomenų lentelė            | 21 | Srieginis kamštis (plovimo / siurbimo galvutė) |
| 17 | Tvirtinimo plokštelė               |    |  |

### Gręžimo stovas DD-ST 150-U CTL

- |    |                         |    |  |
|----|-------------------------|----|--|
| 22 | Kolona                  | 32 | Vežimėlis                                  |
| 23 | Rankena                 | 33 | Šasaja, skirta AF-CA                       |
| 24 | Kabelio laikiklis       | 34 | Atraminis varžtas                          |
| 25 | Fiksavimo pirštas       | 35 | Vežimėlio tarpo nustatymo varžtai (2 vnt.) |
| 26 | Gylio ribotuvas         | 36 | Vežimėlio fiksatorius                      |
| 27 | Gręžimo centro rodyklė  | 37 | Niveliavimo varžtai (4 vnt.)               |
| 28 | Vakuumo linijos jungtis | 38 | Pagrindo plokštė                           |
| 29 | Niveliavimo rodmuo      | 39 | Vakuumo sandarinimo tarpiklis              |
| 30 | Manometras              | 40 | Reguliavimo rankena                        |
| 31 | Oro įleidimo vožtuvas   |    |  |

### Reikmenys (parinktis)

- |    |                            |    |                                |
|----|----------------------------|----|--------------------------------|
| 41 | Sukimo rankena             | 49 | Ekscentrikas                   |
| 42 | Svirtis                    | 50 | Prietaiso prijungimo vieta     |
| 43 | Važiuklė                   | 51 | Užspaudimo varžtas             |
| 44 | Nustatymo sraigtas         | 52 | Gylio ribotuvas                |
| 45 | Kolonos sukтуvas           | 53 | Konduktorinės įvorės adapteris |
| 46 | Vakuuminė pagrindo plokštė | 54 | Sandarinimo žiedas             |
| 47 | Vandens rinktuvo laikiklis | 55 | Konduktorinė įvorė             |
| 48 | Vandens rinktuvas          |    |                                |

### Naudojimas pagal paskirtį

Aprašytasis prietaisas yra iš elektros tinklo maitinama deimantinio koloninio gręžimo mašina. Ji skirta šlapiajam ir sausajam gręžimui rankiniu būdu, kiaurymių ir / arba aklinųjų skylių (armuotose) mineralinėse medžiagose šlapiajam gręžimui naudojant stovą.

- Su prietaisu dirbkite tik įjungę jį į elektros tinklą, kurio įtampa ir dažnis atitinka reikšmes, nurodytas prietaiso firminėje duomenų lentelėje.
- ▶ Šis prietaisas kartu su specialiomis gręžimo karūnomis sukurtas sausajam gręžimui medienoje.

#### „Bluetooth“<sup>®</sup>

Šis prietaisas turi „Bluetooth“.

„Bluetooth“ yra belaidis duomenų perdavimas per du „Bluetooth“ technologiją naudojančius prietaisus, kurie mažu atstumu gali turėti ryšį vienas su kitu.

Siekiant užtikrinti stabilų „Bluetooth“ ryšį, tarp susietų prietaisų turi būti tiesioginio matymo laukas.

#### „Bluetooth“ funkcijos šiam prietaisui

Išsamios informacijos apie „Bluetooth“ funkcijas ieškokite suporuoto prietaiso naudojimo instrukcijoje.

- Suporuotų **Hilti** prietaisų techninės priežiūros ir būsenos pranešimų rodymas deimantinio koloninio gręžimo mašinos ekrane.
- Ryšys su mobiliuoju galiniu prietaisu per **Hilti ON!Track 3** taikomąją programėlę techninės priežiūros funkcijoms ir su prietaisu susijusių analizės duomenų perdavimui.

#### „Bluetooth“ įjungimas arba išjungimas

**Hilti** prietaisai tiekiami su išjungtu „Bluetooth“. Pradedant eksploatuoti „Bluetooth“ įsijungia automatiškai.

- Norėdami išjungti, vienu metu nuspauskite ir 10 sekundžių laikykite mygtukus ir .
- Norėdami įjungti, vienu metu nuspauskite mygtukus ir .

#### Prietaisų susiejimas

Suporavimas su „Bluetooth“ ryšį turinčiu **Hilti** prietaisu išlieka iki tol, kol deimantinio koloninio gręžimo mašina sujungiama su kitu to paties tipo **Hilti** prietaisu arba išjungiamas „Bluetooth“ ryšys. Ryšys išlieka prietaisus išjungus ir vėl įjungus, ir susieti prietaisai susijungia automatiškai.

- Norėdami suporuoti su „Bluetooth“ ryšį turinčiu **Hilti** prietaisu ar mobiliuoju galiniu prietaisu, vienu metu paspauskite mygtukus ir , esant įjungtam „Bluetooth“.

Susiejimo su kitu „Bluetooth“ ryšį turinčiu **Hilti** prietaisu laiko intervalas yra 2 minutės. Po 2 minučių nutraukiamas bandymas susieti.











#### Licencija






**Bluetooth®** žodinis prekės ženklas ir logotipas yra registruoti prekės ženklai, kurių savininkas yra „Bluetooth SIG, Inc.“, įmonė **Hilti** šiuos prekės ženklus naudoja licencijos pagrindu.

**Rodmenų simboliai ir paaiškinimai deimantinio koloninio gręžimo mašinos daigiafunkciame ekrane**


















Kad būtų rodomi šie rodmenys, deimantinio koloninio gręžimo mašina turi būti parengta veikti (prijungta prie elektros tinklo, įjungta PRCD). Rodmenys gali skirtis, priklausomai nuo greičio pasirinkimo ir naudojimo būdo.

 <p>Prisistatymo langas</p>	<p>Rodomas prisistatymo langas, kai deimantinio koloninio gręžimo mašiniai tiekiate elektros energiją. Prisistatymo lange rodoma „Bluetooth“ būseną, deimantinio koloninio gręžimo mašinos individualizuotas pavadinimas ir serijos numeris.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekrane rodomą prietaiso pavadinimą galima pakeisti <b>Hilti ON!Track 3</b> taikomąja programėle (pradinis nustatymas: „Your name here“).</li> </ul>
 <p>Gulsčiukas</p>	<p>Deimantinio koloninio gręžimo mašina neįjungta. Šis rodmuo padeda niveliuojant sistemą, taip pat nustatant gręžimo stovą, kai gręžiamos ištrižos skylės. Šis rodmuo deimantinio koloninio gręžimo mašinos nustatymą rodo simboliškai ir laipsniais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kampo tikslumas patalpos temperatūroje: <math>\pm 2^{\circ}</math></li> </ul>
 <p>Greičio rodmuo</p>	<p>Deimantinio koloninio gręžimo mašina sukasi tuščiąja eiga. Šis rodmuo leidžia užtikrinti, kad nustatytasis greitis tinka naudojamai deimantinei gręžimo karūnai. Rodmens kairėje viršuje rodomas nustatytasis greitis, o viduryje – šiam greičiui rekomenduojamas gręžimo karūnos skersmenų diapazonas milimetrais ir coliais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekomenduojamas gręžimo karūnos skersmens diapazonas kinta atsižvelgiant į tai, ar su deimantinio koloninio gręžimo mašina dirbama rankiniu režimu, ar naudojant stovą.</li> </ul>
 <p>Rankinis režimas</p>	<p>Nuolatinio veikimo režimo fiksatorius yra išjungtas. Prietaisas veikia rankiniu režimu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Po kelių sekundžių šis rodmuo automatiškai išjungiamas.</li> </ul>
 <p>Darbo režimas, naudojant stovą</p>	<p>Nuolatinio veikimo režimo fiksatorius yra įjungtas. Prietaisas eksploatuojamas su stovu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Po kelių sekundžių šis rodmuo automatiškai išjungiamas.</li> </ul>
 <p>Suaktyvintas įgręžimo režimas</p>	<p>Deimantinio koloninio gręžimo mašina yra išjungta arba veikia tuščiąja eiga. Ši funkcija leidžia didelio skersmens gręžimo karūnas įgręžti su maža vibracija. Dar kartą paspaudus mygtuką , funkciją galima bet kuriuo metu išjungti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Po kelių sekundžių šis rodmuo automatiškai išjungiamas.</li> </ul>
 <p>Likusi įgręžimo režimu veikimo trukmė</p>	<p>Deimantinio koloninio gręžimo mašina gręžia, ir įgręžimo režimas yra įjungtas. Rodmuo rodo likusią deimantinio koloninio gręžimo mašinos veikimo trukmę iki automatinio išjungimo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kad deimantinio koloninio gręžimo mašina būtų apsaugota, po maks. 2 minučių įgręžimo režimas automatiškai išsijungia.</li> <li>• Po kelių sekundžių šis rodmuo automatiškai išjungiamas.</li> </ul>
 <p>Įgręžimo režimas išjungtas</p>	<p>Įgręžimo režimas buvo išjungtas. Deimantinio koloninio gręžimo mašinos sukimosi greitis ir galia padidėja, ir galima gręžti toliau.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Po kelių sekundžių šis rodmuo automatiškai išjungiamas.</li> </ul>
 <p>Įgręžimo režimo įjungti negalima</p>	<p>Deimantinio koloninio gręžimo mašina gręžia. Įgręžimo režimo aktyvinimo mygtukas buvo nuspaustas, kai deimantinio koloninio gręžimo mašina veikė su aprova, arba veikia vėsinimo režimu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Po kelių sekundžių šis rodmuo automatiškai išjungiamas.</li> </ul>








 Grežimo galios rodmuo: per maža spaudimo jėga	Deimantinio koloninio gręžimo mašina gręžia, ir įgręžimo režimas yra <b>neįjungtas</b> . Ši indikacija padeda užtikrinti deimantinio koloninio gręžimo mašinos eksploatavimą optimaliame veikimo diapazone. <ul style="list-style-type: none"> <li>Fono spalva: geltona.</li> </ul> Per maža spaudimo jėga. Padidinkite spaudimo jėgą.
 Grežimo galios rodmuo: spaudimo jėga optimali	Deimantinio koloninio gręžimo mašina gręžia, ir įgręžimo režimas yra <b>neįjungtas</b> . Ši indikacija padeda užtikrinti deimantinio koloninio gręžimo mašinos eksploatavimą optimaliame veikimo diapazone. <ul style="list-style-type: none"> <li>Fono spalva: žalia.</li> </ul> Spaudimo jėga yra optimali.
 Viršyta nominaliosios srovės ribinė reikšmė	Deimantinio koloninio gręžimo mašina gręžia, ir įgręžimo režimas yra <b>neįjungtas</b> . Nominalioji srovė viršijo 20 A ribą. <ul style="list-style-type: none"> <li>Per didelė spaudimo jėga. Sumažinkite spaudimo jėgą.</li> </ul>
 Grežimo galios rodmuo: per didelė spaudimo jėga	Deimantinio koloninio gręžimo mašina gręžia, ir įgręžimo režimas yra <b>neįjungtas</b> . Ši indikacija padeda užtikrinti deimantinio koloninio gręžimo mašinos eksploatavimą optimaliame veikimo diapazone. <ul style="list-style-type: none"> <li>Fono spalva: raudona.</li> </ul> Per didelė spaudimo jėga. Sumažinkite spaudimo jėgą.
 Būsenos eilutė nurodymams	Būsenos eilutėje rodomi įvairūs nurodymai, susiję su esama prietaiso būsena, pvz., nustatytas greitis arba įjungtas įgręžimo režimas.
 Būsenos eilutė įspėjimams	Būsenos eilutėje rodomi įvairūs nurodymai, susiję su esama prietaiso būsena, dėl kurių nereikia iš karto sustabdyti deimantinio koloninio gręžimo mašinos.
 „Bluetooth“  J.	„Bluetooth“ yra įjungtas pagrindiniuose nustatymuose. Norėdami išjungti „Bluetooth“ funkciją, vienu metu nuspauskite ir 10 sekundžių laikykite nuspaudę mygtukus  ir  , kai variklis yra išjungtas. <ul style="list-style-type: none"> <li>Po kelių sekundžių šis rodmuo automatiškai išjungiamas.</li> </ul>
 „Bluetooth“  ŠJ.	„Bluetooth“ yra išjungtas. Deimantinio koloninio gręžimo mašinos negalima susieti su kitais prietaisais arba reikmenimis. Norėdami įjungti „Bluetooth“ funkciją, vienu metu nuspauskite ir laikykite nuspaudę mygtukus  ir  , kai variklis yra išjungtas. <ul style="list-style-type: none"> <li>Po kelių sekundžių šis rodmuo automatiškai išjungiamas.</li> </ul>
 Sujungimas	Deimantinio koloninio gręžimo mašina yra parengta susisiekti su kitu prietaisu arba reikmeniu. Norėdami pradėti susiejimą, vienu metu nuspauskite ir 1 sekundę laikykite nuspaudę mygtukus  ir  . <ul style="list-style-type: none"> <li>Susiejimo su kitu prietaisu laiko intervalas yra 2 minutės. Po 2 minučių nutraukiamas bandymas susieti.</li> </ul> Kitas prietaisas arba reikmuo išlieka susietas su deimantinio koloninio gręžimo mašina tol, kol: <ul style="list-style-type: none"> <li>deimantinio koloninio gręžimo mašina susiejama su tokio pat tipo prietaisu arba reikmeniu;</li> <li>išjungiamas „Bluetooth“.</li> </ul>



 Ryšys nutrauktas	Buvo nutrauktas esamas „Bluetooth“ ryšys su kitu prietaisu arba reikmeniu.
 Veikimo trukmės analizė	Rodmuo viršuje valandomis, minutėmis ir sekundėmis rodo gręžimo trukmę (kai deimantinio koloninio gręžimo mašina gręžia), o apačioje – eksploataavimo valandos (kai deimantinio koloninio gręžimo mašina yra įjungta). Norėdami gręžimo trukmei ir visiems kitiems analizės duomenims nustatyti nulines vertes, kelias sekundes spauskite mygtuką  . <ul style="list-style-type: none"> <li>Rodmuo po kelių sekundžių išjungiamas automatiškai arba paspaudus mygtuką .</li> <li>Dar kartą paspaudę mygtuką  perjungiate į kitus analizės duomenis.</li> </ul>
 Darbuotojo elgesio analizė	Šis rodmuo rodo darbuotojui spaudimo jėgos įvertinimą procentais (%) gręžimo metu. Tokiu būdu galima optimizuoti darbuotojo elgesį. <ul style="list-style-type: none"> <li>Rodmuo po kelių sekundžių išjungiamas automatiškai arba paspaudus mygtuką .</li> <li>Dar kartą paspaudę mygtuką  perjungiate į kitus analizės duomenis.</li> </ul>
 Gręžimo krypties analizė	Šis rodmuo rodo gręžimo kryptį įvertinimą procentais (%). <ul style="list-style-type: none"> <li>Rodmuo po kelių sekundžių išjungiamas automatiškai arba paspaudus mygtuką .</li> <li>Dar kartą paspaudę mygtuką  perjungiate į kitus analizės duomenis.</li> </ul>
 Greičio pasirinkimo analizė	Šis rodmuo rodo atitinkamo greičio naudojimo trukmės įvertinimą procentais (%). Rodyklė visada rodo greitį, kuris dažniausiai naudojamas. <ul style="list-style-type: none"> <li>Rodmuo po kelių sekundžių išjungiamas automatiškai arba paspaudus mygtuką .</li> <li>Dar kartą paspaudę mygtuką  perjungiate į kitus analizės duomenis.</li> </ul>
 Naudojimo analizė	Šis rodmuo rodo deimantinio koloninio gręžimo mašinos naudojimą rankiniu režimu ir režimu, kai naudojamas stovas, procentais (%). <ul style="list-style-type: none"> <li>Rodmuo po kelių sekundžių išjungiamas automatiškai arba paspaudus mygtuką .</li> <li>Dar kartą paspaudę mygtuką  perjungiate į kitus analizės duomenis.</li> </ul>
 Susieti prietaisai	Šis rodmuo parodo visus su deimantinio koloninio gręžimo mašina susietus prietaisus ir reikmenis. <ul style="list-style-type: none"> <li>Rodmuo po kelių sekundžių išjungiamas automatiškai arba paspaudus mygtuką .</li> <li>Dar kartą paspaudę mygtuką  perjungiate į kitus analizės duomenis.</li> </ul>
 Susiejimo ryšio užmezgimo paleidimas	Pirmą paleiskite susiejimo ryšio užmezgimą deimantinio koloninio gręžimo mašinai, o po to susiejamam prietaisui arba reikmeniui. Norėdami pradėti susiejimą, vienu metu nuspauskite ir 1 sekundę laikykite nuspaudę mygtukus  ir  . <ul style="list-style-type: none"> <li>Rodmuo po kelių sekundžių išjungiamas automatiškai arba paspaudus mygtuką .</li> <li>Dar kartą paspaudę mygtuką  perjungiate į kitus analizės duomenis.</li> </ul>
 Neužfiksuotas pavaros jungiklis	Pavaros jungiklis yra tarpinėje padėtyje arba netinkamai užfiksuotas. Pavaros jungiklį spauskite tol, kol jis visiškai užsikisuos.
 Pakartotinio paleidimo blokatorius	Viršyta maksimali veikimo su įjungtu įgręžimo režimu trukmė; elektros tinklo sutrikimas; deimantinio koloninio gręžimo mašina buvo perkrauta; padidėjusi temperatūra, variklyje yra vandens arba baigėsi vėsinimo režimas.



 Elektros tinklo sutrikimas (per maža įtampa)	Per maža elektros tinklo įtampa. Kai įtampa per maža, deimantinio koloninio gręžimo mašinos negalima eksploatuoti visa galia. <ul style="list-style-type: none"> <li>Po kelių sekundžių šis rodmuo automatiškai išjungiamas.</li> </ul>
 Padidėjusi temperatūra	Deimantinio koloninio gręžimo mašina perkaito ir išsijungė arba veikia vėsinimo režimu. Rodmuo rodo likusį laiką iki atvėsimo. Jeigu, pasibaigus šiam laikui, deimantinio koloninio gręžimo mašina dar per karšta, laikas, likęs iki atvėsimo, skaičiuojamas iš naujo.
 Veikimo trukmės likutis iki anglinių šepetėlių keitimo	Deimantinio koloninio gręžimo mašinos variklis veikia, ir angliniai šepetėliai beveik pasiekė nusidėvėjimo ribą. Rodmuo rodo veikimo trukmės likutį iki anglinių šepetėlių privalomo keitimo. Veikimo trukmė, likusi iki deimantinio koloninio gręžimo mašinos automatinio išjungimo, rodoma valandomis ir minutėmis. <ul style="list-style-type: none"> <li>Po kelių sekundžių šis rodmuo automatiškai išjungiamas.</li> </ul>
 Techninės priežiūros rodmuo	Angliniai šepetėliai yra susidėvėję, ir juos reikia pakeisti.
 Įsidirbimas po anglinių šepetėlių keitimo	Deimantinio koloninio gręžimo mašinos variklis veikia. Angliniai šepetėliai buvo pakeisti; kad jų naudojimo laikas būtų optimalus, juos reikia pritrinti, mašinai leidžiant nepertraukiamai veikti tuščiaja eiga ne trumpiau kaip 1 minutę. <ul style="list-style-type: none"> <li>Rodmuo rodo, kiek laiko liko iki įsidirbimo proceso pabaigos.</li> </ul>

#### Tiekiamas komplektas

Deimantinio koloninio gręžimo mašina, naudojimo instrukcija, lagaminas.

Daugiau Jūsų turimam prietaisui skirtų sisteminių reikmenų rasite vietinėje **Hilti Store** arba tinklalapyje **www.hilti.group**


#### Reikmenys ir atsarginės dalys

##### Atsarginės dalys

Prekės numeris	Pavadinimas
51279	Žarnos jungtis
2006843	Angliniai šepetėliai 220–240 V
2212483	Angliniai šepetėliai 100–127 V

#### Techniniai duomenys

##### Deimantinio koloninio gręžimo mašina

 Nominalioji maitinimo įtampa, nominalioji srovė, elektros tinklo dažnis ir / arba nominali vartojamoji galia yra nurodyti Jūsų šaliai galiojančioje firminėje techninių duomenų lentelėje.

Prietaisą maitinant iš generatoriaus arba transformatoriaus, šių įrenginių atiduodamoji galia turi būti bent dvigubai didesnė už prietaiso firminėje techninių duomenų lentelėje nurodytą nominalią vartojamąją galią. Generatoriaus arba transformatoriaus darbinės įtamos reikšmė bet kuriuo metu turi būti prietaiso nominalios maitinimo įtamos +5 % ir -15 % ribose.

	DD 150-U
Prietaiso karta	03
Svoris pagal „EPTA Procedure-01“	8,4 kg
Gręžimo stovo svoris su kombinuota pagrindo plokšte ir vežimėliu	13,3 kg
Leistinas vandentiekio slėgis	≤ 6 bar
Idealus gręžimo centro žymėjimo ant kaišiais tvirtinamos pagrindo plokštės atstumas	267 mm
Idealus gręžimo centro žymėjimo ant vakuuminės pagrindo plokštės atstumas	292 mm
Idealus gręžimo centro žymėjimo ant kombinuotos pagrindo plokštės atstumas	292 mm
Gręžimo gylis	450 mm



„Bluetooth“

Dažnių diapazonas	2 400 MHz ... 2 483 MHz
Maksimali išspinduliuojama perdavimo galia	10 dBm

Darbas su vakuumine pagrindo plokšte

Mažiausiasis vakuumas	0,65 bar
Maks. kerno gręžimo įrankio skersmuo	162 mm

Gręžimo karūnos skersmuo

	1 greitis	2 greitis	3 greitis
Ø Gręžimo karūnos (naudojant stovą, šlapiasis gręžimas)	102 mm ... 162 mm	28 mm ... 87 mm	12 mm ... 25 mm
Ø Gręžimo karūnos (gręžiant rankiniu būdu)	121 mm ... 162 mm	41 mm ... 112 mm	8 mm ... 37 mm
Ø Gręžimo karūnos (rankiniam sausajam gręžimui skirtos gręžimo karūnos su PKD segmentais)	52 mm ... 162 mm	•/•	•/•

Informacija apie triukšmą ir vibracijos reikšmės

Šiuose nurodymuose pateiktos garso slėgio ir vibracijos reikšmės yra išmatuotos taikant standartizuotą matavimo metodą ir gali būti naudojamos elektriniams įrankiams palyginti tarpusavyje. Jos taip pat tinka šių veiksmų poveikiui iš anksto įvertinti.

Nurodytieji duomenys yra susieti su pagrindinėmis šio elektrinio įrankio naudojimo sritimis. Jeigu elektrinis įrankis bus naudojamas kitaip, su skirtingais keičiamaisiais įrankiais arba bus nepakankamai techniškai prižiūrimas, šie duomenys gali skirtis nuo nurodytųjų. Tai gali gerokai padidinti šių veiksmų poveikį per visą darbo laikotarpį.

Norint tiksliai įvertinti poveikį, reikėtų įvertinti ir laiką, kai elektrinis prietaisas yra išjungtas, arba, nors ir įjungtas, juo faktiškai nedirbama. Toks įvertinimas gali smarkiai sumažinti poveikio per visą darbo laikotarpį reikšmę.

Imkitės papildomų saugos priemonių, kad darbuotojas būtų apsaugotas nuo triukšmo ir / arba vibracijos poveikio, pavyzdžiui, reikalaukite tinkamos elektrinio įrankio ir keičiamųjų įrankių techninės priežiūros, pasirūpinkite, kad darbuotojų rankos visada būtų šiltos, užtikrinkite tinkamą darbo organizavimą.



Išsamios informacijos apie čia taikomų EN 62841 standartų versijas rasite atitikties deklaracijos vaizde 447.

Triukšmo reikšmės

	Valdomas ranka	naudojant stovą
Garso stiprumo lygis (gręžiant betoną) ( $L_{WA}$ )	109 dB(A)	105 dB(A)
Garso galios lygio paklaida (gręžiant betoną) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Garso slėgio lygis (gręžiant betoną) ( $L_{pA}$ )	101 dB(A)	89 dB(A)
Garso slėgio lygio paklaida (gręžiant betoną) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Garso slėgio lygis: Gręžimas kryžmai sluoksniuotoje klijuotinėje medienoje ( $L_{pA}$ )	93 dB(A)	90 dB(A)
Garso slėgio lygio paklaida (gręžiant kryžmai sluoksniuotoje klijuotinėje medienoje) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)
Garso galia: Gręžimas kryžmai sluoksniuotoje klijuotinėje medienoje ( $L_{WA}$ )	101 dB(A)	101 dB(A)
Garso stiprumo lygio paklaida (gręžiant kryžmai sluoksniuotoje klijuotinėje medienoje) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)

Vibracijų reikšmės

	Valdomas ranka
Betono gręžimas (šlapiuoju būdu) ( $a_{h,DD}$ )	3,9 m/s <sup>2</sup>
Paklaida (gręžiant betoną) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Plytų gręžimas (rankiniam režimui skirtos sausojo gręžimo karūnos su polikristaliniais deimantiniais segmentais (PKD), skirtos mūriui) ( $a_{h,DD}$ )	13,1 m/s <sup>2</sup>
Paklaida (gręžiant plytas su PKD) (K)	2,6 m/s <sup>2</sup>
Plytų gręžimas (rankiniam režimui skirtos sausojo gręžimo karūnos, skirtos mūriui) ( $a_{h,DD}$ )	6,7 m/s <sup>2</sup>
Paklaida (gręžiant plytas) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>



	<b>Valdomas ranka</b>
<b>Gręžiant kryžmai sluoksniuotoje klijuotinėje medienoje (laikant už pagrindinės rankenos) be vandens surinkimo sistemos (a<sub>n</sub>)</b>	10 m/s <sup>2</sup>
<b>Paklaida (gręžiant kryžmai sluoksniuotoje klijuotinėje medienoje) (K)</b>	1,5 m/s <sup>2</sup>

## Paruošimas darbui

### ĮSPĖJIMAS

**Sužalojimo pavojus!** Nepakankamai pritvirtintas gręžimo stovas gali sukilti arba nugrįūti.

- ▶ Prieš naudodami deimantinį gręžtuvą, jo gręžimo stovą prie apdirbamąjį paviršiaus pritvirtinkite kaiščiais arba vakuumine pagrindo plokštė.
- ▶ Naudokite tik tokius kaiščius, kurie tinka esamam apdirbamajam paviršiumi, ir laikykitės kaiščių gamintojo pateiktų montavimo nurodymų.
- ▶ Vakuuminę pagrindo plokštę gręžimo stovui tvirtinti naudokite tik tada, kai esamas apdirbamasis paviršius tokiam vakuuminiam tvirtinimui tinka.

### Gręžimo stovo tvirtinimas kaiščiu 4

1. Įstatykite atitinkamam tvirtinimo paviršiumi tinkantį kaištį (**Hilti** metaliniai skeičiamieji kaiščiai, M12 arba M16).  
Pagrindo plokštės atstumas  $\overline{\text{---}} = 300$
2. Į šį kaištį įsukite tvirtinimo smeigę.
3. Visus niveliavimo varžtus sukite atgal, kol pagrindo plokštė priglus prie pagrindo.
4. Gręžimo stovą uždėkite ant tvirtinimo smeigės ir išlyginkite.
5. Ant tvirtinimo smeigės užsukite tvirtinimo smeigės veržlę, tačiau jos nepriveržkite.
6. Pagrindo plokštę išlyginkite 4 niveliavimo varžtais.



Visi niveliavimo varžtai turi tvirtai remtis į pagrindą.

7. Tvirtinimo smeigės veržlę priveržkite tinkamu veržliniu raktu.
8. Patikrinkite, ar gręžimo stovas patikimai pritvirtintas.

### Pagrindo plokštės atstumas

Pagal naudojamą pagrindo plokštę pasirinkite atstumą.

<b>Idealus gręžimo centro žymėjimo ant kaiščiais tvirtinamos pagrindo plokštės atstumas</b>	267 mm
<b>Idealus gręžimo centro žymėjimo ant kombinuotos pagrindo plokštės atstumas</b>	292 mm

### Gręžimo stovo tvirtinimas vakuuminio būdu 5

### PAVOJUS

**Krintanti deimantinio koloninio gręžimo mašina gali sužaloti !**

- ▶ Draudžiama gręžimo stovą tvirtinti prie lubų vien tik vakuuminio būdu. Papildomai pritvirtinti galima, pvz., sunkia statybine atrama arba nustatymo sraigtu.

### ĮSPĖJIMAS

**Sužalojimo pavojus dėl slėgio kontrolės nebuvimo !**

- ▶ Prieš gręžimą ir jo metu būtina užtikrinti, kad manometro rodyklė būtų žalojoje zonoje.



Naudodami gręžimo stovą su kaiščiais tvirtinama pagrindo plokštė, ją tvirtai ir plokščiai sujunkite su vakuumine pagrindo plokštė. Ant vakuuminės pagrindo plokštės varžtais prisukite pagrindo plokštę su kaiščiais. Užtikrinkite, kad pasirinktoji gręžimo karūna nesugadintų vakuuminės pagrindo plokštės.

Vykdydami horizontalųjį gręžimą, deimantinio koloninio gręžimo mašiną apsaugokite papildomai (pvz., kaiščiu pritvirtinta grandine).

Prieš nustatydami gręžimo stovo padėtį, palikite pakankamai vietos montavimui ir valdymui.

1. Visus niveliavimo varžtus pasukite taip, kad jie per maždaug 5 mm išlįstų žemyn iš vakuuminės pagrindo plokštės.
2. Vakuuminės pagrindo plokštės vakuomo linijos jungtį sujunkite su vakuuminio siurbliu.
3. Nustatykite gręžiamos skylės centrą. Nuo gręžiamos skylės centro nubrėžkite liniją kryptimi, kur bus statomas prietaisas.
4. Ant linijos, nurodytu atstumu nuo gręžiamos skylės centro pažymėkite tašką.  
Žymėjimo atstumas  $\overline{\text{---}} = 300$
5. Įjunkite vakuuminį siurblį, paspauskite ir laikykite oro įleidimo vožtuvą.
6. Pagrindo plokštę išlyginkite taip, kad jos žymos sutaptų su linija.
7. Jei gręžimo stovo padėtis yra nustatyta tinkamai, atleiskite oro išleidimo vožtuvą, o pagrindo plokštę spauskite prie tvirtinimo paviršiaus.
8. Pagrindo plokštę išlyginkite niveliavimo varžtais.
9. Patikrinkite, ar gręžimo stovas patikimai pritvirtintas.

### Žymėjimo atstumas

Pagal naudojamą pagrindo plokštę pasirinkite atstumą.

<b>Idealus gręžimo centro žymėjimo ant vakuuminės pagrindo plokštės atstumas</b>	292 mm
<b>Idealus gręžimo centro žymėjimo ant kombinuotos pagrindo plokštės atstumas</b>	292 mm



**Gręžio stovo tvirtinimas su nustatymo sraigtu 6**

1. Nustatymo sraigta pritvirtinkite viršutiniame kolonos gale.
2. Gręžio stovą nustatykite į reikiamą padėtį ant apdirbamojo paviršiaus.
3. Pagrindo plokštę išlyginkite niveliavimo varžtais.
4. Gręžio stovą priveržkite nustatymo sraigtu ir jį apsaugokite nuo atsisukimo.
5. Patikrinkite, ar gręžio stovas patikimai pritvirtintas.

**Gręžio stovo tvirtinimas medvaržčiu**

Šį tvirtinimo metodą leidžiama naudoti tik gręžiant medieną. Gręždami kitus pagrindus visada naudokite tvirtinimo metodą su mūvine arba (jei pagrindas yra tinkamas) vakuumu.

Kad būtų saugiai pritvirtinta, naudokite medvaržčius, kurių mažiausias atsparumas tempimui yra 11 kN.

1. Tinkamą medvaržtį su tinkama poveržle per ovaliąją angą įsukite į pagrindą.



Varžtą priveržkite tik tiek, kad dar galėtumėte išlyginti gręžio stovą.

2. Pagrindo plokštę išlyginkite 4 niveliavimo varžtais.
  - Visi niveliavimo varžtai turi tvirtai remtis į pagrindą.
3. Priveržkite medvaržtį pagrinde.
4. Patikrinkite, ar gręžio stovas patikimai pritvirtintas.

**Sukimo rankenos montavimas ant gręžio stovo 7**

Sukimo rankeną galima sumontuoti kairėje arba dešinėje vežimėlio pusėje.

1. Norėdami sumontuoti sukimo rankeną, patraukite atgal juodą žiedą.
2. Sukimo rankeną užmaukite ant ašies.

**Šoninės rankenos nustatymas 8**

1. Atlaisvinkite šoninę rankeną, sukdami ją prieš laikrodžio rodyklę.
2. Nustatykite šoninės rankenos padėtį.
3. Užfiksukite šoninę rankeną, sukdami ją pagal laikrodžio rodyklę.
4. Įsitinkinkite, kad šoninė rankena yra stipriai priveržta.

**Gylio ribotuvo (reikmens) nustatymas**

1. Pasukite sukimo rankeną, kad gręžio mašiną karūna liestų apdirbamąjį paviršių.
2. Keisdami atstumą tarp vežimėlio ir gylio ribotuvo, nustatykite norimą gręžio gylį.
3. Gylio ribotuvą užfiksukite.

**Deimantinio koloninio gręžio mašinos tvirtinimas prie gręžio stovo 9**

Prieš pradėdami eksploatuoti, reikia patvirtinti tarpelį tarp kolonos ir vežimėlio.

1. Vežimėlį užfiksukite vežimėlio fiksatoriumi.
2. Sukimo rankeną sumontuokite ant fiksavimo piršto ir jį ištraukite.
3. Pakabinkite tvirtinimo plokštelę ant gręžio stove esančio kablo.
4. Įstumkite fiksavimo pirštą ir jį stipriai priveržkite sukimo rankena (sukti pagal laikrodžio rodyklę).
5. Elektros maitinimo kabelį įtvirtinkite vežimėlio kabelio kanale.
6. Prijunkite prietaisą prie vandentiekio  $\frac{E}{..}$  302.

**Deimantinio koloninio gręžio mašinos atskyrimas nuo gręžio stovo**

1. Vežimėlį užfiksukite vežimėlio fiksatoriumi.
2. Uždarykite šoninėje rankenoje esantį vandens vožtuvą.
3. Atjunkite prietaisą nuo vandentiekio.
4. Sukimo rankena atlaisvinkite fiksavimo pirštą (sukti prieš laikrodžio rodyklę).
5. Fiksavimo pirštą ištraukite.
6. Prietaisą nuimkite nuo gręžio stovo.

**Tarpo tarp kolonos ir vežimėlio nustatymas**

1. Nustatymo varžtus vidiniu šešiabriauniu raktu stipriai priveržkite ranka.

Sukimo momentas  $\frac{E}{..}$  301

2. Nustatymo varžtus vėl atsukite per 1/4 apsisukimo.
3. Vežimėlis yra nustatytas tinkamai, jeigu be deimantinės gręžio mašinos jis lieka savo padėtyje, o uždėjus karūną – slenka žemyn.

**Sukimo momentas**

<b>Priveržimo momentas</b>	5 Nm
----------------------------	------



## Gręžimo kampo keitimas lenkiant gręžimo stovą ant kombinuotos pagrindo plokštės **10**

### **ATSARGIAI**

**Sąmyrinių sujungimų vietose yra pavojus prispausti pirštus!** Atpalaidavus užveržimo mechanizmą gręžimo stovas gali staiga nuvirsti.

- ▶ Mūvėkite apsaugines pirštines.
  - ▶ Prieš atpalaiduodami tvirtinimo mechanizmą gręžimo stovą apsaugokite nuo virtimo.
1. Nustatymo mygtuku nustatykite kairinę eiga.
  2. Gręžimo stovo apačioje atlaisvinkite reguliavimo rankeną, kol atsilaisvins išdrožų spraustukai.
  3. Koloną palenkite į norimą padėtį.
  4. Nustatymo mygtuką nustatykite į dešininės eigos padėtį.
  5. Sukite reguliavimo rankeną, kol išdrožos spraustukai visiškai užsifiksuos, kartu vėl užfiksudami koloną.

### Nusiurbimo įtaiso prijungimas **11**

1. Atidarykite plovimo / siurbimo galvutės dangtelį.
2. Į siurbimo žarnos jungtį įstatykite siurbimo žarną.
3. Uždarykite šoninėje rankenoje esantį vandens vožtuvą.

### Vandens tiekimo sistemos instaliavimas **12**

#### **DĖMESIO**

**Netinkamas naudojimas kelia grėsmę!** Netinkamai naudojant, gali būti sugadinta žarna.

- ▶ Reguliariai tikrinkite, ar nepažeista žarna, ir kontroliuokite, kad nebūtų viršijamas didžiausias leistinas vandentiekio slėgis (žr. „Techniniai duomenys“ 298).
- ▶ Atkreipkite dėmesį, kad žarna nesusilietų su besisukančiomis prietaiso dalimis.
- ▶ Atkreipkite dėmesį, kad žarna nebūtų pažeista vykdant vežimelio pastumą.
- ▶ Atkreipkite dėmesį į informaciją apie aukščiausią vandens temperatūrą skyriuje „Techniniai duomenys“ 298.
- ▶ Patikrinkite prijungtos vandens tiekimo sistemos sandarumą.

Siekiant išvengti sistemos komponentų pažeidimų, būtina naudoti tik šviežią vandenį arba vandenį be teršalų dalelių.

1. Uždarykite plovimo / siurbimo galvutės dangtelį.
2. Uždarykite ant deimantinio koloninio gręžimo mašinos esančią vandens reguliavimo sklendę.
3. Prijunkite vandens tiekimo žarną (žarnos jungtis).

### Gręžimo stovo vandens surinkimo sistemos montavimas (reikmuo) **13**

#### **ĮSPĖJIMAS**

**Pavojų kelia elektros smūgis!** Sugedus nusiurbimo įrenginiui, vanduo gali tekėti per variklį ir dangtį!

- ▶ Jeigu neveikia nusiurbimo įrenginys, nedelsdami nutraukite darbą.

Deimantinio koloninio gręžimo mašina turi stovėti 90° kampu į lubas. Vandens surinkimo sistemos sandarinimo tarpiklis turi būti parinktas pagal deimantinės gręžimo karūnos skersmenį.  
Naudojant vandens surinkimo sistemą, vandenį galite nuvesti tikslingai ir taip išvengti didelio aplinkos teršimo.

1. Iš gręžimo stovo išsukite varžtą.
2. Vandens rinktuvo laikiklį varžtu prisukite prie gręžimo stovo.
3. Tarp dviejų paslančių laikiklio pečių įstatykite vandens rinktuvą su sumontuotu sandarinimo tarpikliu ir sandarinimo poveržle.
4. Vandens rinktuvą dviem vandens rinktuvo laikiklio varžtais prisukite prie pagrindo.
5. Prie vandens rinktuvo prijunkite šlapių atliekų siurbį arba žarną, per kurią galėtų nutekėti vanduo.

### Rankiniam režimui skirtą vandens surinkimo sistemos montavimas (reikmuo)

#### **ĮSPĖJIMAS**

**Pavojų kelia elektros smūgis!** Sugedus nusiurbimo įrenginiui, vanduo gali tekėti per variklį ir dangtį!

- ▶ Jeigu neveikia nusiurbimo įrenginys, nedelsdami nutraukite darbą.


Deimantinio koloninio gręžimo mašina turi stovėti 90° kampu į lubas. Vandens surinkimo sistemos sandarinimo tarpiklis turi būti parinktas pagal deimantinės gręžimo karūnos skersmenį.  
Naudojant vandens surinkimo sistemą, vandenį galite nuvesti tikslingai ir taip išvengti didelio aplinkos teršimo.

1. Konduktorinę įvorę išimkite iš laikiklio.
2. Nuo konduktorinės įvorės atsukite fiksavimo žiedą ir uždėkite tarpiklį.

Siekiant apsaugoti tarpiklį nuo pažeidimų, tarpiklį su išpjovomis reikia uždėti ant padėties nustatymo kaiščių.  
Naudojant mažas gręžimo karūnas, reikia naudoti atitinkamą konduktorinės įvorės adapterį. Kad jis neužstrigtų išmontuojant, konduktorinės įvorės adapterio stabilizavimo elementas neturėtų uždengti vandens nusiurbimo antvamzdžio.

3. Sumontuokite fiksavimo žiedą ir vandens rinktuvą įstatykite į laikiklį.
4. Ekscentriką nustatykite į padėtį



- Vandens rinktuvą uždėkite ant deimantinio koloninio gręžimo mašinos tvirtinimo plokštelės.
- Ekscentriką nustatykite į padėtį .
  - Vandens surinkimo sistema yra užfiksuota prie deimantinio koloninio gręžimo mašinos.
- Sumontuokite gręžimo karūną.
- Prie vandens rinktuvo prijunkite šlapių atliekų siurbį arba žarną, per kurią galėtų nutekėti vanduo.

**Naudojimas****Gręžimo karūnos montavimas 14**** PAVOJUS**

**Sužalojimo pavojus.** Ruošinio dalelės ar sulūžusio keičiamojo įrankio skeveldros gali būti išsviestos tolyn ir sužaloti žmones, esančius už darbo zonos ribų.

- Pažeistų keičiamųjų įrankių nenaudokite. Prieš naudodami keičiamuosius įrankius, visada tikrinkite, ar jie nenuskilę, neįtrūkę, kaip dyla ir ar nėra visiškai nusidėvėję.

** ATSARGIAI**

**Sužalojimo pavojus keičiant įrankius!** Naudojamas įrankis įkaista. Briaunos gali būti aštrios.


- Keisdami įrankį, visada mūvėkite apsaugines pirštines.



Deimantinės gręžimo karūnos turi būti keičiamos, kai stipriai sumažėja jų pjaunamoji geba ir atitinkamai gręžimo našumas. Paprastai taip atsitinka, kai deimantinių segmentų aukštis tampa mažesnis kaip 2 mm (1/16 in).

- Naudojant stovą: Vežimėlio fiksatoriumi užfiksuokite gręžimo stovo vežimėlį ant kolonos.
- Pasirinkite vieną iš toliau nurodytų alternatyvų.

**Alternatyva 1/2****Gręžimo karūnos su BI+ tipo įrankio griebtuvu**

- Gręžimo karūną iš apacios užmaukite ant deimantinio koloninio gręžimo mašinos įrankio griebtuvo krumplynio elemento ir sukite, kol užsifiksuos.
- Įrankio griebtuvą uždarykite sukdami  simbolio kryptimi.
- Patikrinkite, ar gręžimo karūna tvirtai laikosi įrankio griebtuve.

**Alternatyva 2/2****Gręžimo karūna su alternatyviu įrankio griebtuvu**** IŠPĖJIMAS**

**Sužalojimo pavojus dėl krentančių dalių!** Atsipalaiduojančios gręžimo karūnos gali nukristi ir sužaloti.

- Atkreipkite dėmesį, visos srieginės jungtys tarp gręžimo karūnos ir deimantinio koloninio gręžimo mašinos yra tvirtai tarpusavyje sujungtos. Venkite naudoti gaminius, pvz., varinius žiedus, dėl kurių lengviau atsipalaiduoja sriegis.
- Tinkamu veržliniu raktu užfiksuokite prietaiso veleną.
- Tinkamu veržliniu raktu priveržkite gręžimo karūną.


**Gręžimo karūnos išmontavimas 15**** ATSARGIAI**

**Sužalojimo pavojus keičiant įrankius!** Naudojamas įrankis įkaista. Briaunos gali būti aštrios.

- Keisdami įrankį, visada mūvėkite apsaugines pirštines.

- Naudojant stovą: Vežimėlio fiksatoriumi užfiksuokite gręžimo stovo vežimėlį ant kolonos.
- Pasirinkite vieną iš toliau nurodytų alternatyvų.

**Alternatyva 1/2****Gręžimo karūnos su BI+ tipo įrankio griebtuvu**

- Įrankio griebtuvą atidarykite sukdami  simbolio kryptimi.
- Patraukite įrankio griebtuvo valdymo įvorę rodyklės kryptimi deimantinio koloninio gręžimo mašinos link.
  - Gręžimo karūna atblokuojama.
- Išimkite gręžimo karūną.

**Alternatyva 2/2****Gręžimo karūna su alternatyviu įrankio griebtuvu**

- Tinkamu veržliniu raktu užfiksuokite prietaiso veleną.
- Gręžimo karūną atlaisvinkite tinkamu veržliniu raktu.

**Sukimosi greičio pasirinkimas 16**

Jungiklį spauskite tik tada, kai mašina stovi.

- Jungiklio padėtį pasirinkite priklausomai nuo naudojamos gręžimo karūnos skersmens.
- Pavaros jungiklį sukite į rekomenduojamą padėtį, kartu ranka sukdami gręžimo karūną.



## Nuolatinio veikimo režimo fiksatoriaus įjungimas / išjungimas



Dirbdami rankiniu režimu, niekada nenaudokite nuolatinio veikimo režimo fiksatoriaus.

1. Paspauskite ir laikykite jungiklį.
2. Paspauskite ir laikykite nuolatinio veikimo režimo fiksatorių.
3. Atleiskite jungiklį.
4. Atleiskite nuolatinio veikimo režimo fiksatorių.



Norėdami vėl išjungti nuolatinio veikimo režimo fiksatorių, spauskite jungiklį, kol nuolatinio veikimo režimo fiksatorius sugrįš į pradinę padėtį.

### Apsauginės nuotėkio relės PRCD valdymas



#### ĮSPĖJIMAS

**Sužalojimo pavojus dėl elektros smūgio!** Jeigu apsauginės nuotėkio relės indikatorius, spaudžiant mygtuką **0** arba **TEST**, negėsta, deimantinio koloninio gręžimo mašiną toliau eksploatuoti draudžiama!

► Deimantinio koloninio gręžimo mašiną pristatykite remontuoti į **Hilti** techninės priežiūros centrą.

1. Deimantinio koloninio gręžimo mašinos elektros maitinimo kabelio kištukąjunkite į elektros lizdą su žeminiu grandine.
2. Spauskite apsauginės nuotėkio relės PRCD mygtuką **I** arba mygtuką **RESET**.
  - Įsižiebia indikatorius.
3. Spauskite apsauginės nuotėkio relės PRCD mygtuką **0** arba mygtuką **TEST**.
  - Indikatorius gęsta.
4. Spauskite apsauginės nuotėkio relės PRCD mygtuką **I** arba mygtuką **RESET**.
  - Įsižiebia indikatorius.

### Dviejų dalių centravimo įtaiso naudojimas



#### ATSARGIAI

**Sužalojimo pavojus dėl netinkamo naudojimo!** Nuo centravimo įtaiso gali atsiskirti dalys, jei ji nespaudžiama prie pagrindo.

► Naudodami centravimo įtaisą, neeksploatuokite deimantinio koloninio gręžimo mašinos tuščiąją eiga, jei nėra gero kontakto su pagrindu.



Centravimo įtaisas parenkamas pagal deimantinės gręžimo karūnos skersmenį.

1. Centravimo įtaisą iš priekio įstatykite į deimantinę gręžimo karūną.
2. Pradėję gręžti, kol gręžimo karūna susicentruos, ją spauskite nežymiai. Paskui spaudimą didinkite. Atlikite 3–5 mm gylio kreipiamąjį pjūvį.
3. Sustabdykite prietaisą atleisdami jungiklį. Palaukite, kol gręžimo karūna visiškai sustos.
4. Centravimo įtaisą išimkite iš gręžimo karūnos.
5. Gręžimo karūną įstatykite į kreipiamąjį pjūvį, paspauskite jungiklį ir tęskite gręžimą.

### Gręžimas sausuoju būdu, naudojant dulkių siurbį su elektros tinklo lizdu elektriniams prietaisams



Gręžimo karūnas su prapjovomis naudokite tik tada, kai gręžiate be dulkių nusiurbimo įrenginio.

1. Šoninę rankeną nustatykite į norimą padėtį ir užfiksuokite.
2. Pasirinktinai: sumontuokite ir naudokite dviejų dalių centravimo įtaisą. 304
3. Deimantinio deimantinio koloninio gręžimo mašinos maitinimo kabelio kištukąjunkite į dulkių siurblio elektros lizdą.
4. Dulkių siurblio maitinimo kabelio kištukąjunkite į elektros lizdą.
5. Jeigu yra prijungtas: spauskite PRCD įjungimo jungiklį **Reset** arba mygtuką **I**.
6. Deimantinio koloninio gręžimo mašiną nustatykite į gręžiamos skylės centrą.
7. Spauskite deimantinio koloninio gręžimo mašinos jungiklį.



Dulkių siurblys įsijungs kiek vėliau nei elektrinis įrankis. Elektrinį įrankį išjungus, dulkių siurblys išsijungs kiek vėliau.

### Gręžimas sausuoju būdu, naudojant dulkių siurbį be elektros tinklo lizdo elektriniams įrankiams



Gręžimo karūnas su prapjovomis naudokite tik tada, kai gręžiate be dulkių nusiurbimo įrenginio.

1. Šoninę rankeną nustatykite į norimą padėtį ir užfiksuokite.
2. Pasirinktinai: sumontuokite ir naudokite dviejų dalių centravimo įtaisą. 304
3. Dulkių siurblio maitinimo kabelio kištukąjkiškite į elektros lizdą ir įjunkite siurbį.
4. Deimantinio koloninio gręžimo mašinos maitinimo kabelio kištukąjkiškite į elektros lizdą ir paspauskite PRCD mygtuką **Reset** arba mygtuką **I**.
5. Deimantinio koloninio gręžimo mašiną nustatykite į gręžiamos skylės centrą.



6. Spauskite deimantinio koloninio gręžimo mašinos jungiklį.
7. Leiskite dulkių siurbliui veikti porą sekundžių ilgiau nei prietaisas, kad jis išsiurbtų medžiagos likučius.

**Sausas gręžimas be dulkių nusiurbimo**

Kai gręžiate sausuoju būdu be dulkių nusiurbimo įrenginio, naudokite gręžimo karūnas su prapjovomis. Naudokite tinkamą respiratorių! Negręžkite aukštyn, jeigu dirbate be dulkių nusiurbimo įrenginio.

1. Šoninę rankeną nustatykite į norimą padėtį ir užfiksuokite.
2. Pasirinktinai: sumontuokite ir naudokite dviejų dalių centravimo įtaisą. 304
3. Maitinimo kabelio kištuką įjunkite į elektros lizdą ir paspauskite PRCD jungiklį **Reset** arba mygtuką **I**.
4. Deimantinio koloninio gręžimo mašiną nustatykite į gręžiamos skylės centrą.
5. Spauskite deimantinio koloninio gręžimo mašinos jungiklį.

**Rankinis gręžimas šlapiuoju būdu be vandens surinkimo sistemos****ĮSPĖJIMAS**

**Pavojus žmonėms ir įrangai** Deimantinio koloninio gręžimo mašina gali būti pažeista, ir tada padidėja elektrinio smūgio grėsmė.  
▶ Atliekant šlapią lubų gręžimą, privaloma naudoti vandens surinkimo sistemą kartu su šlapių atliekų siurbliu.

1. Šoninę rankeną nustatykite į norimą padėtį ir užfiksuokite.
2. Pasirinktinai: sumontuokite ir naudokite dviejų dalių centravimo įtaisą. 304
3. Maitinimo kabelio kištuką įjunkite į elektros lizdą ir paspauskite PRCD jungiklį **Reset** arba mygtuką **I**.
4. Deimantinio koloninio gręžimo mašiną nustatykite į gręžiamos skylės centrą.
5. Lėtai atsukite vandens reguliavimo sklendę, kol tekės norimas vandens srautas. Vandens kiekį galite kontroliuoti pagal šoninėje rankenoje esantį indikatorį.
6. Spauskite deimantinio koloninio gręžimo mašinos jungiklį.

**Rankinis šlapiasis gręžimas su vandens surinkimo sistema****ĮSPĖJIMAS**

**Pavojų kelia elektros smūgis!** Sugedus nusiurbimo įrenginiui, vanduo gali tekėti per variklį ir dangtį!

- ▶ Jeigu nebeveikia nusiurbimo įrenginys, nedelsdami nutraukite darbą.



Gręžiant aukštyn šlapiuoju būdu, privalote naudoti vandens surinkimo sistemą kartu su šlapių atliekų siurbliu.

Prieš atidarydami vandens tiekimo liniją, rankiniu būdu įjunkite šlapių atliekų siurbį. Vandens tiekimo liniją uždarykite, prieš išjungdami šlapių atliekų siurbį.  
Šlapių atliekų siurblio elektros tinklo lizdą naudoti draudžiama.

1. Sumontuokite rankiniam režimui skirtą vandens surinkimo sistemą. 302
2. Šoninę rankeną nustatykite į norimą padėtį ir užfiksuokite.
3. Jeigu naudojate nusiurbimo įrenginį: įjunkite šlapių atliekų siurbį.
4. Pasirinktinai: sumontuokite ir naudokite dviejų dalių centravimo įtaisą. 304
5. Maitinimo kabelio kištuką įjunkite į elektros lizdą ir paspauskite PRCD mygtuką **Reset** arba mygtuką **I**.
6. Deimantinio koloninio gręžimo mašiną nustatykite į gręžiamos skylės centrą.
7. Lėtai atsukite vandens reguliavimo sklendę, kol tekės norimas vandens srautas. Vandens kiekį galite kontroliuoti pagal šoninėje rankenoje esantį indikatorį.
8. Spauskite deimantinio koloninio gręžimo mašinos jungiklį.

**Gręžimas šlapiuoju būdu, naudojant gręžimo stovą****ĮSPĖJIMAS**

**Pavojų kelia elektros smūgis!** Sugedus nusiurbimo įrenginiui, vanduo gali tekėti per variklį ir dangtį!

- ▶ Jeigu nebeveikia nusiurbimo įrenginys, nedelsdami nutraukite darbą.



Gręžiant skylės aukštyn, privalote naudoti šlapių atliekų siurbį kartu su vandens surinkimo sistema!

1. Lėtai atsukite vandens reguliavimo sklendę, kol tekės norimas vandens srautas.
2. Naudodami nuolatinio veikimo režimo fiksatorių, įjunkite prietaiso nuolatinio veikimo režimą. 304
3. Atidarykite vežimėlio fiksatorių.
4. Sukdami sukimo rankeną, nuleiskite deimantinę gręžimo karūną iki pat apdirbamojo paviršiaus.
5. Pradėję gręžti, kol gręžimo karūna susicentruos, ją spauskite nežymiai. Paskui spaudimą didinkite.
6. Spaudimo jėgą reguliuokite pagal gręžimo galios indikatorius.

**Nurodymai dėl medienos gręžimo**

Visada laikykitės medienos gręžimui nurodytos gręžimo karūnos naudojimo instrukcijoje pateiktų naudojimo nurodymų.



- ▶ Gręždami medinius pagrindus visada gręžkite sausuoju būdu ir naudokite medienos gręžimui nurodytą gręžimo karūną. Taip išvengsite per didelės žalos pagrindui ir galėsite geriau surinkti sausas gręžimo drožles.
- ▶ Šlapios arba drėgnos gręžimo drožlės gali užkimšti nusiurbimo kanalą. Prieš gręžiant šlapiuoju būdu, jei galima, plovimo / siurbimo galvutėje turėtų nebūti gręžimo drožių. Jei gręžėte šlapiuoju būdu, leiskite plovimo / siurbimo galvutei išdžiūti.
- ▶ Vykdykite instrukcijas sausajam gręžimui su dulkių nusiurbimo įtaisu.

### „Rota-Rail“ (kolonos suktuvo) naudojimas



„Rota-Rail“ (kolonos suktuvas) leidžia greitai ir paprastai pasiekti gręžiamą skylę arba kerną, iš dalies arba visiškai neišmontavus sistemos.



### ĮSPĖJIMAS

**Sužalojimo pavojus dėl netinkamo naudojimo!** Gręžimo stovas gali būti pažeista, arba gali lūžti.

- ▶ „Rota-Rail“ (kolonos suktuvo) niekada nenaudokite kaip kolonos ilginimo elemento.
1. Vežimėlį užfiksukite vežimėlio fiksatoriumi. Įsitikinkite, kad jis patikimai pritvirtintas.
  2. Nuo kolonos užpakalinės dalies nuimkite atraminį varžtą.
  3. Rota-Rail (kolonos suktuvą) pritvirtinkite taip, kad krumpļiastiebiai būtų nukreipti ta pačia kryptimi.
  4. Priveržkite „Rota-Rail“ (kolonos suktuvo) varžtą.
  5. Atlaisvinkite vežimėlio fiksatorių ir nustumkite vežimėlį ant „Rota-Rail“ (kolonos suktuvo).
  6. Atsukite „Rota-Rail“ (kolonos suktuvo) tvirtinimo varžtus ir sukite prietaisą su „Rota-Rail“ (kolonos suktuvu) į kairę arba į dešinę. Taip galima pasiekti gręžiamą skylę.
  7. Pašalinkite kerną arba pakeiskite gręžimo karūną.
  8. Prietaisą „Rota-Rail“ (kolonos suktuvu) atsukite į pradinę padėtį ir priveržkite „Rota-Rail“ (kolonos suktuvu) tvirtinimo varžtus. Vėl nustumkite prietaisą ant stovo kolonos, kad galėtumėte tęsti gręžimą.
  9. Išmontavę „Rota-Rail“ (kolonos suktuvą), ant kolonos užpakalinės dalies vėl pritvirtinkite atraminį varžtą.

### Priežiūra ir einamasis remontas



### ĮSPĖJIMAS

**Pavojų kelia elektros smūgis!** Priežiūra ir einamasis remontas, kai maitinimo kabelio kištukas įstatytas į elektros lizdą, gali tapti sunkiu sužalojimų ir nudegimų priežastimi.

- ▶ Prieš pradėdami bet kokius priežiūros ir einamojo remonto darbus, maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo!

#### Priežiūra

- Atsargiai pašalinti prilipusius nešvarumus.
- Vėdinimo plyšius atsargiai valyti sausu šepetėliu.
- Korpusą valyti tik šiek tiek sudrėkinta šluoste. Nenaudoti silikono turinčių priežiūros priemonių, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms.

#### Einamasis remontas



### ĮSPĖJIMAS

**Pavojų kelia elektros smūgis!** Netinkamas elektrinių komponentų remontas gali tapti sunkiu sužalojimų ir nudegimų priežastimi.

- ▶ Remontuoti elektrines įrenginio dalis leidžiama tik kvalifikuotiems elektrikams.
- Reguliariai tikrinti, ar matomos dalys nėra pažeistos ir ar valdymo elementai veikia neprikaištingai.
- Pažeisto ir / arba turinčio veikimo sutrikimų prietaiso nenaudoti. Nedelsiant kreiptis į **Hilti** techninės priežiūros centrą dėl remonto.
- Baigus techninės priežiūros ir einamojo remonto darbus, sumontuoti visus apsauginius įtaisus ir patikrinti jų veikimą.



Kad eksploatacija būtų patikima, naudokite tik originalias atsargines dalis ir eksploatacines medžiagas. Mūsų aprobuotas atsargines dalis, eksploatacines medžiagas ir reikmenis savo prietaisui rasite vietinėje **Hilti Store** arba tinklalapyje **www.hilti.group**.

### Deimantinio koloninio gręžimo mašinos priežiūra

- ▶ Nenaudokite purkštuvų, aukšto slėgio garų įrangos, neplaukite prietaiso tekančiu vandeniu!
  - ▶ Saugokite, kad į vidų nepatektų pašalinių daiktų.
- ▶ Įrankio griebtuvą ir užspaudimo segmentus reguliariai valykite šluoste ir patepkite **Hilti** aerozoline alyva.
- ▶ Iš įrankio griebtuvo pašalinkite teršalus.
- ▶ Retkarčiais iš vandens tiekimo mazgo šoninėje rankenoje išimkite filtrą ir išplaukite filtruojantį tinklėlį vandeniu, paduodami jį priešinga kryptimi.
- ▶ Vos tik vandens srauto indikatorius užsiteršia, jį išmontuokite ir išvalykite.
  - ▶ Kontrolinio langelio nevalykite abrazyvinėmis priemonėmis ar aštriais daiktais!

### Anglinių šepetėlių keitimas



### ĮSPĖJIMAS

**Sužalojimo pavojus dėl elektros smūgio!**

- ▶ Prietaisą techniškai prižiūrėti ir remontuoti leidžiama tik įgaliotam ir instruktuojam personalui. Šis personalas turi būti specialiai instruktuojam apie galimus pavojus.



Techninės priežiūros rodmuo pasirodo ekrane, kai reikia pakeisti anglinius šepetėlius. Visada pakeiskite visus anglinius šepetėlius.



1. Deimantinio koloninio gręžimo mašiną atjunkite nuo elektros tinklo.
2. Atidarykite anglinių šepetėlių dangtelius kairėje ir dešinėje variklio pusėse.
  - Atkreipkite dėmesį, kaip įmontuoti angliniai šepetėliai ir kaip pakloti jų lankstūs laidai!
3. Susidėvėjusius anglinius šepetėlius išimkite iš deimantinio koloninio gręžimo mašinos.
4. Naujus anglinius šepetėlius įdėkite lygiai taip pat, kaip buvo įdėti senieji šepetėliai.
  - Įdėdami stebėkite, kad nepažeistumėte lankstčių signalinių laidų izoliacijos.
5. Prisukite anglinių šepetėlių dangtelius kairėje ir dešinėje variklio pusėse.
6. Leiskite angliniams šepetėliams įsidirbti (prisitrinti), mašinai nepertraukiamai veikiant tuščiaja eiga ne trumpiau kaip 1 minutę.

Pakeitus anglinius šepetėlius, ekrane pasirodo rodmuo **Įsidirbimas po anglinių šepetėlių keitimo**. Laiko stulpeliai rodo, kiek laiko liko iki įsidirbimo proceso pabaigos.

Minimalios 1 minutės įsidirbimo (prisitrynimo) trukmės nepaisant, anglinių šepetėlių tarnavimo laikas stipriai sutrumpėja.

## Transportavimas ir sandėliavimas

### Transportavimas

- Šio prietaiso netransportuokite su įstatytu įrankiu.
- Atkreipkite dėmesį, kad transportuojamas prietaisas būtų saugioje padėtyje.
- Po kiekvieno transportavimo tikrinkite, ar matomos dalys nėra pažeistos ir ar valdymo elementai veikia nepriekiausiai.

### Sandėliavimas

- Šį prietaisą laikykite / sandėliuokite tik su iš elektros lizdo ištrauktu maitinimo kabelio kištuku.
- Šį prietaisą laikykite sausoje ir vaikams bei neįgalioiems asmenims neprieinamoje vietoje.
- Po ilgesnio sandėliavimo tikrinkite, ar matomos dalys nėra pažeistos ir ar valdymo elementai veikia nepriekiausiai.

### Deimantinio koloninio gręžimo mašinos transportavimas



#### ĮSPĖJIMAS

**Sužalojimo pavojus!** Atskiri elementai gali atsilaisvinti ir kristi.

- Deimantinio koloninio gręžimo mašinos, gręžimo stovo arba visos sistemos netransportuokite kranu.
- Deimantinio koloninio gręžimo mašiną, gręžimo stovą ir gręžimo karūną transportuokite atskirtus vienas nuo kito. Bus lengviau transportuoti, jei naudosite ratukus (reikmuo).
- Deimantinio koloninio gręžimo mašiną, gręžimo stovą ir gręžimo karūną transportuokite atskirtus vienas nuo kito.
  - Bus lengviau transportuoti, jei naudosite ratukus (reikmuo).
- Prieš sandėliuodami deimantinio koloninio gręžimo mašiną, atsukite vandens reguliavimo sklendę.

### Pagalba sutrikus veikimui

Positaikius sutrikimų, kurie nėra aprašyti šioje lentelėje arba kurių negalite pašalinti patys, kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.







### Deimantinio koloninio gręžimo mašina neparengta veikti

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
<p>Daugiafunkcis ekranas nieko nerodo.</p>	Neįjungta PRCD (apsauginė nuotėkio relė).	► Patikrinkite PRCD veikimą ir ją įjunkite.
	Nutrūko elektros maitinimas.	► Prijunkite kitą elektrinį prietaisą ir patikrinkite jo veikimą. ► Patikrinkite kištukines jungtis, elektros maitinimo kabelį, elektros maitinimo grandinę ir elektros tinklo saugiklį.
	Variklyje yra vandens.	► Deimantinio koloninio gręžimo mašiną pastatykite šiltoje sausoje vietoje ir leiskite visiškai išdžiūti. ► Deimantinio koloninio gręžimo mašiną išjunkite ir vėl įjunkite.
<p>Kreiptis į techninės priežiūros centrą.</p>	Susidėvėję angliniai šepetėliai.	► Pakeiskite anglinius šepetėlius.  306
	Variklyje yra vandens.	► Deimantinio koloninio gręžimo mašiną pastatykite šiltoje sausoje vietoje ir leiskite visiškai išdžiūti. ► Deimantinio koloninio gręžimo mašiną išjunkite ir vėl įjunkite.




### Deimantinio koloninio gręžimo mašina parengta veikti

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
<p>Pakartotinio paleidimo blokatorius</p>	Mašinos jungiklis nustatytas į padėtį <b>I</b> , kai vėl buvo pradėta tiekti elektros energija.	► Deimantinio koloninio gręžimo mašiną išjunkite ir vėl įjunkite.
	Deimantinio koloninio gręžimo mašina buvo perkrauta	► Deimantinio koloninio gręžimo mašiną išjunkite ir vėl įjunkite. ► Neperkraukite deimantinio koloninio gręžimo mašinos (pvz., nuolatos suveikiant slydimo movai).



Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
 Pakartotinio paleidimo blokatūras	<p>Viršyta maksimali veikimo su įjungtu įgręžimo režimu trukmė.</p> <p>Variklyje yra vandens.</p> <p>Elektros tinklo sutrikimas – nutrūko elektros maitinimas.</p> <p>Perkaitęs variklis. Vėsinimo procesas baigtas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Deimantinio koloninio gręžimo mašiną išjunkite ir vėl įjunkite.</li> <li>▶ Deimantinio koloninio gręžimo mašiną pastatykite šiltoje sausoje vietoje ir leiskite visiškai išdžiūti.</li> <li>▶ Deimantinio koloninio gręžimo mašiną išjunkite ir vėl įjunkite.</li> <li>▶ Patikrinkite, ar trikdžių nesukelia kiti vartotojai, prijungti prie elektros tinklo arba, jeigu yra, generatoriaus.</li> <li>▶ Patikrinkite naudojamo ilginimo kabelio ilgį.</li> <li>▶ Deimantinio koloninio gręžimo mašiną išjunkite ir vėl įjunkite.</li> <li>▶ Deimantinio koloninio gręžimo mašiną išjunkite ir vėl įjunkite.</li> </ul>
 Padidėjusi temperatūra	<p>Perkaitęs variklis. Deimantinio koloninio gręžimo mašina veikia vėsinimo režimu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Palaukite kelias minutes, kol variklis atvės, arba, norėdami vėsimo procesą pagreitinti, leiskite deimantinio koloninio gręžimo mašinai sukintis tuščiosios eigos greičiu. Pasiekus normalią temperatūrą, rodmuo užgęsta, ir deimantinio koloninio gręžimo mašina perjungia į pakartotinio paleidimo blokatūras rodmenį. Deimantinio koloninio gręžimo mašiną išjunkite ir vėl įjunkite.</li> </ul>
 Laikas, likęs iki anglinių šepetėlių keitimo.	<p>Angliniai šepetėliai beveik pasiekė nusidėvėjimo ribą. Iki deimantinio koloninio gręžimo mašinos automatinio išjungimo liko dar kelios valandos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Artimiausiu metu pakeiskite anglinius šepetėlius.</li> </ul>
 Įsidirbimas po anglinių šepetėlių keitimo.	<p>Pakeisti angliniai šepetėliai turi įsidirbti (prisitrinti).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Leiskite angliniams šepetėliams įsidirbti (prisitrinti), mašinai nepertraukiamai veikiant tuščiąja eiga ne trumpiau kaip 1 minutę.</li> </ul>
 Įgręžimo režimo suaktyvinti negalima	<p>Deimantinio koloninio gręžimo mašina gręžia.</p> <p>Perkaitęs variklis. Deimantinio koloninio gręžimo mašina veikia vėsinimo režimu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pasukite sukimo rankeną, kad gręžimo karūna nebelistų apdirbamosios medžiagos.</li> <li>▶ Baikite vėsinimą.</li> </ul>
 Per maža įtampa - deimantinio koloninio gręžimo mašina nepasiekia visos galios.	<p>Elektros tinklo sutrikimas – per maža elektros tinklo įtampa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Patikrinkite, ar trikdžių nesukelia kiti vartotojai, prijungti prie elektros tinklo arba, jeigu yra, generatoriaus.</li> <li>▶ Patikrinkite naudojamo ilginimo kabelio ilgį.</li> </ul>
 Daugiafunkcio ekrano greičio indikatorius rodo „0“, deimantinė gręžimo karūna nesisuka.	<p>Neužfiksuotas pavaros jungiklis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pavaros jungiklį spauskite tol, kol užsifiksuos.</li> </ul>
 Sujungimas nutrauktas	<p>Esamas „Bluetooth“ ryšys buvo nutrauktas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Įsitikinkite, kad tarp prietaiso ir reikmens yra tiesioginio matymo laukas. Aplinkos sąlygos, pvz., armuotos betoninės sienos, gali turėti įtakos ryšio kokybei.</li> <li>▶ Reikmenį vėl susiekite su deimantinio koloninio gręžimo mašina.</li> </ul>



Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
 „Bluetooth“ išj.	„Bluetooth“ yra išjungtas.	▶ Įjunkite „Bluetooth“ funkciją. Tuo pačiu metu spauskite mygtukus  ir  .
Kita deimantinio koloninio gręžimo mašina per „Bluetooth“ automatiškai susisiję su naudojamu reikmeniu (pvz., vandens ruošimo sistema).	Kelios deimantinio koloninio gręžimo mašinos yra susietos su tuo pačiu reikmeniu. Reikmuo automatiškai susijungia su deimantinio koloninio gręžimo mašina, kuri greičiausiai užmezga susiejimo ryšį.	▶ Išjunkite ir vėl įjunkite reikmens „Bluetooth“ ir deimantinio koloninio gręžimo mašiną iš naujo susiekite su reikmeniu.
Deimantinė gręžimo karūna nesisuka.	Deimantinė gręžimo karūna įstrigo gręžiamoje medžiagoje.	▶ Deimantinio koloninio gręžimo mašiną stumkite tiesiai. ▶ Deimantinę gręžimo karūną atlaisvinkite veržliniu raktu: Maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo. Ant deimantinės gręžimo karūnos koto uždėkite tinkamo dydžio veržlinį raktą ir sukdami ją išlaisvinkite. ▶ Gręžimas naudojant stovą: Sukimo rankena kilnodami vežimėlių aukštyn ir žemyn, pabandykite deimantinę gręžimo karūną išlaisvinti.
Gręžimo greitis mažėja.	Pasiektas maksimalus gręžimo gylis.	▶ Išimkite kerną ir naudokite gręžimo karūnos ilgintuvą.
	Kernas stringa deimantinėje gręžimo karūnoje.	▶ Išimkite kerną.
	Įrankio charakteristikos netinka šiai apdirbamajai medžiagai.	▶ Pasirinkite deimantinę gręžimo karūną su labiau tinkančiomis charakteristikomis.
	Gręžimo šlame daug plieno (atpažįstama iš skaidraus vandens ir metalo drožlių).	▶ Pasirinkite deimantinę gręžimo karūną su labiau tinkančiomis charakteristikomis.
	Deimantinės gręžimo karūnos defektas.	▶ Patikrinkite, ar deimantinė gręžimo karūna nepažeista ir, jei reikia, pakeiskite.
	Pasirinktas netinkamas greitis.	▶ Pasirinkite tinkamą greitį.
	Per mažą spaudimo jėgą.	▶ Padidinkite spaudimo jėgą.
	Per mažą prietaiso galia.	▶ Pasirinkite sekantį mažesnį greitį.
	Nusipoliravo deimantinės gręžimo karūnos briaunos.	▶ Naudodami galandimo plokštę, deimantinę gręžimo karūną pagaląskite.
	Per didelis vandens kiekis.	▶ Vandens reguliavimo sklende sumažinkite paduodamo vandens kiekį.
Per mažas vandens srautas.	▶ Patikrinkite vandens tiekimą ir, jeigu reikia, jį padidinkite ant deimantinio koloninio gręžimo mašinos esančia reguliavimo sklende.	
Uždarytas vežimėlio fiksatorius.	▶ Atlaisvinkite vežimėlio fiksatorių.	
Dulkės mažina gręžimo našumą.	▶ Naudokite tinkamą dulkių nusirbimo įtaisą.	
Sukimo rankeną galima sukkti be jokio pasipriešinimo.	Nupjautas apsauginis kaištis.	▶ Nupjaunamąjį kaištį pakeiskite.
Deimantinės gręžimo karūnos negalima įdėti į įrankio griebtuvą.	Kotą arba įrankio griebtuvą nešvarus arba pažeistas.	▶ Kotą arba įrankio griebtuvą nuvalykite ir patepkite tirštuoju tepalu arba abu pakeiskite.
Ant plovimo galvutės ar reduktoriaus korpuso atsirado vandens.	Per didelis vandens slėgis.	▶ Sumažinkite vandens slėgį.
	Susidėvėjęs veleno sandarinimo žiedas.	▶ Veleno sandarinimo žiedą pakeiskite.
Dirbant iš įrankio griebtuvo teka vanduo.	Deimantinė gręžimo karūna nepakankamai įtvirtinta įrankio griebtuve.	▶ Deimantinę gręžimo karūną tvirtai priveržkite. ▶ Deimantinę gręžimo karūną pasukite maždaug 90° kampu apie jos ašį. Deimantinę gręžimo karūną vėl sumontuokite.
	Kotą arba įrankio griebtuvą nešvarus.	▶ Kotą arba įrankio griebtuvą nuvalykite ir patepkite tirštuoju tepalu.
	Įrankio griebtuvo arba koto sandarinimo tarpiklio defektas.	▶ Sandarinimo tarpiklį patikrinkite ir, jeigu reikia, pakeiskite.



Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Nėra vandens srauto.	Užsikimšo filtras arba vandens srauto indikatorius.	► Filtrą arba vandens srauto indikatorius išimkite ir praskalaukite.
Per didelis gręžimo sistemos laisvumas.	Deimantinė gręžimo karūna nepakankamai įtvirtinta įrankio griebtuve.	► Deimantinę gręžimo karūną tvirtai priveržkite. ► Deimantinę gręžimo karūną išimkite. Deimantinę gręžimo karūną pasukite maždaug 90° kampu apie jos ašį. Deimantinę gręžimo karūną vėl sumontuokite.
	Koto arba įrankio griebtuvo defektas.	► Kotą ir įrankio griebtuvą patikrinkite ir, jeigu reikia, pakeiskite.
	Per didelis vežimėlio laisvumas.	► Tarp kolonos ir vežimėlio nustatykite reikiamą tarpą. $\frac{1}{8}$ " 301
	Atsilaisvinę gręžimo stovo varžtiniai sujungimai.	► Patikrinkite gręžimo stovo varžtų priveržimą ir, jeigu reikia, priveržkite papildomai.
	Gręžimo stovas nepakankamai pritvirtintas.	► Gręžimo stovą pritvirtinkite geriau.
Disbalansas sistemoje (pvz., stiprus vibravimas)	Laisvas deimantinio koloninio gręžimo mašinos ir vežimėlio bei tarpinių elementų sujungimas.	► Patikrinkite sujungimą ir, jeigu reikia, deimantinio koloninio gręžimo mašiną pritvirtinkite iš naujo.
	Gręžimo karūnoje susikaupęs dulkių kiekis.	► Iš gręžimo karūnos pašalinkite dulkes. ► Siekiant išvengti elektrostatinių efektų, naudokite antistatinį dulkių siurbį. ► Deimantinę gręžimo karūną išimkite. Deimantinę gręžimo karūną pasukite maždaug 90° kampu apie jos ašį. Deimantinę gręžimo karūną vėl sumontuokite.

#### Utilizavimas

Hilti prietaisai yra pagaminti iš medžiagų, kurias galima naudoti antrą kartą. Būtina antrinio perdavimo sąlyga yra tinkamas medžiagų išūšavimas. Daugelyje šalių Hilti priims Jūsų nebenaudojamą prietaisą perdirbti. Apie tai galite pasiteirauti artimiausiame Hilti techninės priežiūros centre arba savo prekybos konsultanto.



- Elektrinių įrankių, elektroninių prietaisų ir akumuliatorių neišmeskite į buitinius šiukšlynus!

#### Rekomenduojamas pirminis gręžimo šlamo apdorojimas prieš utilizavimą



Gręžimo metu susidarantį šlamo išleidimas į vandens telkinius ar kanalizaciją, prieš tai jo neapdorojus, prieštarauja aplinkos apsaugos reikalavimams. Apie šalyje galiojančius reikalavimus pasiteiraukite vietinėse valdžios įstaigose.

1. Surinkite gręžimo šlamą (pvz., naudodami šlapių atliekų siurbį).
2. Leiskite gręžimo šlamui nusėsti ant dugno, nupilkite vandenį, o kietąją dalį išvežkite į statybinį atliekų saugyklą (koagulatoriai gali pagreitinti nusodinimo procesą).
3. Prieš išleisdami likusį vandenį (jo reakcija šarminė, pH > 7) į kanalizaciją, neutralizuokite jį, įpildami rūgštinių neutralizavimo priemonių, arba stipriai atskieskite vandeniu.

#### Gamintojo teikiama garantija

- Kilus klausimų dėl garantijos sąlygų, kreipkitės į vietinį Hilti partnerį.

#### Daugiau informacijos

Daugiau informacijos apie valdymą, techniką, aplinką ir perdirimą rasite šiuo adresu: [qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402](http://qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402)

Šią nuorodą taip pat rasite dokumentacijos gale kaip QR kodą.

## pl Oryginalna instrukcja obsługi

#### Informacje na temat instrukcji obsługi

##### Do niniejszej instrukcji obsługi

- **Ostrzeżenie!** Przed użyciem produktu należy upewnić się, że użytkownik przeczytał i zrozumiał instrukcję obsługi dołączoną do produktu, w tym instrukcje, wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz ostrzeżenia, rysunki i specyfikacje. W szczególności użytkownik powinien zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami, wskazówkami bezpieczeństwa i ostrzeżeniami, rysunkami, specyfikacjami, komponentami i funkcjami. W przypadku niezastosowania się do tego zalecenia może dojść do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub ciężkich obrażeń. Należy zachować instrukcję obsługi wraz ze wszystkimi wytycznymi, wskazówkami bezpieczeństwa i ostrzeżeniami do późniejszego wykorzystania.
- Produkty przeznaczone są do użytku profesjonalnego i mogą być eksploatowane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez autoryzowany, przeszkolony personel. Personel ten musi być przede wszystkim poinformowany o możliwych zagrożeniach. Produkt i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie w przypadku użycia przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.



- Dołączona instrukcja obsługi jest zgodna z aktualnym stanem wiedzy technicznej w momencie oddania do druku. Aktualną wersję można znaleźć online na stronie produktu Hilti. W tym celu należy kliknąć link lub kod QR w niniejszej instrukcji obsługi, oznaczony symbolem
- Produkt przekazywać innym użytkownikom wyłącznie z niniejszą instrukcją obsługi.

### Objaśnienie symboli

#### Ostrzeżenia

Wskazówki ostrzegawcze ostrzegają przed niebezpieczeństwem w obchodzeniu się z produktem. Zastosowano następujące hasła ostrzegawcze:



**ZAGROŻENIE**

#### ZAGROŻENIE !

- ▶ Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.



**OSTRZEŻENIE**

#### OSTRZEŻENIE !

- ▶ Wskazuje na ewentualne zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.



**OSTROŻNIE**

#### OSTROŻNIE !

- ▶ Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do obrażeń ciała lub szkód materialnych.

#### Symbole w instrukcji obsługi

W niniejszej instrukcji obsługi zastosowano następujące symbole:

	Przestrzegać instrukcji obsługi
	Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje
	Obchodzenie się z surowcami wtórnymi
	Nie wyrzucać elektronarzędzi ani akumulatorów do odpadów komunalnych

#### Symbole na rysunkach

Na rysunkach zastosowano następujące symbole:

	Te liczby odnoszą się do rysunków zamieszczonych na początku niniejszej instrukcji obsługi.
	Numeracja na rysunkach wskazuje na istotne etapy pracy lub na ważne dla etapów pracy elementy. Te etapy pracy lub elementy są w tekście wyszczególnione odpowiednimi numerami, np. <b>(3)</b> .
	Numerы pozycji zastosowane na rysunku <b>Budowa urządzenia</b> odnoszą się do numerów legendy w rozdziale <b>Ogólna budowa urządzenia</b> .
	Na ten znak użytkownik powinien zwrócić szczególną uwagę podczas obsługiwanania produktu.

#### Symbole zależne od produktu

##### Znaki nakazu

Zastosowano następujące znaki nakazu:

	Używać okularów ochronnych
	Używać maski ochronnej
	Nosić ochraniacze słuchu
	Nosić rękawice ochronne
	Używać obuwia ochronnego
	Używać lekkiej ochrony dróg oddechowych

#### Symbole na produkcie

Na produkcie zastosowano następujące symbole:

	Dane analityczne
--	------------------



	Stopień nawiercania
	Znamionowa jałowa prędkość obrotowa
	Prąd zmienny
	Średnica
	Zakaz transportowania dźwigiem
	Bluetooth (opcja)
	Blokada otwarta
	Blokada zamknięta
	Produkt obsługuje bezprzewodową transmisję danych, która jest kompatybilna z systemami operacyjnymi iOS i Android.

#### Tabliczki informacyjne

##### Na statywie, podstawie i wiertnicy diamentowej

	<p><b>Na statywie wiertarskim i podstawie podciśnieniowej</b></p> <p><b>Górna część rysunku:</b> W przypadku wiercenia w poziomie przy użyciu mocowania na podciśnienie nie wolno używać statywu bez dodatkowego zabezpieczenia.</p> <p><b>Dolna część rysunku:</b> W przypadku mocowania na podciśnienie bez dodatkowego zabezpieczenia nie wolno wykonywać nawierceń do góry.</p>
	<p><b>Na wiertnicy diamentowej</b></p> <p>Do wiercenia na mokro nad głową wymagane jest stosowanie systemu zbierania wody w połączeniu z odkurzaczem do pracy na mokro.</p>





### Na wiertnicy diamentowej

Niniejszy produkt jest wyposażony w łącze Bluetooth (opcjonalne).

## Bezpieczeństwo

Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

**OSTRZEŻENIE** Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, zalecenia, jak również zapoznać się z ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do elektronarzędzia. Nieprzestrzeganie poniższych zaleceń oraz instrukcji może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała.

**Należy zachować do wglądu wszystkie wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa.**

Używane w przepisach bezpieczeństwa pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych prądem sieciowym (z przewodem zasilającym) lub elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

### Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ **Należy dbać o czystość i dobre oświetlenie stanowiska pracy.** Bałagan lub brak oświetlenia w miejscu pracy mogą prowadzić do wypadków.
- ▶ **Używając tego elektronarzędzia nie wolno pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą prowadzić do zapłonu pyłów lub oparów.
- ▶ **Podczas pracy przy użyciu elektronarzędzia nie należy zezwalać na zbliżanie się dzieci i innych osób.** W wyniku odwrócenia uwagi można stracić kontrolę nad urządzeniem.

### Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. W żadnym wypadku nie wolno modyfikować wtyczki. Nie należy używać trójkątów w połączeniu z uziemionymi elektronarzędziami.** Niemodyfikowane wtyczki oraz odpowiednie gniazda wtykowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami, jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** W przypadku kontaktu z uziemieniem istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Elektronarzędzie chronić przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do elektronarzędzia powoduje zwiększenie ryzyka porażenia prądem.
- ▶ **Nigdy nie używać przewodu zasilającego niezgodnie z jego przeznaczeniem, np. do przenoszenia lub zawieszania elektronarzędzia, ani do wyciągania wtyczki z gniazda. Przewód zasilający chronić przed działaniem wysokich temperatur, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części.** Uszkodzone lub skręcone przewody zasilające zwiększają ryzyko porażenia.
- ▶ **W przypadku wykonywania elektronarzędziem prac na świeżym powietrzu należy używać wyłącznie przedłużaczy przystosowanych do używania na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przystosowanego do eksploatacji w warunkach zewnętrznych zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Jeśli użycie elektronarzędzia w wilgotnym środowisku jest nieuniknione, należy stosować wyłącznik różnicowo-prądowy.** Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

### Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Przystępując do pracy przy użyciu elektronarzędzi należy zachować ostrożność i rozwagę. Nie używać elektronarzędzia będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas eksploatacji elektronarzędzia może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- ▶ **Zawsze nosić osobiste wyposażenie ochronne i zakładać okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego, takiego jak maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie robocze, kask ochronny lub ochraniacze słuchu, w zależności od rodzaju i użytkowania elektronarzędzia, zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Unikać niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do sieci elektrycznej i/lub założeniem akumulatora na urządzenie oraz wzięciem elektronarzędzia do ręki lub przenoszeniem go, należy upewnić się, że jest wyłączone.** Jeśli podczas przenoszenia elektronarzędzia naciskany jest przełącznik lub podczas podłączania do sieci przełącznik jest wciśnięty, można spowodować wypadek.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć narzędzia nastawcze oraz klucze.** Narzędzia lub klucze, które znajdują się w ruchomych częściach urządzenia, mogą prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ **Unikać niewygodnej pozycji ciała. Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.** Dzięki temu możliwa jest lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić obszernej odzieży ani biżuterii. Nie zbliżać włosów, odzieży ani rękawic do ruchomych części urządzenia.** Obszerne odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia.
- ▶ **Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub wytłapujących, upewnić się, czy są one właściwie podłączone i prawidłowo użytkowane.** Stosowanie urządzeń odsysających zmniejsza zagrożenie spowodowane rozprzestrzenianiem się pyłów.
- ▶ **Nie należy lekceważyć potencjalnego zagrożenia ani wskazówek dot. bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi, nawet w przypadku dużego doświadczenia w zakresie obsługi elektronarzędzia.** Nieuważne obchodzenie się z urządzeniem może w ułamku sekundy doprowadzić do poważnych obrażeń.

### Zastosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziem

- ▶ **Nie przeciążać urządzenia. Elektronarzędzia należy używać do prac, do których jest przeznaczone.** Odpowiednim elektronarzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie mocy.
- ▶ **Nie używać elektronarzędzia, którego przełącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć, stanowi zagrożenie i bezwzględnie należy je naprawić.
- ▶ **Przed przystąpieniem do nastawy urządzenia, wymiany osprzętu lub odłożeniem urządzenia należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub wyjąć akumulator z urządzenia.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu elektronarzędzia.



- ▶ Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie pozwalać na użytkowanie urządzenia osobom, które nie zapoznały się z jego obsługą i działaniem lub nie przeczytały tych wskazówek. Elektronarzędzia stanowią zagrożenie, jeśli używane są przez osoby niedoświadczone.
- ▶ Należy starannie konserwować elektronarzędzia i osprzęt. Kontrolować, czy ruchome części funkcjonują bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są popękane ani uszkodzone w takim stopniu, że mogłyby to mieć negatywny wpływ na prawidłowe funkcjonowanie elektronarzędzia. Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy zlecić naprawę uszkodzonych części. Przyczyną wielu wypadków jest niewłaściwa konserwacja elektronarzędzi.
- ▶ Należy zadbać o to, aby narzędzia tnące były ostre i czyste. Utrzymywane w dobrym stanie narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi rzadziej zakleszczają się i łatwiej się je prowadzi.
- ▶ Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z niniejszymi wskazówkami. Przy tym należy uwzględnić warunki pracy i rodzaj wykonywanych czynności. Używanie elektronarzędzi do prac niezgodnych z przeznaczeniem, może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.
- ▶ Dopilnować, aby uchwyty oraz ich powierzchnie były zawsze suche i czyste. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem lub olejem. Śliskie uchwyty i powierzchnie uniemożliwiają bezpieczną obsługę i kontrolę elektronarzędzia w nieprzewidywanych sytuacjach.

#### Service

- ▶ Naprawę urządzenia zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, stosującemu tylko oryginalne części zamienne. Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzia.

#### Wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji wiertarek

##### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa podczas wykonywania wszelkich prac

- ▶ Należy używać dodatkowego uchwytu. Utrata kontroli nad narzędziem może prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ Podczas wykonywania prac, w trakcie których elektronarzędzie może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód przyłączeniowy, trzymać urządzenie za izolowane uchwyty. Kontakt z przewodem elektrycznym może doprowadzić do przeniesienia napięcia na metalowe elementy urządzenia i spowodować porażenie prądem.

##### Wskazówki bezpieczeństwa podczas prac z długimi wiertłami

- ▶ Pod żadnym pozorem nie należy pracować z większą prędkością obrotową, niż maksymalna dopuszczalna prędkość obrotowa wiertła. Przy wyższych prędkościach obrotowych wiertło może się lekko wyginać, jeżeli obraca się poza obrabianym elementem i może prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ Wiercenie należy zawsze zaczynać na niższej prędkości obrotowej i dopiero w momencie, gdy wiertło styka się już z obrabianym elementem. Przy wyższych prędkościach obrotowych wiertło może się lekko wyginać, jeżeli obraca się poza obrabianym elementem i może prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ Nie wywierać nadmiernego nacisku na wiertło i wywierać go wyłącznie w kierunku wzdluznym do wiertła. Wiertła mogą się wygiąć i złamać, co może doprowadzić do utraty kontroli nad urządzeniem i spowodować obrażenia ciała.

##### Wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji wiertarek diamentowych

- ▶ W trakcie wykonywania wierceń, które wymagają zastosowania wody, należy odprowadzać wodę z obszaru roboczego lub użyć systemu zbierania wody. Takie środki ostrożności pozwalają utrzymać obszar roboczy w stanie suchym i zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ Podczas wykonywania prac, w trakcie których narzędzie tnące może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód zasilający, trzymać elektronarzędzie za izolowane uchwyty. Kontakt narzędzia tnącego z przewodem elektrycznym może doprowadzić do przeniesienia napięcia na metalowe elementy elektronarzędzia i spowodować porażenie prądem.
- ▶ Podczas wiercenia diamentowego nosić ochroniacze słuchu. Hałas może prowadzić do utraty słuchu.
- ▶ W przypadku zablokowania narzędzia roboczego nie wykonywać dalszego posuwu i wyłączyć narzędzie. Sprawdzić przyczynę zakleszczenia się narzędzia roboczego i usunąć ją.
- ▶ W celu ponownego uruchomienia wiertarki diamentowej, która utknęła w obrabianym materiale, należy sprawdzić przed jej włączeniem, czy narzędzie robocze swobodnie się obraca. Jeżeli narzędzie robocze zakleszczy się i przestanie się obracać, może ulec przeciężeniu lub spowodować odłączenie się wiertarki diamentowej od obrabianego przedmiotu.
- ▶ W przypadku mocowania statywu na obrabianym przedmiocie za pomocą kotew i śrub upewnić się, że zastosowane zakotwienie jest w stanie utrzymać maszynę podczas jej użytkowania. Jeżeli obrabiany przedmiot nie jest twardy lub porowaty, kotwa może wypaść, co spowoduje odłączenie się statywu od obrabianego przedmiotu.
- ▶ W przypadku mocowania statywu na obrabianym przedmiocie za pomocą płyty próżniowej należy dopilnować, aby podłoże było równe, czyste i gładkie. Nie mocować statywu na powierzchniach laminowanych, np. na glazurze lub powłokach kompozytowych. Jeżeli powierzchnia obrabianego przedmiotu nie jest równa, płaska lub odpowiednio przymocowana, płyta próżniowa może odłączyć się od obrabianego przedmiotu.
- ▶ Przed i podczas wiercenia upewnić się, że wartość podciśnienia jest wystarczająca. Jeżeli ciśnienie jest zbyt niskie, płyta próżniowa może odłączyć się od obrabianego przedmiotu.
- ▶ W żadnym wypadku nie wykonywać wierceń sufitowych ani wierceń w ścianie, jeżeli maszyna jest zamocowana wyłącznie za pomocą płyty próżniowej. W przypadku zaniku próżni płyta próżniowa odłączy się od obrabianego przedmiotu.
- ▶ W przypadku wiercenia w ścianach lub sufitach zadbać o to, aby obszar roboczy i osoby przebywające po drugiej stronie były bezpieczne. Koronka wiertnicza może wyjść poza otwór, a rdzeń wiertniczy może wypaść po drugiej stronie.
- ▶ W przypadku prac wykonywanych nad głową zawsze używać opisanego w instrukcji obsługi systemu zbierania wody. Dopilnować, aby woda nie przedostała się do narzędzia. Wniknięcie wody do elektronarzędzia powoduje zwiększenie ryzyka porażenia prądem.

#### Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

##### Bezpieczeństwo osób

- ▶ Dokonywanie modyfikacji i zmian w produkcie jest zabronione.
- ▶ Urządzenie nie może być używane przez osoby słabe fizycznie bez uprzedniego pozwolenia.
- ▶ Należy upewnić się, że uchwyt boczny został prawidłowo zamocowany. Urządzenie zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego celu uchwyty. W zależności od zastosowania, produkt pracuje z odpowiednio wysoką prędkością obrotową. Uchwyt boczny należy trzymać zawsze możliwie daleko od zewnątrz.



- ▶ Przy wierceniu ręcznym w żadnym wypadku nie należy korzystać z blokady pracy ciągłej.
- ▶ Przed rozpoczęciem pracy elektronarzędziem należy zapewnić mu dobre oparcie. Urządzenie to osiąga wysoką prędkość obrotową. Jeżeli elektronarzędzie podczas pracy nie ma wystarczającego bezpiecznego podparcia, może to doprowadzić do utraty kontroli nad nim i spowodować obrażenia ciała.
- ▶ Unikać dotykania obracających się elementów. Urządzenie włączać dopiero na stanowisku pracy. Dotykaniem wirujących części urządzenia, w szczególności osprzętu, może prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ Unikać kontaktu skóry z płuczką wiertniczą.
- ▶ Pył z niektórych materiałów, jak zawierające ołów pokrycie malarskie, niektóre rodzaje drewna, beton/mur/kamień zawierający kwarc oraz minerały i metale mogą być szkodliwe dla zdrowia. Kontakt ze skórą oraz wdychanie pyłu może wywołać reakcje alergiczne oraz/lub prowadzić do chorób dróg oddechowych użytkownika oraz osób znajdujących się w pobliżu. Niektóre rodzaje pyłów, np. dębowy lub bukowy uchodzą za rakotwórcze, zwłaszcza w połączeniu z dodatkowymi substancjami do obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna). Materiał zawierający azbest może być obrabiany wyłącznie przez fachowców. W miarę możliwości używać efektywnego systemu odsysania. Należy używać zalecanego przez **Hilti** odkurzacza przenośnego do pyłu drewnianego i/lub mineralnego, przystosowanego do pracy z tym urządzeniem. Konieczne jest zapewnienie prawidłowej wentylacji miejsca pracy. Zalecane jest noszenie maski przeciwpyłowej odpowiedniej do każdego rodzaju pyłu. Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących obrabianych materiałów.
- ▶ Wiertnica diamentowa i diamentowa koronka wiertnicza oznaczają się dużym ciężarem. Istnieje niebezpieczeństwo zgniecenia części ciała. Użytkownik i osoby znajdujące się w pobliżu pracującego produktu muszą nosić odpowiednie okulary ochronne, ochraniacze słuchu, rękawice ochronne oraz obuwie ochronne.
- ▶ Robić przerwy w pracy oraz wykonywać ćwiczenia rozluźniające i ćwiczenia palców w celu ich lepszego ukrwienia.
- ▶ W przypadku prac przebiegowych należy zabezpieczyć obszar po drugiej stronie. Oderwane materiały mogą wypaść i/lub spaść, powodując obrażenia osób trzecich.
- ▶ Używać okularów ochronnych, rękawic ochronnych, a w przypadku pracy bez urządzenia odsysającego, lekkiej maski przeciwpyłowej. Odlamki odlupanego materiału mogą spowodować obrażenia ciała lub oczu.
- ▶ Koronki wiertnicze i elementy pomocnicze do nawiercania mogą nagrzewać się podczas pracy z powodu ciepła tarcia, zwłaszcza podczas wiercenia na sucho. Podczas wyjmowania koronek wiertniczych lub elementów pomocniczych do nawiercania należy nosić rękawice ochronne.

#### **Prawidłowe obchodzenie się z elektronarzędziami**

- ▶ Upewnić się, że produkt jest prawidłowo zamocowany na statywie.
- ▶ Należy dopilnować, aby końcówka śruby oporowa była zawsze zamontowana na statywie, ponieważ w przeciwnym razie ogranicznik końcowy nie będzie spełniał swojej zabezpieczającej funkcji.
- ▶ Sprawdzić, czy narzędzia mają uchwyty przystosowane do systemu mocowania produktu oraz czy zostały właściwie zamocowane w uchwycie narzędziowym.
- ▶ Podczas pracy przewód sieciowy, przedłużacz i ewentualnie wąż ssący prowadzić zawsze od produktu ku tyłowi. Dzięki temu można uniknąć potknięcia się o przewód lub wąż podczas pracy.
- ▶ Nie używać uszkodzonych przewodów ani węży.
- ▶ Statyw ustawić na twardej, równej i poziomej powierzchni. Jeśli statyw chwieje się lub zmienia swoje położenie nie będzie można równomiernie i bezpiecznie prowadzić elektronarzędzia.
- ▶ Należy sprawdzić właściwości podłoża. Na powierzchniach chropowatych stabilność przymocowania jest mniejsza. Powłoki lub spoiwa mogą się poddać podczas pracy oderwać.
- ▶ Nie wolno przeciążać statywu ani wykorzystywać go jako drabiny czy rusztowania. Przeciążenie statywu lub stawanie na nim może spowodować przeniesienie się punktu ciężkości statywu na górę i przewrócenie.
- ▶ Wiertnicę diamentową na czas przerwy w pracy należy odkładać na bezpiecznym podłożu. Przed odłożeniem wiertnicy diamentowej odczekać, aż całkowicie się zatrzyma.
- ▶ Przed demontażem rdzenia wiertniczego lub wymianą narzędzi odłączyć wiertnicę diamentową od sieci elektrycznej.

#### **Bezpieczeństwo elektryczne**

- ▶ Unikać stosowania przedłużaczy z wieloma gniazdkami i jednoczesnego podłączania kilku produktów.
- ▶ Produkt wolno użytkować wyłącznie w sieciach z przewodem ochronnym o odpowiedniej średnicy przewodów.
- ▶ Przed rozpoczęciem pracy należy skontrolować stanowisko i obszar roboczy pod względem występowania ukrytych przewodów elektrycznych, gazowych i rurociągów wodnych, np. przy użyciu wykrywacza metali. W razie przypadkowego uszkodzenia np. przewodu elektrycznego zewnętrzne metalowe części produktu mogą przewodzić prąd. Stwarza to poważne zagrożenie porażeniem prądem.
- ▶ Zwracać uwagę, aby nie uszkodzić przewodu zasilającego podczas przesuwania suportu.
- ▶ Nigdy nie używać produktu bez dostarczonego w zestawie wyłącznika różnicowo-prądowego PRCD (w przypadku produktów bez PRCD nigdy bez transformatora separującego). Przed każdym użyciem sprawdzić PRCD.
- ▶ Regularnie kontrolować przewód zasilający urządzenia i – w razie stwierdzenia jego uszkodzenia – oddać do naprawy wykwalifikowanemu fachowcowi. Jeśli uszkodzony jest przewód przyłączeniowy elektronarzędzia, należy go wymienić na specjalny i dopuszczony do użytku przewód przyłączeniowy, dostępny w serwisie. Kontrolować regularnie przedłużacze i w razie uszkodzenia wymienić je na nowe. Jeśli podczas pracy uszkodzony zostanie przewód zasilający lub przedłużacz, nie wolno ich dotykać. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda. Uszkodzone przewody przyłączeniowe oraz przedłużacze mogą stwarzać ryzyko porażenia prądem.
- ▶ Nie należy używać zabrudzonego lub zamoczonego produktu. Osadzający się na powierzchni urządzenia pył, w szczególności od zwiercin materiałów przewodzących, jak również wilgoć mogą przy niekorzystnych warunkach prowadzić do porażenia prądem elektrycznym. Dlatego, zwłaszcza w przypadku częstej obróbki materiałów przewodzących, należy zabrudzone urządzenia regularnie oddawać do kontroli w serwisie **Hilti**.
- ▶ Aby opróżnić napełniony koronkę wiertniczą, należy obrócić wiertnicę diamentową. Należy uważać, aby do wiertnicy diamentowej nie dostała się woda.

#### **Miejsce pracy**

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy należy uzyskać pozwolenie od kierownika budowy. Wiercenia w budynkach i innych strukturach mogą naruszyć ich statykę, w szczególności podczas odcinania prętów zbrojeniowych lub elementów nośnych.



- ▶ W przypadku niewłaściwie zamocowanego statywu całkowicie opuścić zamontowaną na statywie wiertnicę diamentową, aby uniknąć jej przewrócenia.
- ▶ Trzymać przewód zasilający, przedłużacz, wąż ssący i próżniowy z dala od wirujących części.
- ▶ Do wierzenia na mokro nad głową konieczne stosować system zbierania wody w połączeniu z odkurzaczem do pracy na mokro.
- ▶ W przypadku wierzenia do góry używanie mocowania na podciśnieniu bez dodatkowego zabezpieczenia jest zabronione.
- ▶ W przypadku wierzenia w poziomie nie wolno używać statywu bez dodatkowego zabezpieczenia.
- ▶ W trybie prowadzenia ręcznego, wiertnicę diamentową należy zawsze trzymać z jedną ręką na wyłączniku.
- ▶ Włączyć wiertnicę diamentową dopiero po ustawieniu jej w żądanej pozycji.
- ▶ Sprawdzić czy drewniane podłoże nadaje się do mocowania podciśnieniowego. W razie wątpliwości należy zawsze używać do mocowania wkrętów do drewna lub wrzecion wkręcających.

## Opis

### Podzespoły urządzenia i elementy obsługi

#### Wiertnica diamentowa DD 150-U 1

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| ① | Uchwyt narzędziowy                      | ⑫ | Głowica płucząca/ssąca                    |
| ② | Przekładnia                             | ⑬ | Oslona szczotek węglowych                 |
| ③ | Silnik                                  | ⑭ | Włącznik/wyłącznik                        |
| ④ | Blokada pracy ciągłej                   | ⑮ | Przewód zasilający z PRCD                 |
| ⑤ | Wyświetlacz wielofunkcyjny              | ⑯ | Tabliczka znamionowa                      |
| ⑥ | Uchwyt                                  | ⑰ | Płyta połączeniowa                        |
| ⑦ | Przycisk obsługi  (dane analityczne)    | ⑱ | Regulator przepływu wody                  |
| ⑧ | Przycisk obsługi  (stopień nawiercania) | ⑲ | Przyłącze wody                            |
| ⑨ | Przełącznik biegów                      | ⑳ | Przyłącze odsysania                       |
| ⑩ | Uchwyt boczny                           | ㉑ | Śruba zamykająca (głowica płucząca/ssąca) |
| ⑪ | Przepływomierz wody                     |   |   |

#### Statyw DD-ST 150-U CTL 2

- |   |                               |   |                                   |
|---|-------------------------------|---|-----------------------------------|
| ㉒ | Kolumna                       | ㉓ | Suport                            |
| ㉔ | Uchwyt                        | ㉕ | Złącza mocowania dla AF-CA        |
| ㉖ | Uchwyt przewodu elektrycznego | ㉖ | Śruba oporowa                     |
| ㉗ | Trzpień blokujący             | ㉗ | Śruby regulacji luzu suportu (2x) |
| ㉘ | Ogranicznik głębokości        | ㉘ | Blokada suportu                   |
| ㉙ | Wskaźnik środka otworu        | ㉙ | Śruby poziomujące (4x)            |
| ㉚ | Przyłącze podciśnienia        | ㉚ | Podstawa                          |
| ㉛ | Wskaźnik niwelacji            | ㉛ | Złącze podciśnieniowe             |
| ㉜ | Manometr                      | ㉜ | Dźwignia nastawcza                |
| ㉝ | Zawór spustowy                |   |                                   |

#### Akcesoria (opcjonalnie) 3

- |   |                          |   |                                |
|---|--------------------------|---|--------------------------------|
| ㉞ | Pokrętko                 | ㉞ | Mimośród                       |
| ㉟ | Dźwignia                 | ㉟ | Zaczep do mocowania urządzenia |
| ㊱ | Suport                   | ㊱ | Śruba zaciskowa                |
| ㊲ | Wrzeciono wkręcające     | ㊲ | Ogranicznik głębokości         |
| ㊳ | Element obrotowy kolumny | ㊳ | Adapter tulei wiertniczej      |
| ㊴ | Płyta próżniowa          | ㊴ | Pierścieni uszczelniającej     |
| ㊵ | Uchwyt zbieraka wody     | ㊵ | Tuleja wiertnicza              |
| ㊶ | Zbiornik na wodę         |   |                                |

#### Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Opisywany produkt to elektryczna wiertnica diamentowa. Jest ona przeznaczona do ręcznego wierzenia na mokro i sucho oraz do wierzenia na mokro otworów przelotowych i l lub nieprzelotowych przy użyciu statywu w (zbrojonych) podłożach mineralnych.

- Urządzenie należy zasilac wyłącznie prądem o napięciu sieciowym i częstotliwości zgodnej z danymi na tabliczce znamionowej.
- ▶ Ten produkt został zaprojektowany w połączeniu ze specjalnymi wiertłami do wierzenia na sucho w drewnie.

#### Bluetooth®

Niniejszy Produkt jest wyposażony w łącze Bluetooth.

Bluetooth to bezprzewodowe przesyłanie danych, które pozwala dwóm produktom obsługującym Bluetooth komunikować się między sobą na niewielką odległość.

Aby zapewnić stabilne połączenie Bluetooth, podłączane urządzenia muszą znajdować się w polu wzajemnego widzenia.

#### Funkcje Bluetooth w tym produkcie

Szczegółowe funkcje Bluetooth należy sprawdzić w instrukcji obsługi sparowanego urządzenia.



- Wyświetlanie komunikatów serwisowych i komunikatów statusu sparowanych urządzeń **Hilti** na wyświetlaczu wiertnicy diamentowej.
- Połączenie z mobilnym urządzeniem końcowym przez aplikację **Hilti ON!Track 3** w zakresie funkcji serwisowych oraz przesyłania danych analitycznych produktu.

### Włączanie lub wyłączenie funkcji Bluetooth

**Hilti** Produkty są dostarczane z wyłączonym łączem Bluetooth. Bluetooth włącza się automatycznie przy pierwszym uruchomieniu produktu.

- W celu wyłączenia należy nacisnąć równocześnie i przytrzymać przez co najmniej 10 sekund przyciski i .
- W celu włączenia należy równocześnie nacisnąć przyciski i .

### Sprzęganie produktów

Sparowanie z urządzeniem **Hilti** z obsługą Bluetooth pozostanie zachowane, dopóki wiertnica diamentowa nie zostanie sparowana z innym urządzeniem **Hilti** tego samego typu lub Bluetooth nie zostanie wyłączony. Sprzężenie jest zachowywane nawet po wyłączeniu i włączeniu produktów, a sprzężone produkty ponownie łączą się ze sobą automatycznie.

- W celu sparowania z urządzeniem **Hilti** z obsługą Bluetooth lub mobilnym urządzeniem końcowym, należy przy włączonej funkcji Bluetooth nacisnąć równocześnie przyciski i .

Okno czasowe dla połączenia z urządzeniem **Hilti** z obsługą Bluetooth wynosi 2 minuty. Po upływie 2 minut nawiązywanie połączenia zostaje przerwane.







### Licencja

Znak towarowy **Bluetooth®** oraz logo są zarejestrowanymi znakami towarowymi i własnością **Bluetooth SIG, Inc.** a **Hilti** używa ich na podstawie licencji.













### Symbole i objaśnienia na wyświetlaczu wielofunkcyjnym wiertnicy diamentowej

Poniższe wskazania mogą być wyświetlane, jeśli wiertnica diamentowa jest gotowa do pracy (podłączona, z włączonym PRCD).



























Wskazania mogą być różne w zależności od wybranego biegu oraz zastosowania.

 Ekran startowy	Ekran startowy jest wyświetlany z chwilą załączenia zasilania elektrycznego wiertnicy diamentowej. Na ekranie startowym wyświetlany jest status połączenia Bluetooth, spersonalizowana nazwa oraz numer seryjny wiertnicy diamentowej. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyświetlaną na ekranie nazwę produktu można zmienić przy użyciu aplikacji <b>Hilti ON!Track 3</b> (ustawienie domyślne: „Your name here”).</li> </ul>
 Poziomnica	Wiertnica diamentowa nie jest włączona. Ten wskaźnik wspomaga niwelację systemu, jak również wyregulowanie statywu w przypadku wierceń skośnych. Na wskaźniku ustawienie wiertnicy diamentowej widoczne jest w postaci symbolu oraz w stopniach. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokładność kąta przy temperaturze otoczenia: <math>\pm 2^\circ</math></li> </ul>
 Wskazanie biegu	Wiertnica diamentowa jest włączona na biegu jałowym. Ten wskaźnik pozwala dopilnować, aby włączony bieg pasował do stosowanej diamentowej koronki wiertniczej. Wskaźnik wyświetla się po lewej stronie włączonego biegu, jak również pośrodku zalecanego dla danego biegu zakresu średnicy koronek wiertniczych w milimetrach i w calach. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zalecany zakres średnicy koronki wiertniczej jest inny w zależności od tego, czy wiertnica diamentowa jest używana w trybie prowadzenia ręcznego czy na statywie.</li> </ul>
 Tryb prowadzenia ręcznego	Blokada pracy ciągłej jest wyłączona. Urządzenie jest w trybie prowadzenia ręcznego. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Po kilku sekundach wskaźnik zostanie automatycznie wygaszony.</li> </ul>
 Tryb prowadzenia ze statywem	Blokada pracy ciągłej jest aktywna. Urządzenie jest w trybie prowadzenia na statywie. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Po kilku sekundach wskaźnik zostanie automatycznie wygaszony.</li> </ul>
 Aktywowany stopień nawiercania	Wiertnica diamentowa jest wyłączona lub włączona na biegu jałowym. Ta funkcja zapewnia niski poziom drgań w przypadku nawiercania za pomocą koronek wiertniczych o dużej średnicy. Ponowne naciśnięcie przycisku  pozwala dezaktywować tę funkcję w dowolnej chwili. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Po kilku sekundach wskaźnik zostanie automatycznie wygaszony.</li> </ul>















 <p>Pozostały czas pracy ze stopniem nawiercania</p>	<p>Wiertnica diamentowa werci, a stopień nawiercania jest uaktywniony. Wskaźnik przedstawia czas pracy pozostały do automatycznego wyłączenia wiertnicy diamentowej.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>W celu ochrony wiertnicy diamentowej stopień nawiercania wyłączy się automatycznie po upływie maksymalnie 2 minut.</li> <li>Po kilku sekundach wskaźnik zostanie automatycznie wygaszony.</li> </ul>
 <p>Stopień nawiercania dezaktywowany</p>	<p>Stopień nawiercania został dezaktywowany. Prędkość obrotowa i moc wiertnicy diamentowej ponownie wzrasta i można kontynuować wiercenie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Po kilku sekundach wskaźnik zostanie automatycznie wygaszony.</li> </ul>
 <p>Aktywacja stopnia nawiercania jest niemożliwa</p>	<p>Wiertnica diamentowa werci. Przycisk aktywujący stopień nawiercania został naciśnięty, podczas gdy wiertnica diamentowa była obciążona albo na biegu chłodzącym.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Po kilku sekundach wskaźnik zostanie automatycznie wygaszony.</li> </ul>
 <p>Wskaźnik mocy wiercenia: siła docisku jest za mała</p>	<p>Wiertnica diamentowa werci, a stopień nawiercania <b>nie</b> jest uaktywniony. Ten wskaźnik pozwala dopilnować, aby wiertnica diamentowa była użytkowana w optymalnym zakresie roboczym.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kolor tła: żółty.</li> <li>Siła docisku jest za mała. Zwiększyć siłę docisku.</li> </ul>
 <p>Wskaźnik mocy wiercenia: siła docisku optymalna</p>	<p>Wiertnica diamentowa werci, a stopień nawiercania <b>nie</b> jest uaktywniony. Ten wskaźnik pozwala dopilnować, aby wiertnica diamentowa była użytkowana w optymalnym zakresie roboczym.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kolor tła: zielony.</li> <li>Siła docisku jest optymalna.</li> </ul>
 <p>Przekroczona granica wartości prądu znamionowego</p>	<p>Wiertnica diamentowa werci, a stopień nawiercania <b>nie</b> jest uaktywniony. Prąd znamionowy przekroczył granicę 20 A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siła docisku jest za wysoka. Zmniejszyć siłę docisku.</li> </ul>
 <p>Wskaźnik mocy wiercenia: siła docisku jest za wysoka</p>	<p>Wiertnica diamentowa werci, a stopień nawiercania <b>nie</b> jest uaktywniony. Ten wskaźnik pozwala dopilnować, aby wiertnica diamentowa była użytkowana w optymalnym zakresie roboczym.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kolor tła: czerwony.</li> <li>Siła docisku jest za wysoka. Zmniejszyć siłę docisku.</li> </ul>
 <p>Wiersz stanu ze wskazówkami</p>	<p>W wierszu stanu podawane są różne wskazówki oraz informacje na temat aktualnego trybu pracy urządzenia, na przykład o włączonym biegu lub aktywowanym stopniu nawiercania.</p>
 <p>Wiersz stanu z ostrzeżeniami</p>	<p>W wierszu stanu podawane są różne ostrzeżenia na temat aktualnego stanu urządzenia, które nie skutkują natychmiastowym zatrzymaniem wiertnicy diamentowej.</p>
 <p>Bluetooth WŁĄCZONY</p>	<p>Funkcja Bluetooth jest w ustawieniu podstawowym uaktywniona. Aby wyłączyć funkcję Bluetooth, należy przy wyłączonym silniku nacisnąć równocześnie i przytrzymać przez 10 sekund przyciski  i .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Po kilku sekundach wskaźnik zostanie automatycznie wygaszony.</li> </ul>



 Bluetooth WYŁĄCZONY	<p>Funkcja Bluetooth jest dezaktywowana. Wiertnica diamentowa nie może łączyć się z innymi urządzeniami lub akcesoriami.</p> <p>Aby włączyć funkcję Bluetooth, należy przy wyłączonym silniku nacisnąć równocześnie przyciski  i .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Po kilku sekundach wskaźnik zostanie automatycznie wygaszony.</li> </ul>
 Nawiązanie połączenia	<p>Wiertnica diamentowa jest gotowa do połączenia się z innym urządzeniem lub osprzętem.</p> <p>Aby uruchomić nawiązywanie połączenia, należy równocześnie nacisnąć i przytrzymać przez co najmniej 1 sekundę przyciski  i .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Okno czasowe dla połączenia z innym urządzeniem wynosi 2 minuty. Po upływie 2 minut nawiązywanie połączenia zostaje przerwane.</li> </ul> <p>Sprzęganie innego narzędzia lub osprzętu z wiertnicą diamentową będzie trwało aż do momentu, gdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wiertnica diamentowa zostanie sprzężona z innym urządzeniem lub osprzętem takiego samego typu,</li> <li>• funkcja Bluetooth zostanie wyłączona.</li> </ul>
 Połączenie przerwane	<p>Istniejące połączenie Bluetooth z urządzeniem lub osprzętem zostało przerwane.</p>
 Analiza czasu pracy	<p>Wskaźnik pokazuje na górze czas wiercenia (wiertnica diamentowa wierce), natomiast na dole czas pracy (wiertnica diamentowa włączona) wiertnicy diamentowej w godzinach, minutach i sekundach.</p> <p>Aby zresetować czas wiercenia i inne dane analityczne, należy nacisnąć i przytrzymać przez kilka sekund przycisk .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Po kilku sekundach lub po ponownym naciśnięciu przycisku  wskazanie zostanie automatycznie wygaszone.</li> <li>• Ponowne naciśnięcie przycisku  pozwala przejść do następnych danych analitycznych.</li> </ul>
 Analiza zachowania operatora	<p>Ten wskaźnik pokazuje operatorowi analizę nacisku podczas wiercenia w %. Pozwala to zoptymalizować postępowanie użytkownika.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Po kilku sekundach lub po ponownym naciśnięciu przycisku  wskazanie zostanie automatycznie wygaszone.</li> <li>• Ponowne naciśnięcie przycisku  pozwala przejść do następnych danych analitycznych.</li> </ul>
 Analiza kierunku wiercenia	<p>Ten wskaźnik pokazuje analizę kierunków wiercenia w %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Po kilku sekundach lub po ponownym naciśnięciu przycisku  wskazanie zostanie automatycznie wygaszone.</li> <li>• Ponowne naciśnięcie przycisku  pozwala przejść do następnych danych analitycznych.</li> </ul>
 Analiza wyboru biegu	<p>Ten wskaźnik pokazuje analizę czasu korzystania z danego biegu w %. Strzałka zawsze wskazuje najintensywniej wykorzystywany bieg.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Po kilku sekundach lub po ponownym naciśnięciu przycisku  wskazanie zostanie automatycznie wygaszone.</li> <li>• Ponowne naciśnięcie przycisku  pozwala przejść do następnych danych analitycznych.</li> </ul>
 Analiza użytkownika	<p>Ten wskaźnik pokazuje użytkowanie wiertnicy diamentowej w trybie prowadzenia ręcznego i na stojaku w %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Po kilku sekundach lub po ponownym naciśnięciu przycisku  wskazanie zostanie automatycznie wygaszone.</li> <li>• Ponowne naciśnięcie przycisku  pozwala przejść do następnych danych analitycznych.</li> </ul>
 Podłączone urządzenia	<p>Wskaźnik ten zawiera przegląd wszystkich narzędzi i akcesoriów połączonych z wiertnicą diamentową.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Po kilku sekundach lub po ponownym naciśnięciu przycisku  wskazanie zostanie automatycznie wygaszone.</li> <li>• Ponowne naciśnięcie przycisku  pozwala przejść do następnych danych analitycznych.</li> </ul>



 Uruchomienie nawiązywania połączenia	Nawiązywanie połączenia należy uruchomić najpierw w wiertnicy diamentowej, a następnie w podłączonym urządzeniu lub osprzęcie. Aby uruchomić nawiązywanie połączenia, należy równocześnie nacisnąć i przytrzymać przez co najmniej 1 sekundę przyciski  i  . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Po kilku sekundach lub po ponownym naciśnięciu przycisku  wskazanie zostanie automatycznie wygaszone.</li> <li>• Ponowne naciśnięcie przycisku  pozwala przejść do następnych danych analitycznych.</li> </ul>
 Nie zatrzaśnięty przełącznik przekładni	Przełącznik biegów jest w położeniu pośrednim albo nie jest prawidłowo zatrzaśnięty. Naciskać przełącznik biegów, aż całkowicie się zatrzaśnie.
 Blokada ponownego rozruchu	Przekroczony został maksymalny czas pracy z aktywowanym stopniem nawiercania; Usterka zasilania sieciowego; Wiertnica diamentowa jest przeciążona; Przegrzanie, woda w silniku lub zakończony bieg chłodzący.
 Usterka zasilania sieciowego (za niskie napięcie)	Napięcie w sieci jest chwilowo zbyt niskie. Zbyt niskie napięcie uniemożliwia eksploatację wiertnicy diamentowej z wykorzystaniem pełnej mocy. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Po kilku sekundach wskaźnik zostanie automatycznie wygaszony.</li> </ul>
 Przegrzanie	Wiertnica diamentowa jest przegrzana i wyłączyła się albo jest włączona jest na biegu chłodzącym. Wskaźnik pokazuje czas pozostały do zakończenia chłodzenia. Jeżeli wiertnica diamentowa jest po upływie tego czasu nadal zbyt gorąca, odliczanie czasu rozpoczyna się od nowa.
 Czas pracy pozostały do wymiany szczotek węglowych	Silnik wiertnicy diamentowej jest uruchomiony, a granica zużycia szczotek węglowych jest prawie osiągnięta. Na wskaźniku pokazywany jest pozostały czas pracy przed konieczną wymianą szczotek węglowych. Czas pozostały do automatycznego wyłączenia wiertnicy diamentowej jest wyświetlany w godzinach i minutach. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Po kilku sekundach wskaźnik zostanie automatycznie wygaszony.</li> </ul>
 Wskaźnik serwisowy	Szczotki węglowe są zużyte i należy je wymienić.
 Uruchomienie po wymianie szczotek węglowych	Silnik wiertnicy diamentowej pracuje. Szczotki węglowe zostały wymienione i muszą zostać uruchomione na biegu jałowym na co najmniej 1 minutę bez przerwy, aby zapewnić im optymalną żywotność. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wskaźnik pokazuje czas pozostały do zakończenia docierania.</li> </ul>

#### Zakres dostawy

Wiertnica diamentowa, instrukcja obsługi, walizka.

Inne produkty systemowe zatwierdzone dla produktu można znaleźć w **Hilti Store** lub na stronie: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### Akcesoria i części zamienne

##### Części zamienne

Numer artykułu	Nazwa
51279	Końcówka węża
2006843	Szczotki węglowe 220-240 V
2212483	Szczotki węglowe 100-127 V



**Dane techniczne**
**Wiertnica diamentowa**


Napięcie znamionowe, prąd znamionowy, częstotliwość i/lub znamionowy pobór mocy zamieszczono na tabliczce znamionowej zgodnie z wymaganiami przepisów krajowych.

W przypadku podłączenia urządzenia do prądnicy lub transformatora ich moc wtórna musi być przynajmniej dwa razy większa od podanego na tabliczce znamionowej znamionowego poboru mocy produktu. Napięcie robocze transformatora lub prądnicy musi przez cały czas mieścić się w granicach od +5% do -15% napięcia znamionowego urządzenia.

	<b>DD 150-U</b>
<b>Generacja produktu</b>	03
<b>Ciężar wg EPTA Procedure-01</b>	8,4 kg
<b>Ciężar statywu z podstawą na kotwę i podciśnienie i z suportem</b>	13,3 kg
<b>Dopuszczalne ciśnienie wody w przewodzie</b>	≤ 6 bar
<b>Optymalny odstęp oznakowania na podstawie na kotwę od środka wierconego otworu</b>	267 mm
<b>Optymalny odstęp oznakowania na podstawie podciśnieniowej od środka wierconego otworu</b>	292 mm
<b>Optymalny odstęp oznakowania na podstawie na kotwę i podciśnienie od środka wierconego otworu</b>	292 mm
<b>Głębokość wiercenia</b>	450 mm

**Bluetooth**

<b>Pasma częstotliwości</b>	2 400 MHz ... 2 483 MHz
<b>Maksymalna emitowana moc nadawcza</b>	10 dBm

**Praca z podstawą podciśnieniową**

<b>Minimalne podciśnienie</b>	0,65 bar
<b>Maks. średnica rdzeniowego narzędzia do wiercenia</b>	162 mm

**Średnice koronek wiertniczych**

	<b>1. bieg</b>	<b>2. bieg</b>	<b>3. bieg</b>
<b>Ø Koronki wiertnicze (ze statywem, na mokro)</b>	102 mm ... 162 mm	28 mm ... 87 mm	12 mm ... 25 mm
<b>Ø Koronki wiertnicze (do prowadzenia ręcznego)</b>	121 mm ... 162 mm	41 mm ... 112 mm	8 mm ... 37 mm
<b>Ø Koronki wiertnicze (koronki do wiercenia na sucho z prowadzeniem ręcznym z PKD)</b>	52 mm ... 162 mm	•/•	•/•

**Informacja o hałasie i wartości drgań**

Podane w niniejszej instrukcji wartości ciśnienia akustycznego oraz drgań zostały zmierzone zgodnie z normatywną metodą pomiarową i mogą być stosowane do porównywania elektronarzędzi. Można je również stosować do tymczasowego oszacowania ekspozycji.

Podane dane dotyczą głównych zastosowań elektronarzędzia. Jeśli elektronarzędzie zostanie zastosowane do innych prac, z innymi narzędziami roboczymi lub nie będzie odpowiednio konserwowane, wówczas dane mogą odbiegać od podanych. Może to prowadzić do znacznego zwiększenia ekspozycji przez cały czas eksploatacji.

Aby dokładnie określić ekspozycję, należy uwzględnić czas, w którym urządzenie jest wyłączone lub gdy jest włączone, ale nieużywane. Może to prowadzić do znacznego zmniejszenia ekspozycji przez cały czas eksploatacji.

W celu ochrony użytkownika przed działaniem hałasu oraz/lub drgań należy zastosować dodatkowe środki bezpieczeństwa, np.: konserwacja elektronarzędzi i narzędzi roboczych, rozgrzanie dłoni, właściwa organizacja pracy.



Szczegółowe informacje na temat zastosowanych tu wersji norm **EN 62841** można znaleźć na obrazie deklaracji zgodności 447.

**Wartości hałasu**

	<b>Ręcznie</b>	<b>Z prowadzeniem przy użyciu statywu</b>
<b>Poziom mocy akustycznej (wiercenie w betonie) (L<sub>WA</sub>)</b>	109 dB(A)	105 dB(A)
<b>Nieoznaczoność poziomu mocy akustycznej (wiercenie w betonie) (K<sub>WA</sub>)</b>	4 dB(A)	3 dB(A)
<b>Poziom ciśnienia akustycznego (wiercenie w betonie) (L<sub>pA</sub>)</b>	101 dB(A)	89 dB(A)
<b>Nieoznaczoność poziomu ciśnienia akustycznego (wiercenie w betonie) (K<sub>pA</sub>)</b>	4 dB(A)	3 dB(A)



	Ręcznie	Z prowadzeniem przy użyciu statywu
Poziom ciśnienia akustycznego: Wiercenie w sklejce ( $L_{pA}$ )	93 dB(A)	90 dB(A)
Nieoznaczoność poziomu ciśnienia akustycznego (wiercenie w sklejce) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)
Poziom mocy akustycznej: Wiercenie w sklejce ( $L_{WA}$ )	101 dB(A)	101 dB(A)
Nieoznaczoność poziomu mocy akustycznej (wiercenie w sklejce) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)

#### Wartości wibracji

	Ręcznie
Wiercenie w betonie (na mokro) ( $a_{h,DD}$ )	3,9 m/s <sup>2</sup>
Nieoznaczoność (wiercenie w betonie) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Wiercenie w cegle (prowadzone ręcznie koronki do wiercenia na sucho w murach z mit polikrystalicznymi diamentowymi elementami skrawającymi (PKD)) ( $a_{h,DD}$ )	13,1 m/s <sup>2</sup>
Nieoznaczoność (wiercenie w cegle z PKD) (K)	2,6 m/s <sup>2</sup>
Wiercenie w cegle (prowadzone ręcznie koronki do wiercenia na sucho w murach) ( $a_{h,DD}$ )	6,7 m/s <sup>2</sup>
Nieoznaczoność (wiercenie w cegle) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Wiercenie w sklejce (za uchwyt główny) bez systemu zbierania wody ( $a_h$ )	10 m/s <sup>2</sup>
Nieoznaczoność (wiercenie w sklejce) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

#### Przygotowanie do pracy

##### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała!** W przypadku niewystarczającego przymocowania statywu może on obracać się lub przewrócić.

- ▶ Przed użyciem wiertnicy diamentowej przymocować statyw za pomocą kotew lub podstawy podciśnieniowej do podłoża przeznaczonego do obróbki.
- ▶ Stosować wyłącznie kotwy odpowiednie do rodzaju podłoża oraz przestrzegać wskazówek montażowych producenta kotew.
- ▶ Podstawy podciśnieniowej używać tylko wówczas, gdy podłoże nadaje się do zamocowania próżniowego statywu.

#### Mocowanie statywu za pomocą kotwy

- Osadzić kotwę odpowiednią do danego podłoża (tuleję kotwiącą **Hilti**, M12 lub M16).  
Odległość podstawy  $\overline{a}$  322
- Wkręcić trzpień mocujący w kotwę.
- Wykręcić wszystkie śruby poziomujące, aż płyta podstawy będzie stała równo z podłożem.
- Nalożyć stelaż na trzpień mocujący i wy poziomować stelaż.
- Nakręcić nakrętkę na trzpień mocujący, nie dokręcając jej.
- Wy poziomować podstawę za pomocą 4 śrub poziomujących.



Wszystkie śruby poziomujące muszą mocno przylegać do podłoża.

- Dokręcić nakrętkę trzpienia mocującego za pomocą odpowiedniego klucza płaskiego.
- Sprawdzić bezpieczne zamocowanie stelaża.

#### Odległość podstawy

Wybrać odstęp dostosowany do używanej podstawy.

Optymalny odstęp oznakowania na podstawie na kotwę od środka wierconego otworu	267 mm
Optymalny odstęp oznakowania na podstawie na kotwę i podciśnienie od środka wierconego otworu	292 mm

#### Mocowanie statywu za pomocą próżni

##### ZAGROŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała związane z upadkiem wiertnicy diamentowej. !**

- ▶ Mocowanie statywu na suficie, wyłącznie za pomocą mocowania na podciśnienie, jest niedozwolone. Jako dodatkowe mocowanie można zastosować na przykład ciężką podporę lub wrzeciono wkręcające.

##### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała przy braku kontroli ciśnienia !**

- ▶ Przed i podczas wiercenia zwracać uwagę, żeby wskazówka manometru znajdowała się w zielonym obszarze.



**i** W przypadku stosowania statywu z podstawą na kotwę zapewnić bezpieczne i płaskie połączenie między podstawą podciśnieniową a podstawą na kotwę. Przykręcić podstawę na kotwę do podstawy podciśnieniowej. Upewnić się, że wybrana koronka wiertnicza nie uszkodzi podstawy podciśnieniowej.

W przypadku wiercenia w poziomie zabezpieczyć dodatkowo wiertnicę diamentową (np. łańcuch zamocowany kołkami).  
Przed ustawieniem statywu należy zadbać o wystarczającą ilość miejsca do montażu i obsługi.

1. Obrócić wszystkie śruby niwelacyjne w taki sposób, aby wystawały na ok. 5 mm z podstawy podciśnieniowej.
2. Do przyłącza podciśnienia w podstawie podciśnieniowej przyłączyć pompę próżniową.
3. Ustalić środek otworu wiertniczego. Wyznaczyć linię od środka otworu w kierunku miejsca, w którym ma stać urządzenie.
4. W ustalonej odległości od środka otworu wykonać na linii znak.  
Odstęp oznakowania  $\frac{F}{2}$  323
5. Włączyć pompę próżniową, nacisnąć i przytrzymać zawór spustowy.
6. Ustawić na linii oznaczenie podstawy.
7. Jeśli statyw został prawidłowo ustawiony, zwolnić zawór spustowy i docisnąć podstawę do podłoża.
8. Wypoziomować podstawę za pomocą śrub poziomujących.
9. Sprawdzić bezpieczne zamocowanie stelaża.

#### Odstęp oznakowania

Wybrać odstępowy dostosowany do używanej podstawy.

<b>Optymalny odstępowy oznakowania na podstawie podciśnieniowej od środka wierzonego otworu</b>	292 mm
<b>Optymalny odstępowy oznakowania na podstawie na kotwę i podciśnienie od środka wierzonego otworu</b>	292 mm

#### Mocowanie statywu z wrzecionem wkręcającym **6**

1. Zamocować wrzeciono wkręcające na górnym końcu kolumny.
2. Ustawić statyw na podłożu.
3. Wypoziomować podstawę za pomocą śrub poziomujących.
4. Zamocować statyw za pomocą wrzeciona wkręcającego i skontrolować je.
5. Sprawdzić bezpieczne zamocowanie stelaża.

#### Mocowanie statywu wkrętem do drewna

Ta metoda mocowania może być stosowana wyłącznie przy wierceniu otworów w drewnie. W przypadku wiercenia w innych podłożach należy zawsze stosować metodę mocowania odpowiednią dla danej kotwy lub (jeśli podłoże jest odpowiednio) podciśnienia.

Do bezpiecznego mocowania należy użyć wkrętów do drewna o minimalnej wytrzymałości na rozciąganie 11 kN.

1. Wkręcić w podłoże odpowiedni wkręt do drewna z dopasowaną podkładką przez podłużny otwór.



Wkręcić wkręt tylko na tyle, aby można było wypoziomować stojak wiertarski.

2. Wypoziomować podstawę za pomocą 4 śrub poziomujących.
  - Wszystkie śruby poziomujące muszą mocno przylegać do podłoża.
3. Dokręcić wkręt do drewna w podłożu.
4. Sprawdzić bezpieczne zamocowanie stelaża.

#### Montaż pokrętła na statywie **7**



Pokrętło można zamontować z lewej lub z prawej strony suportu.

1. W celu zamontowania pokrętła odciągnąć czarny pierścień do tyłu.
2. Nasadzić pokrętło na oś.

#### Ustawianie uchwytu bocznego **8**

1. Poluzować uchwyt boczny, obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
2. Ustawić uchwyt boczny w odpowiednim położeniu.
3. Przyłuzować uchwyt boczny, obracając go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
4. Upewnić się, że uchwyt boczny jest mocno dociągnięty.

#### Nastawianie ogranicznika głębokości (osprzęt)

1. Obracać pokrętłem, aż koronka wiertnicza dotknie podłoża.
2. Regulując odstępowy między suportem a ogranicznikiem głębokości ustalić żądaną głębokość wiercenia.
3. Zamocować ogranicznik głębokości.

#### Mocowanie wiertnicy diamentowej na statywie **9**



Przed uruchomieniem należy sprawdzić luz pomiędzy szyną a suportem.

1. Zablokować suport za pomocą blokady.
2. Zamontować pokrętło na sworzniu blokującym i wyciągnąć sworzeń blokujący.



3. Zawiesić płytę połączeniową w haczykach na statywie.
4. Wsunąć trzpień blokujący i dociągnąć go za pomocą pokrętła (w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara).
5. Zamocować przewód zasilający w przewodnicy kablowej suportu.
6. Przyłączyć przewód doprowadzający wodę 324.

#### Rozłączanie wiertnicy diamentowej i statywu

1. Zablokować suport za pomocą blokady.
2. Zakręcić zawór wody na uchwycie bocznym.
3. Odłączyć przewód doprowadzający wodę.
4. Poluzować trzpień blokujący za pomocą pokrętła (w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara).
5. Wysunąć sworzeń blokujący.
6. Odsunąć urządzenie od statywu.

#### Ustawianie luzu pomiędzy szyną a suportem

1. Dokręcić śruby regulacyjne ręcznie do oporu za pomocą klucza imbusowego.

Moment obrotowy 324

2. Ponownie poluzować śruby regulacyjne o 1/4 obrotu.

3. Suport jest ustawiony prawidłowo, gdy pozostaje on bez koronki wiertniczej w swojej pozycji, a z koronką wiertniczą opuszcza się na dół.

#### Moment obrotowy

Moment dociągający	5 Nm
--------------------	------

#### Przestawianie kąta wiercenia na statywie za pomocą podstawy na kotwę i podciśnienie 10

#### OSTROŻNIE

**Niebezpieczeństwo zmiążdżenia palców w obszarze przegubu!** Poluzowanie mechanizmu zaciskowego może spowodować nagłe przechylenie się statywu wiertarskiego.

- ▶ Używać rękawic ochronnych.
- ▶ Przed zwolnieniem mechanizmu zaciskowego należy zabezpieczyć statyw wiertarski przed przechyleniem.

1. Ustawić pokrętło regulacyjne na bieg w lewo.
2. Poluzować dźwignię nastawczą na dole statywu, aż wpusty przesuwne wyzębnią się.
3. Ustawić kolumnę w żądanej pozycji.
4. Ustawić pokrętło regulacyjne na bieg w prawo.
5. Poruszyć dźwignią nastawczą, aż wpusty przesuwne zazębnią się, a kolumna znowu będzie zablokowana.

#### Podłączanie urządzenia odsysającego 11

1. Otworzyć pokrywę głowicy płuczącej/ssącej.
2. Włożyć wąż ssący w przyłączy odsysania.
3. Zakręcić zawór wody na uchwycie bocznym.

#### Instalacja przyłącza wody 12

#### UWAGA

**Zagrożenie przy nieprawidłowym użytkowaniu!** Przy nieprawidłowym użytkowaniu może dojść do zniszczenia węża.

- ▶ Regularnie kontrolować wąż pod kątem uszkodzeń i upewnić się, że nie dochodzi do przekroczenia maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia wody w przewodzie (patrz Dane techniczne 321).
- ▶ Zwracać uwagę na to, aby wąż nie miał kontaktu z obracającymi się elementami.
- ▶ Zwracać uwagę, aby nie uszkodzić węża podczas przesuwania suportu.
- ▶ Należy przestrzegać informacji dotyczących maksymalnej temperatury wody podanych w rozdziale Dane techniczne 321.
- ▶ Skontrolować podłączony system wodny pod kątem szczelności.

Używać wyłącznie świeżej wody bez zanieczyszczeń, aby uniknąć uszkodzenia komponentów urządzenia.

1. Zamknąć pokrywę głowicy płuczącej /ssącej.
2. Podłączyć regulator przepływu wody do wiertnicy diamentowej.
3. Przyłączyć wąż doprowadzający wodę (złącze węża).

#### Montaż systemu zbierania wody na statywie (wyposażenie dodatkowe) 13

#### OSTRZEŻENIE

**Zagrożenie porażeniem elektrycznym!** Przy uszkodzonym odsysaniu woda może płynąć przez silnik i osłonę!

- ▶ Jeśli system odsysania nie działa, należy natychmiast przerwać pracę.

Wiertnica diamentowa musi być ustawiona pod kątem 90° względem sufitu. Uszczelka systemu zbierania wody musi być dopasowana do średnicy diamentowej koronki wiertniczej.

System zbierania wody umożliwił precyzyjne odprowadzenie wody, a tym samym uniknięcie mocnego zabrudzenia otoczenia.

1. Wyjąć śrubę przy statywie.
2. Zamontować śrubą układ zbierania wody do stelaża.




- Umieścić zbiornik na wodę z zamontowaną podkładką uszczelniającą systemu zbierania wody pomiędzy dwoma ruchomymi ramionami uchwytu.
- Przytwierdzić do podłoża zbiornik na wodę dwoma śrubami przy uchwycie zbierania wody.
- Do zbiornika na wodę podłączyć odkurzacz do pracy na mokro lub wąż, przez który może ściekać woda.

#### Montaż systemu zbierania wody do trybu ręcznego (wyposażenie dodatkowe)


#### OSTRZEŻENIE



**Zagrożenie porażeniem elektrycznym!** Przy uszkodzonym odsysaniu woda może płynąć przez silnik i osłonę!

- ▶ Jeśli system odsysania nie działa, należy natychmiast przerwać pracę.

 Wiertnica diamentowa musi być ustawiona pod kątem 90° względem sufitu. Uszczelka systemu zbierania wody musi być dopasowana do średnicy diamentowej koronki wiertniczej.  
System zbierania wody umożliwi precyzyjne odprowadzenie wody, a tym samym uniknięcie mocnego zabrudzenia otoczenia.

- Wyjąć tuleję wiertniczą z uchwytu.
- Odkręcić pierścień zamykający z tulei wiertniczej i założyć uszczelkę.

 Aby nie doprowadzić do uszkodzenia uszczelki, należy ją natoczyć wycięciami na kolki pozycjonujące.  
W przypadku niewielkich koronek wiertniczych należy zastosować odpowiedni adapter do tulei wiertniczych. Aby uniknąć zakleszczenia podczas demontażu, elementy stabilizujące adaptera tulei wiertniczej nie powinny zasłaniać króćca odsysania wody.

- Zamontować pierścień zamykający i umieścić zbierak wody w uchwycie.
- Ustawić mimośród w położeniu .
- Ustawić system zbierania wody na płycie połączeniowej wiertnicy diamentowej.
- Ustawić mimośród w położeniu .
  - ▶ System zbierania wody jest zamocowany do wiertnicy diamentowej.
- Zamontować koronkę wiertniczą.
- Do zbiornika na wodę podłączyć odkurzacz do pracy na mokro lub wąż, przez który może ściekać woda.

#### Obsługa

#### Montaż koronki wiertniczej


#### ZAGROŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała** Odlamki obrabianego materiału lub złamane narzędzie robocze mogą zostać wyrzucone w powietrze i spowodować obrażenia ciała również poza bezpośrednim obszarem pracy.

- ▶ Nie używać uszkodzonych narzędzi. Przed każdym użyciem sprawdź narzędzia robocze pod kątem występowania odprysków i pęknięć, starć lub silnego zużycia.

#### OSTROŻNIE


**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała przy zmianie narzędzi!** Osprzet nagrzewa się wskutek eksploatacji. Narzędzia mogą mieć ostre krawędzie.  
▶ Do wymiany narzędzi należy zawsze zakładać rękawice ochronne.

 Diamentowe koronki wiertnicze należy wymieniać, gdy tylko znacznie pogorszy się efekt cięcia lub postęp wiercenia. Na ogół dzieje się tak wówczas, gdy wysokość segmentów diamentowych jest mniejsza niż 2 mm (1/16 in).

- W trybie pracy przy użyciu statywu: Zablokować suport statywu wiertarskiego za pomocą blokady suportu na szynie.
- Wybrać jedną z poniższych opcji.

#### Alternatywa 1/2

##### Koronki wiertnicze z uchwytem narzędziowym typu BI

- ▶ Nałożyć koronkę wiertniczą od dołu na ząbienie uchwytu narzędziowego wiertnicy diamentowej i obracać ją tak długo, aż się zablokuje.
- ▶ Zamknąć uchwyt narzędziowy, obracając go w kierunku symbolu .
- ▶ Sprawdzić prawidłowe osadzenie koronki wiertniczej w uchwycie narzędziowym.

#### Alternatywa 2/2

##### Koronka wiertnicza z alternatywnym uchwytem narzędziowym

#### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała spowodowane spadającymi częściami!** Obłuzowujące się koronki wiertnicze mogą spaść i spowodować obrażenia ciała.

- ▶ Upewnić się, że wszystkie połączenia gwintowane między koronką wiertniczą a wiertnicą diamentową są dobrze połączone. Unikaj stosowania produktów, takich jak pierścienie miedziane, które sprzyjają luzowaniu się gwintów.
- ▶ Zablokować wał urządzenia odpowiednim kluczem płaskim.
- ▶ Dokręcić koronkę wiertniczą za pomocą innego odpowiedniego klucza płaskiego.



## Demontaż koronki wiertniczej **15**

### OSTROŻNIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała przy zmianie narzędzi!** Osprzęt nagrzewa się wskutek eksploatacji. Narzędzia mogą mieć ostre krawędzie.

- ▶ Do wymiany narzędzi należy zawsze zakładać rękawice ochronne.

1. W trybie pracy przy użyciu statywu: Zablokować suport statywu wiertarskiego za pomocą blokady suportu na szynie.
2. Wybrać jedną z poniższych opcji.

#### Alternatywa 1/2

##### Koronki wiertnicze z uchwytem narzędziowym typu BI +

- ▶ Otworzyć uchwyt narzędziowy, obracając go w kierunku symbolu
- ▶ Pociągnąć tuleję uruchamiającą na uchwycie narzędziowym w stronę wiertnicy diamentowej, zgodnie z kierunkiem strzałki.
  - ▶ Koronka wiertnicza zostanie odblokowana.
- ▶ Usunąć koronkę wiertniczą.

#### Alternatywa 2/2

##### Koronka wiertnicza z alternatywnym uchwytem narzędziowym

- ▶ Zablokować wał urządzenia odpowiednim kluczem płaskim.
- ▶ Odkręcić koronkę wiertniczą za pomocą odpowiedniego klucza płaskiego.

## Wybór prędkości obrotowej **16**

Przelącznik naciskać tylko w stanie bezruchu.

1. Wybrać pozycję przelącznika odpowiednio do zastosowanej średnicy koronki wiertniczej.
2. Obrócić przelącznik biegów w odpowiednią pozycję, obracając równocześnie koronkę wiertniczą ręcznie.

### Aktywowanie/dezaktywowanie blokady pracy ciągłej

Z blokady pracy ciągłej nie należy nigdy korzystać przy wierceniu ręcznym!

1. Nacisnąć i przytrzymać włącznik/wyłącznik.
2. Nacisnąć i przytrzymać blokadę pracy ciągłej.
3. Puścić włącznik/wyłącznik.
4. Puścić blokadę pracy ciągłej.

Aby ponownie dezaktywować blokadę pracy ciągłej, należy nacisnąć włącznik/wyłącznik, aż blokada pracy ciągłej odskoczy z powrotem do położenia wyjściowego.

## Obsługa wyłącznika różnicowo-prądowego PRCD

### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała wskutek porażenia elektrycznego!** Jeśli wskazanie w przewodzie prądu upływu nie gaśnie po naciśnięciu przycisku **0** lub **TEST**, zabrania się dalszego eksploataowania wiertnicy diamentowej!

- ▶ Oddać wiertnicę diamentową do naprawy w serwisie **Hilti**.
1. Włożyć wtyczkę wiertnicy diamentowej do gniazda z uziemieniem.
  2. Nacisnąć przycisk **I** lub **RESET** wyłącznika różnicowo-prądowego PRCD.
    - ▶ Zaświeci się wskaźnik.
  3. Nacisnąć przycisk **0** lub **TEST** wyłącznika różnicowo-prądowego PRCD.
    - ▶ Wskaźnik zgaśnie.
  4. Nacisnąć przycisk **I** lub **RESET** wyłącznika różnicowo-prądowego PRCD.
    - ▶ Zaświeci się wskaźnik.

### Stosowanie dwuczęściowego elementu nawiercającego

### OSTROŻNIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała przy nieprawidłowym zastosowaniu!** Od elementu nawiercającego mogą odłączyć się części, jeśli nie zostanie on dociśnięty do podłoża.

- ▶ Nie używać wiertnicy diamentowej z elementem nawiercającym na biegu jałowym, jeśli nie ma ona kontaktu z podłożem.


Do każdej średnicy diamentowej koronki wiertniczej wymagany jest inny przyrząd ułatwiający nawiercanie.

1. Przyrząd ułatwiający nawiercanie włożyć od przodu w diamentową koronkę wiertniczą.
2. Na początku wiercenia wywierać tylko lekki nacisk na diamentową koronkę wiertniczą, dopóki koronka nie zagłębi się w materiale. Następnie wzmocnić nacisk. Nawiercić otwór prowadzący o głębokości 3-5 mm.
3. Zatrzymać urządzenie, puszczając włącznik/ wyłącznik. Odczekać do całkowitego zatrzymania się koronki wiertniczej.
4. Wyjąć element nawiercający z koronki wiertniczej.
5. Ustawić koronkę wiertniczą w otworze prowadzącym, nacisnąć włącznik/ wyłącznik i kontynuować wiercenie.



**Wiercenie na sucho z odkurzaczem z wykorzystaniem wbudowanego gniazda sieciowego na urządzenia elektryczne**

Rowkowanych koronek wiertniczych należy używać tylko w przypadku pracy bez systemu odsysania zwiercin.


1. Ustawić uchwyt boczny w żądanej pozycji i zamocować.
2. Opcjonalnie: Zamontować i użyć dwuczęściowego elementu nawiercającego.  326
3. Włożyć wtyczkę sieciową odkurzacza do gniazda i włączyć odkurzacz.
4. Włożyć wtyczkę sieciową odkurzacza do gniazda.
5. Po podłączeniu: nacisnąć włącznik **Reset** lub przycisk **I** wyłącznika różnicowo-prądowego.
6. Ustawić wiertnicę diamentową na środek wierconego otworu.
7. Nacisnąć włącznik/ wyłącznik wiertnicy diamentowej.



Po uruchomieniu elektronarzędzia odkurzacz włącza się z opóźnieniem. Po wyłączeniu elektronarzędzia odkurzacz wyłącza się z opóźnieniem.

**Wiercenie na sucho z odkurzaczem bez gniazda do podłączenia elektronarzędzi**


Rowkowanych koronek wiertniczych należy używać tylko w przypadku pracy bez systemu odsysania zwiercin.

1. Ustawić uchwyt boczny w żądanej pozycji i zamocować.
2. Opcjonalnie: Zamontować i użyć dwuczęściowego elementu nawiercającego.  326
3. Włożyć wtyczkę odkurzacza do gniazda i włączyć odkurzacz.
4. Włożyć wtyczkę wiertnicy diamentowej do gniazda i nacisnąć przycisk **Reset** lub przycisk **I** wyłącznika różnicowo-prądowego.
5. Ustawić wiertnicę diamentową na środek wierconego otworu.
6. Nacisnąć włącznik/ wyłącznik wiertnicy diamentowej.
7. Odkurzacz pozostawić włączony jeszcze przez kilka sekund dłużej niż urządzenie, aby zebrał pozostałości materiału.

**Wiercenie na sucho bez systemu odsysania zwiercin**

W przypadku wiercenia na sucho bez odsysania pyłu należy stosować szczelinowe koronki wiertnicze. Należy nosić odpowiednią maskę przeciwpyłową!


W przypadku pracy bez odsysania pyłu nie należy wiercić w górę.

1. Ustawić uchwyt boczny w żądanej pozycji i zamocować.
2. Opcjonalnie: Zamontować i użyć dwuczęściowego elementu nawiercającego.  326
3. Włożyć wtyczkę do gniazda i nacisnąć włącznik **Reset** lub przycisk **I** wyłącznika różnicowo-prądowego.
4. Ustawić wiertnicę diamentową na środek wierconego otworu.
5. Nacisnąć włącznik/ wyłącznik wiertnicy diamentowej.

**Ręczne wiercenie na mokro bez systemu zbierania wody****OSTRZEŻENIE**

**Zagrożenie dla osób i materiału** Wiertnica diamentowa może ulec uszkodzeniu i tym samym zwiększyć zagrożenie porażeniem prądem.

► Do wiercenia na mokro nad głową wymagane jest stosowanie systemu zbierania wody w połączeniu z odkurzaczem do pracy na mokro.

1. Ustawić uchwyt boczny w żądanej pozycji i zamocować.
2. Opcjonalnie: Zamontować i użyć dwuczęściowego elementu nawiercającego.  326
3. Włożyć wtyczkę do gniazda i nacisnąć włącznik **Reset** lub przycisk **I** wyłącznika różnicowo-prądowego.
4. Ustawić wiertnicę diamentową na środek wierconego otworu.
5. Powoli otwierać regulator przepływu wody, aż będzie przepływała żądana ilość wody. Na wskaźniku na uchwycie bocznym można sprawdzić ilość wody.
6. Nacisnąć włącznik/ wyłącznik wiertnicy diamentowej.

**Ręczne wiercenie na mokro z systemem zbierania wody****OSTRZEŻENIE**



**Zagrożenie porażeniem elektrycznym!** Przy uszkodzonym odsysaniu woda może płynąć przez silnik i osłonę!

► Jeśli system odsysania nie działa, należy natychmiast przerwać pracę.



Do wiercenia na mokro nad głową wymagane jest stosowanie systemu zbierania wody w połączeniu z odkurzaczem do pracy na mokro. Przed otwarciem dopływu wody należy ręcznie włączyć odsysacz wody. Przed wyłączeniem odsysacza wody należy zamknąć dopływ wody.

Gniazda do podłączenia elektronarzędzi w odkurzacz nie wolno używać.

1. Zamontować system zbierania wody dla trybu ręcznego.  325
2. Ustawić uchwyt boczny w żądanej pozycji i zamocować.
3. W przypadku korzystania z systemu odsysania: włączyć odsysacz wody.
4. Opcjonalnie: Zamontować i użyć dwuczęściowego elementu nawiercającego.  326



5. Włożyć wtyczkę do gniazda i nacisnąć przycisk **Reset** lub przycisk **I** wyłącznika różnicowo-prądowego.
6. Ustawić wiertnicę diamentową na środek wierconego otworu.
7. Powoli otwierać regulator przepływu wody, aż będzie przepływała żądana ilość wody. Na wskaźniku na uchwycie bocznym można sprawdzić ilość wody.
8. Nacisnąć włącznik/ wyłącznik wiertnicy diamentowej.

#### Wiercenie na mokro przy użyciu statywu



#### OSTRZEŻENIE

**Zagrożenie porażeniem elektrycznym!** Przy uszkodzonym odsysaniu woda może płynąć przez silnik i osłonę!

- ▶ Jeśli system odsysania nie działa, należy natychmiast przerwać pracę.



W przypadku wiercenia w górę wymagane jest stosowanie odkurzacza do pracy na mokro w połączeniu z systemem zbierania wody.

1. Powoli otwierać regulator przepływu wody, aż będzie przepływała żądana ilość wody.
2. Za pomocą blokady pracy ciąglej zablokować urządzenie w trybie pracy ciąglej.  $\pm$  326
3. Poluzować blokadę suportu.
4. Obracając pokrętkę obniżyć diamentową koronkę wiertniczą aż do podłoża.
5. Na początku wiercenia wywierać tylko lekki nacisk na diamentową koronkę wiertniczą, dopóki koronka nie zagłębi się w materiale. Następnie wzmożnić nacisk.
6. Wyregulować siłę docisku na podstawie wskaźnika mocy wiercenia.

#### Wskazówki dotyczące wiercenia w drewnie



Należy zawsze przestrzegać instrukcji obsługi koronki wiertniczej do wiercenia w drewnie.

- ▶ Do wiercenia w drewnianych podłożach należy stosować metodę wiercenia na sucho oraz koronkę wiertniczą przeznaczoną do wiercenia w drewnie. Zapobiega to nadmiernemu uszkodzaniu podłoża, a suche wióry po wierceniu można łatwo zbierać.
- ▶ Mokre lub wilgotne wióry po wierceniu mogą zatykać kanał ssący. Przed przystąpieniem do wiercenia na mokro głowica płucząca/ssąca powinna być w maksymalnym stopniu wolna od wiórów po wierceniu. W przypadku wiercenia na mokro należy odczekać, aż głowica płucząca/ssąca wyschnie.
- ▶ Należy postępować zgodnie z instrukcjami wiercenia otworów na sucho z odsysaniem pyłu.

#### Zastosowanie rota-rail (element obrotowy kolumny)



Element obrotowy kolumny Rota-Rail umożliwia szybki i łatwy dostęp do otworu lub rdzenia wiertniczego bez konieczności częściowego lub całkowitego demontażu systemu.



#### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała przy nieprawidłowym zastosowaniu!** Statyw może zostać uszkodzony lub pęknąć.

- ▶ Systemu Rota-Rail w żadnym wypadku nie wolno używać jako przedłużenia kolumny.

1. Zablokować suport za pomocą blokady. Upewnić się, że suport jest bezpiecznie zamocowany.
2. Usunąć śrubę oporową z tylnej części kolumny.
3. Zamocować rota-rail w taki sposób, aby szyny zębate skierowane były w tym samym kierunku.
4. Dokręcić śrubę na rota-rail.
5. Poluzować blokadę suportu i przesunąć suport na Rota-Rail.
6. Poluzować śruby mocujące element obrotowy Rota-Rail i za jego pomocą obrócić urządzenie w lewo lub prawo. W ten sposób można uzyskać dostęp do otworu.
7. Usunąć rdzeń wiertniczy lub wymienić koronkę wiertniczą.
8. Obrócić urządzenie za pomocą Rota-Rail z powrotem do pozycji wyjściowej i dokręcić śruby mocujące Rota-Rail. Z powrotem przesunąć urządzenie na kolumnę statywu, aby kontynuować pracę.
9. Po zdemontowaniu elementu obrotowego Rota-Rail z powrotem zamocować śrubę oporową na tylnej części kolumny.

#### Konserwacja i utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym



#### OSTRZEŻENIE

**Zagrożenie porażeniem elektrycznym!** Przeprowadzanie konserwacji i prac związanych z utrzymaniem urządzenia z włożoną do gniazda wtyczką mogą prowadzić do ciężkich obrażeń i poparzenia.

- ▶ Przed przystąpieniem do wszelkich czynności konserwacyjnych urządzenia należy zawsze wyciągnąć wtyczkę z gniazda!

#### Konserwacja

- Ostrożnie usunąć przywierające zanieczyszczenia.
- Ostrożnie oczyścić szczeliny wentylacyjne suchą szczotką.
- Obudowę czyścić wyłącznie lekko zwilżoną ściereczką. Nie stosować środków pielęgnacyjnych zawierających silikon, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzywa sztucznego.



## Utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo porażenia prądem!** Niefachowe wykonywanie napraw podzespołów elektrycznych może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała i oparzeń.

- ▶ Naprawy elementów elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.
- Regularnie kontrolować wszystkie widoczne elementy pod względem uszkodzeń a elementy obsługi pod względem prawidłowego działania.
- W razie uszkodzeń i / lub zakłóceń w funkcjonowaniu, nie używać produktu. Natychmiast zlecić naprawę serwisowi **Hilti**.
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych założyć wszystkie mechanizmy zabezpieczające i skontrolować ich działanie.

W celu bezpiecznej pracy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i materiały eksploatacyjne. Dopuszczone przez Hilti części zamienne, materiały eksploatacyjne i wyposażenie produktu są dostępne w lokalnym centrum **Hilti Store** oraz na: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

### Pielęgnacja wiertnicy diamentowej

- ▶ Do czyszczenia nie używać urządzeń rozpylających, myjek parowych ani bieżącej wody!
  - ▶ Zapobiegać przedostawaniu się ciał obcych do wnętrza urządzenia.
- ▶ Regularnie czyścić ściereczką uchwyt narzędziowy i segmenty zaciskowe i smarować je sprayem **Hilti**.
- ▶ Usuwać zanieczyszczenia z uchwytu narzędziowego.
- ▶ Od czasu do czasu wyjąć filtr dopływu wody na uchwycie bocznym i przepłukać sito filtra w kierunku przeciwnym do przepływu wody.
- ▶ W przypadku zanieczyszczenia przepływomierza wody, należy go zdemontować i wyczyścić.
  - ▶ Do czyszczenia wiertnika nie używać środków szorujących ani ostrych przedmiotów!

### Wymiana szczotek węglowych

#### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała wskutek porażenia elektrycznego !**

Urządzenie może być obsługiwane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez autoryzowany i przeszkolony personel! Personel ten musi być przede wszystkim poinformowany o możliwych zagrożeniach.

Wskazanie serwisowe pojawia się na wyświetlaczu, gdy wymieniono szczotki węglowe. Zawsze wymienić wszystkie szczotki węglowe.

1. Odłączyć wiertnicę diamentową od sieci elektrycznej.
2. Otworzyć osłony szczotek węglowych po lewej i prawej stronie silnika.
  - ▶ Zwrócić uwagę na sposób montażu szczotek i ułożenia przewodów plecionych!
3. Wyciągnąć zużyte szczotki węglowe z wiertnicy diamentowej.
4. Nowe szczotki węglowe zamontować w dokładnie taki sam sposób, jak były zamontowane stare szczotki.
  - ▶ Podczas montażu zwracać uwagę na to, aby nie uszkodzić izolacji sygnalizacyjnych przewodów plecionych.
5. Przykręcić osłony szczotek węglowych po lewej i prawej stronie silnika.
6. Uruchomić szczotki na biegu jałowym na przynajmniej 1 minutę bez przerwy.

Po wymianie szczotek węglowych na wyświetlaczu pojawia się wskazanie **Docieranie po wymianie szczotek węglowych**. Pasek postępu wskazuje czas pozostały do zakończenia docierania.

Jeśli minimalny czas rozruchu wynoszący 1 minutę nie zostanie uwzględniony, żywotność szczotek węglowych znacznie się zmniejszy.

### Transport i przechowywanie

#### Transport

- ▶ Nie transportować produktu z zamontowanym narzędziem.
- ▶ Uważać na bezpieczne trzymanie podczas transportu.
- ▶ Po każdym przenoszeniu należy skontrolować wszystkie widoczne elementy pod kątem uszkodzeń, a elementy obsługi pod względem prawidłowego działania.

#### Przechowywanie

- ▶ Przed przechowywaniem produktu należy zawsze wyciągnąć wtyczkę z gniazda.
- ▶ Przechowywać produkt w suchym miejscu, niedostępnym dla dzieci oraz innych niepowołanych osób.
- ▶ Po każdym przechowywaniu należy skontrolować wszystkie widoczne elementy pod kątem uszkodzeń, a elementy obsługi pod względem prawidłowego działania.

#### Transport wiertnicy diamentowej

#### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała!** Pojedyncze elementy mogą się odłączyć i spaść.




- ▶ Nie transportować wiertnicy diamentowej, statywu wiertarskiego ani całego systemu za pomocą dźwigu.
- ▶ Wiertnicę diamentową, statyw i koronkę wiertniczą należy transportować oddzielnie. W celu ułatwienia transportu wykorzystać suport (osprzęt).
- ▶ Wiertnicę diamentową, statyw i koronkę wiertniczą należy transportować oddzielnie.
  - ▶ W celu ułatwienia transportu wykorzystać suport (osprzęt).
- ▶ Przed magazynowaniem wiertnicy diamentowej otworzyć regulator przepływu wody.






### Pomoc w przypadku awarii

W przypadku awarii, które nie zostały uwzględnione w tej tabeli lub których użytkownik nie jest w stanie usunąć sam, należy skontaktować się z serwisem **Hilti**.

#### Wiertnica diamentowa nie jest sprawna

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
 Na wyświetlaczu wielofunkcyjnym nic się nie pojawia.	PRCD nie jest włączony.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skontrolować PRCD pod kątem działania i włączyć go.</li> </ul>
	Przerwa w zasilaniu prądem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Podłączyć inne urządzenie do sieci elektrycznej i sprawdzić, czy działa.</li> <li>▶ Sprawdzić połączenia wtykowe, przewód zasilający, przewód elektryczny i bezpiecznik sieciowy.</li> </ul>
	Woda w silniku.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pozostawić wiertnicę diamentową w ciepłym, suchym miejscu do całkowitego wysuszenia.</li> <li>▶ Wyłączyć i ponownie włączyć wiertnicę diamentową.</li> </ul>
 Konieczne przeprowadzenie serwisu.	Zużyte szczotki węglowe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wymienić szczotki węglowe.  329</li> </ul>
	Woda w silniku.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pozostawić wiertnicę diamentową w ciepłym, suchym miejscu do całkowitego wysuszenia.</li> <li>▶ Wyłączyć i ponownie włączyć wiertnicę diamentową.</li> </ul>


#### Wiertnica diamentowa jest sprawna

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
 Blokada ponownego rozruchu	Przełącznik urządzenia ustawiony jest w pozycji I w chwili włączenia dopływu prądu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wyłączyć i ponownie włączyć wiertnicę diamentową.</li> </ul>
	Wiertnica diamentowa jest przeciążona	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wyłączyć i ponownie włączyć wiertnicę diamentową.</li> <li>▶ Nie przeciążać wiertnicy diamentowej (np. poprzez ciągłe uruchamianie sprzęgła ślizgowego).</li> </ul>
	Przekroczony maksymalny czas pracy z aktywowanym stopniem nawiercania.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wyłączyć i ponownie włączyć wiertnicę diamentową.</li> </ul>
	Woda w silniku.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pozostawić wiertnicę diamentową w ciepłym, suchym miejscu do całkowitego wysuszenia.</li> <li>▶ Wyłączyć i ponownie włączyć wiertnicę diamentową.</li> </ul>
	Zakłócenia sieci – nastąpiło przerwanie dopływu prądu w sieci.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skontrolować, czy inne urządzenia podłączone do sieci elektrycznej lub prądnicy nie powodują zakłóceń.</li> <li>▶ Sprawdzić długość zastosowanego przedłużacza.</li> <li>▶ Wyłączyć i ponownie włączyć wiertnicę diamentową.</li> </ul>
	Przeegrany silnik. Proces chłodzenia jest zakończony.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wyłączyć i ponownie włączyć wiertnicę diamentową.</li> </ul>
 Przegrzanie	Przeegrany silnik. Wiertnica diamentowa włączona jest na biegu chłodzącym.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Odczekać kilka minut, aż silnik ostygnie lub włączyć wiertnicę diamentową na biegu jałowym, aby przyspieszyć proces chłodzenia. Po osiągnięciu normalnej temperatury wskaźnik zgaśnie, a wiertnica diamentowa przejdzie w tryb blokady ponownego rozruchu. Wyłączyć i ponownie włączyć wiertnicę diamentową.</li> </ul>
 Czas pracy pozostały do wymiany szczotek węglowych.	Granica zużycia szczotek węglowych jest prawie osiągnięta. Czas pracy pozostały do automatycznego wyłączenia wiertnicy diamentowej wynosi jeszcze kilka godzin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Przy najbliższej okazji zlecić wymianę szczotek węglowych.</li> </ul>



Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
 Uruchomienie po wymianie szczotek węglowych.	Szczotki węglowe zostały wymienione i muszą się dotrzeć.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Uruchomić szczotki na biegu jałowym na przynajmniej 1 minutę bez przerwy.</li> </ul>
 Aktywacja stopnia nawiercania niemożliwa	Wiertnica diamentowa wierci.  Przegrzany silnik. Wiertnica diamentowa włączona jest na biegu chłodzącym.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Obracać pokręteł, aż koronka wiertnicza przestanie stykać się z podłożem.</li> <li>▶ Zakończyć pracę biegu chłodzącego.</li> </ul>
 Zbyt małe napięcie - wiertnica diamentowa nie pracuje na pełnej mocy.	Zakłócenia sieci – chwilowe zbyt niskie napięcie sieci.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Skontrolować, czy inne urządzenia podłączone do sieci elektrycznej lub prądnicy nie powodują zakłóceń.</li> <li>▶ Sprawdzić długość zastosowanego przedłużacza.</li> </ul>
 Na wyświetlaczu wielofunkcyjnym pojawia się wskazanie biegu „0” i diamentowa koronka wiertnicza nie obraca się.	Nie zaskoczył przełącznik przekładni.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Naciskać przełącznik biegów, aż zaskoczy.</li> </ul>
 Połączenie zostało przerwane	Istniejące połączenie Bluetooth zostało rozłączone.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Upewnić się, że pomiędzy produktem a osprzętem istnieje połączenie zapewniające widoczność. Na jakość połączenia mogą mieć wpływ warunki środowiskowe, takie jak ściany żelbetowe.</li> <li>▶ Ponownie podłączyć osprzęt do wiertnicy diamentowej.</li> </ul>
 Bluetooth wyłączony	Funkcja Bluetooth jest dezaktywowana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Uaktywnić funkcję Bluetooth. Należy równocześnie nacisnąć przyciski  i .</li> </ul>
Ze stosowanym osprzętem (np. systemem uzdatniania wody) połączyła się automatycznie inna wiertnica diamentowa.	Wiele wiertnic diamentowych jest sprzężonych z tym samym osprzętem. Osprzęt zawsze automatycznie łączy się z tą wiertnicą diamentową, która pozwala na najszybsze ustanowienie połączenia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wyłączyć i włączyć ponownie Bluetooth w osprzęcie i ponownie połączyć wiertnicę diamentową z osprzętem.</li> </ul>
Diamentowa koronka wiertnicza nie obraca się.	Diamentowa koronka wiertnicza zakleszczyła się w podłożu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prowadzić wiertnicę diamentową prosto.</li> <li>▶ Uwalnianie diamentowej koronki wiertniczej z podłoża za pomocą klucza płaskiego: Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda. Odpowiednim kluczem płaskim chwycić diamentową koronkę wiertniczą blisko końcówki mocującej i poprzez obracanie uwolnić ją z podłoża.</li> <li>▶ Wiercenie przy użyciu statywu: Obracać pokręteł i spróbować poprzez przesunięcie suportu w górę i w dół uwolnić diamentową koronkę wiertniczą.</li> </ul>
Zmniejsza się prędkość wiercenia.	Osiągnięta maksymalna głębokość wiercenia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Usunąć rdzeń wiertniczy i zastosować przedłużenie koronki wiertniczej.</li> </ul>
	Rdzeń wiertniczy zablokował się w diamentowej koronce wiertniczej.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wyjąć rdzeń wiertniczy.</li> </ul>
	Niewłaściwa specyfikacja dla podłoża.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wybrać diamentową koronkę wiertniczą o odpowiedniej specyfikacji.</li> </ul>



Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Zmniejsza się prędkość wiercenia.	Duża zawartość stali (można poznać po klarownej wodzie z opiłkami metalu).	▶ Wybrać diamentową koronkę wiertniczą o odpowiedniej specyfikacji.
	Uszkodzona diamentowa koronka wiertnicza.	▶ Skontrolować diamentową koronkę wiertniczą pod względem uszkodzeń i w razie potrzeby wymienić.
	Wybrano nieprawidłowy bieg.	▶ Wybrać odpowiedni bieg.
	Siła docisku za mała.	▶ Zwiększyć siłę docisku.
	Za mała wydajność urządzenia.	▶ Wybrać następny niższy bieg.
	Stępiona diamentowa koronka wiertnicza.	▶ Naostrzyć diamentową koronkę wiertniczą na płycie ostrzącej.
	Za duża ilość wody.	▶ Za pomocą regulatora zredukować ilość wody.
	Zbyt niskie natężenie przepływu wody.	▶ Sprawdzić system doprowadzania wody i w razie potrzeby zwiększyć dopływ wody za pomocą regulatora przepływu wody na wiertnicy diamentowej.
	Zamknięta blokada suportu.	▶ Poluzować blokadę suportu.
Pył utrudnia postęp wiercenia.	▶ Użyć odpowiedniego systemu odsysania zwiercin.	
Pokrętło można obracać bez oporu.	Złamany kolek zabezpieczający.	▶ Wymienić kolek zabezpieczający.
Nie można włożyć diamentowej koronki wiertniczej w uchwyt narzędziowy.	Zabrudzona lub uszkodzona końcówka mocująca / uchwyt narzędziowy.	▶ Wyczyścić i nasmarować końcówkę mocującą lub uchwyt narzędziowy lub je wymienić.
Woda wycieka przy głowicy płuczkowej lub obudowie przekładni.	Za wysokie ciśnienie wody. Zamknięta uszczelka wału.	▶ Zredukować ciśnienie wody. ▶ Wymienić uszczelkę wału.
Podczas pracy wycieka woda z uchwytu narzędziowego.	Diamentowa koronka wiertnicza za luźno zamocowana w uchwycie narzędziowym.	▶ Mocniej zamocować diamentową koronkę wiertniczą. ▶ Usunąć diamentową koronkę wiertniczą. Obrócić diamentową koronkę wiertniczą o ok. 90° wokół osi koronki wiertniczej. Z powrotem zamocować diamentową koronkę wiertniczą.
	Zabrudzona końcówka mocująca / uchwyt narzędziowy.	▶ Wyczyścić i nasmarować końcówkę mocującą lub uchwyt narzędziowy.
	Uszkodzona uszczelka uchwytu narzędziowego lub końcówki mocującej.	▶ Skontrolować uszczelkę i w razie potrzeby wymienić.
Brak przepływu wody.	Zapchany filtr lub przepływomierz wody.	▶ Wyjąć filtr lub przepływomierz wody i przepłukać je.
System wiertniczy ma za duży luz.	Diamentowa koronka wiertnicza za luźno zamocowana w uchwycie narzędziowym.	▶ Mocniej zamocować diamentową koronkę wiertniczą. ▶ Usunąć diamentową koronkę wiertniczą. Obrócić diamentową koronkę wiertniczą o ok. 90° wokół osi koronki wiertniczej. Z powrotem zamocować diamentową koronkę wiertniczą.
	Uszkodzona końcówka mocująca / uchwyt narzędziowy.	▶ Skontrolować końcówkę mocującą i uchwyt narzędziowy i w razie potrzeby wymienić.
	Suport ma za duży luz.	▶ Ustawić luz pomiędzy szyną a suportem. 
	Poluzowane połączenia śrubowe na statywie.	▶ Skontrolować śruby na statywie pod kątem stabilnego zamocowania i w razie potrzeby dokręcić je.
	Statyw niedostatecznie stabilnie zamocowany.	▶ Stabilniej zamocować statyw.
	Poluzowane połączenie między wiertnicą diamentową a suportem lub elementami dystansowymi.	▶ Skontrolować połączenie i w razie potrzeby na nowo zamocować wiertnicę diamentową.



Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Niewyważenie w systemie (np. silne vibracje)	Nagromadzenie pyłu w koronce wiertniczej.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Należy usuwać pył z koronki wiertniczej.</li> <li>▶ W celu uniknięcia efektów elektrostatycznych używać odkurzacza antystatycznego.</li> <li>▶ Usunąć diamentową koronkę wiertniczą. Obrócić diamentową koronkę wiertniczą o ok. 90° wokół osi koronki wiertniczej. Z powrotem zamocować diamentową koronkę wiertniczą.</li> </ul>

#### Utylizacja

Urządzenia **Hilti** wykonane zostały w znacznej mierze z materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania. Warunkiem recyklingu jest prawidłowa segregacja materiałów. W wielu krajach firma **Hilti** przyjmuje zużyte urządzenia w celu ponownego wykorzystania. Pytać należy w punkcie serwisowym **Hilti** lub doradcy handlowego.



- ▶ Nie wyrzucać elektronarzędzi, urządzeń elektronicznych i akumulatorów wraz z odpadami komunalnymi!

#### Zalecane czynności podczas utylizacji płuczki wiertniczej

Z punktu widzenia ochrony środowiska spuszczenie płuczki wiertniczej do wód gruntowych lub kanalizacji bez odpowiedniego uzdatnienia jest problematyczne. Informacje na temat obowiązujących przepisów można uzyskać we właściwym lokalnym urzędzie.

1. Zebrać płuczki wiertnicze (np. za pomocą odkurzacza do pracy na mokro).
2. Odczekać, aż płuczka osiadnie i usunąć osad na wysypisko gruzu budowlanego (proces wytrącania się osadu można przyspieszyć środkami koagulującymi).
3. Przed wylaniem pozostałej wody (zasadowa, wartość  $\text{pH} > 7$ ) do kanalizacji, należy ją zneutralizować poprzez dodanie kwasowego środka neutralizującego lub rozcieńczyć dużą ilością wody.

#### Gwarancja producenta na urządzenie

▶ W razie pytań dotyczących warunków gwarancji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem **Hilti**.

#### Dalsze informacje

Dalsze informacje dotyczące obsługi, technologii, środowiska i recyklingu znajdują się pod poniższym linkiem: [qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402](http://qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402)

Ten link znajduje się również na końcu dokumentacji w formie kodu QR.

## cs Originální návod k obsluze

#### Údaje k návodu k obsluze

##### K tomuto návodu k obsluze

- **Varování!** Než budete výrobek používat, musíte si přečíst a pochopit návod k obsluze přiložený k výrobku, včetně pokynů, bezpečnostních a varovných upozornění, obrázků a specifikací. Zejména se seznamte se všemi pokyny, bezpečnostními a varovnými upozorněními, obrázky, specifikacemi a dále součástmi a funkcemi. Při nedodržení hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem, požáru a/nebo těžkých poranění. Návod k obsluze včetně všech pokynů, bezpečnostních a výstražných upozornění uchovejte pro pozdější použití.
- Výrobky jsou určeny pro profesionální uživatele a smí je obsluhovat, ošetřovat a provádět jejich údržbu pouze autorizovaný a instruovaný personál. Tento personál musí být speciálně informován o vyskytujících se nebezpečích, s nimiž by se mohli setkat. Výrobek a jeho pomůcky mohou být nebezpečné, pokud s nimi nesprávně zachází nevyškolený personál nebo pokud se nepoužívají v souladu s určeným účelem.
- Přiložený návod k obsluze odpovídá aktuálnímu stavu technických poznatků v okamžiku tisku. Aktuální verzi najdete vždy online na stránce s výrobky Hilti. K tomu použijte odkaz nebo QR kód v tomto návodu k obsluze, označený symbolem .
- Jiným osobám předávejte výrobek pouze s návodem k obsluze.

#### Vysvětlení značek

##### Varovná upozornění

Varovná upozornění varují před nebezpečím při zacházení s výrobkem. Byla použita následující signální slova:

**NEBEZPEČÍ**

##### NEBEZPEČÍ!

- ▶ Používá se k upozornění na bezprostřední nebezpečí, které by mohlo vést k těžkému poranění nebo k smrti.

**VÝSTRAHA**

##### VÝSTRAHA!

- ▶ Používá se k upozornění na potenciální nebezpečí, které může vést k těžkým poraněním nebo k smrti.

**POZOR**

##### POZOR!

- ▶ Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k poraněním nebo k věcným škodám.



### Symbole v návodu k obsluze

V tomto návodu k obsluze jsou použité následující symboly:

	Řiďte se návodem k obsluze
	Pokyny k používání a ostatní užitečné informace
	Zacházení s recyklovatelnými materiály
	Elektrická zařízení a akumulátory nevyhazujte do směsného odpadu

### Symbole na obrázcích

Na obrázcích jsou použity následující symboly:

	Tato čísla odkazují na příslušný obrázek na začátku tohoto návodu k obsluze.
	Číslování na obrázcích odkazují na důležité pracovní kroky nebo pro pracovní kroky důležité součásti. V textu jsou tyto pracovní kroky nebo součásti zvýrazněny příslušnými čísly, např. <b>(3)</b> .
	Čísla pozic jsou uvedena na obrázku <b>Přehled</b> a odkazují na čísla z legendy v části <b>Přehled výrobku</b> .
	Tato značka znamená, že byste měli manipulaci s výrobkem věnovat zvláštní pozornost.

### Symbole v závislosti na výrobku

#### Příkazové symboly

Byly použity následující příkazové symboly:

	Používejte ochranu zraku.
	Používejte ochrannou přilbu.
	Používejte chrániče sluchu.
	Používejte ochranné rukavice.
	Používejte ochrannou obuv.
	Používejte respirátor.

#### Symbole na výrobku

Na výrobku byly použity následující symboly:

	Údaje analýzy
	Stupeň pro navrtávání
	Jmenovité volnoběžné otáčky
	Střídavý proud
	Průměr
	Zákaz transportu pomocí jeřábu
	Bluetooth (volitelné)
	Aretace otevřená
	Aretace zavřená





Výrobek podporuje bezdrátový přenos dat kompatibilních se systémy iOS a Android.

### Informační štítky

#### Na stojanu pro vrtačku, základní desce a diamantové jádrové vrtače

	<p><b>Na stojanu pro vrtačku a na vakuové základní desce</b>  <b>Horní polovina obrázku:</b> Pro vodorovné vrtání s vakuovým upevněním se nesmí používat stojan pro vrtačku bez přidavného zajištění.  <b>Spodní polovina obrázku:</b> S vakuovým upevněním bez dodatečného zajištění se nesmí provádět vrtání směrem vzhůru.</p>
	<p><b>Na diamantové jádrové vrtače</b>          Pro vrtání směrem vzhůru za mokra je povinně předepsáno použití systému pro zachycování vody ve spojení s vysavačem na mokré sání.</p>
	<p><b>Na diamantové jádrové vrtače</b>          Tento výrobek je vybavený Bluetooth (volitelné).</p>

### Bezpečnost

#### Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

**VAROVÁNÍ** Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, instrukce, vyobrazení a technické údaje, které patří k tomuto elektrickému nářadí. Nedbalost při dodržování následujících instrukcí může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte pro budoucí potřebu.

Pojem „elektrické nářadí“, používaný v bezpečnostních pokynech, se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) nebo na elektrické nářadí napájené z akumulátoru (bez síťového kabelu).

#### Bezpečnost pracoviště

- ▶ **Pracoviště musí být čisté a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlená místa mohou vést k úrazům.
- ▶ **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí jiskří; od těchto jisker se mohou prach nebo páry vznítit.
- ▶ **Při práci s elektrickým nářadím zabraňte přístupu dětem a jiným osobám na pracoviště.** Rozptylování pozornosti by mohlo způsobit ztrátu kontroly nad nářadím.



## Elektrická bezpečnost

- ▶ **Síťová zástrčka elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravována. U elektrického nářadí s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptéry.** Neupravené zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko úrazu elektrickým proudem.
- ▶ **Nedotýkejte se uzemněných povrchů, např. trubek, topení, sporáků a chladniček.** Při tělesném kontaktu s uzemněním hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem.
- ▶ **Elektrické nářadí chraňte před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- ▶ **Síťový kabel používejte jen k tomu účelu, pro který je určený. Nepoužívejte ho zejména k nošení či zavěšování elektrického nářadí ani k vytahování zástrčky ze zásuvky. Síťový kabel chraňte před horkem, olejem, ostrými hranami a pohyblivými díly.** Poškozené nebo zamotané síťové kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, používejte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou vhodné i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, který je vhodný pro venkovní použití, snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud se nelze vyvarovat provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití proudového chrániče snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

## Bezpečnost osob

- ▶ **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte, a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Elektrické nářadí nepoužívejte, když jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Okamžik nepozornosti při práci s elektrickým nářadím může mít za následek vážná poranění.
- ▶ **Používejte osobní ochranné pomůcky a vždy noste ochranné brýle.** Používání osobních ochranných pomůcek, jako jsou dýchací maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná helma nebo chrániče sluchu (podle druhu použití elektrického nářadí), snižuje riziko úrazu.
- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Před zapojením elektrického nářadí do sítě a/nebo vložením akumulátoru, před uchopením elektrického nářadí nebo jeho přenášením se ujistěte, že je vypnuté.** Držíte-li při přenášení elektrického nářadí prst na spínači nebo připojujete-li ho k síti zapnuté, může dojít k úrazu.
- ▶ **Dříve než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nástroj nebo klíč ponechaný v otáčivém dílu nářadí může způsobit úraz.
- ▶ **Udržujte přirozené držení těla. Zajměte bezpečný postoj a udržujte rovnováhu.** Tak si v nečekaných situacích zachováte lepší kontrolu nad výrobkem.
- ▶ **Noste vhodné oblečení. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy, oděv a rukavice mějte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky a dlouhé vlasy jimi mohou být zachyceny.
- ▶ **Pokud lze namontovat odsávání prachu nebo zařízení na zachycení prachu, zkontrolujte, zda jsou připojené a používají se správně.** Použitím odsávání prachu můžete snížit ohrožení vlivem prachu.
- ▶ **Nenechte se ukolbat falešným pocitem bezpečí a nepřekračujte bezpečnostní pravidla pro elektrické nářadí, i když jste po mnohaletém používání s elektrickým nářadím dobře seznámeni.** Nepozorné jednání může ve zlomcích sekundy způsobit těžká zranění.

## Použití elektrického nářadí a péče o něj

- ▶ **Nářadí nepřetěžujte. Pro danou práci použijte elektrické nářadí, které je pro ni určené.** S vhodným elektrickým nářadím budete v dané výkonové oblasti pracovat lépe a bezpečněji.
- ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí s vadným spínačem.** Elektrické nářadí, které nelze zapnout nebo vypnout, je nebezpečné a musí se opravit.
- ▶ **Dříve než budete nářadí seřizovat, měnit jeho příslušenství nebo než ho odložíte, vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a/nebo vyjměte odnímatelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- ▶ **Nepoužívané elektrické nářadí uchovávejte mimo dosah dětí. Nedovolte, aby nářadí používaly osoby, které s ním nejsou seznámené nebo si nepřečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, když ho používají nezkoušené osoby.
- ▶ **O elektrické nářadí a příslušenství se pečlivě starajte. Kontrolujte, zda pohyblivé díly bezpečně fungují a nevážnou, zda díly nejsou prasklé nebo poškozené tak, že by byla narušena funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím nářadí opravit.** Mnoho úrazů má na svědomí nedostatečná údržba elektrického nářadí.
- ▶ **Rezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované rezné nástroje s ostrými reznými hranami méně vážnou a dají se lehčeji vést.
- ▶ **Elektrické nářadí, příslušenství, nástroje atd. používejte v souladu s těmito instrukcemi. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí k jinému účelu, než ke kterému je určeno, může být nebezpečné.
- ▶ **Rukojeti a plochy rukojeti udržujte suché, čisté a beze stop oleje a tuku.** Kluzké rukojeti a plochy rukojeti nedovolují bezpečné ovládnání a kontrolu elektrického nářadí v nepředvídaných situacích.

## Servis

- ▶ **Elektrické nářadí svěřte do opravy pouze kvalifikovaným odborným pracovníkům, kteří mají k dispozici originální náhradní díly.** Tak zajistíte, že elektrické nářadí bude i po opravě bezpečné.

## Bezpečnostní pokyny pro vrtáčky

### Bezpečnostní pokyny pro všechny práce

- ▶ **Používejte přídavnou rukojeť.** Ztráta kontroly může vést k poranění.
- ▶ **Při práci, při níž nástroj může zasáhnout skryté elektrické rozvody nebo vlastní přívodní kabel, držte elektrické nářadí jen za izolované plochy pro uchopení.** Kontakt s vedením pod proudem může uvést pod napětí i kovové díly nářadí, což by mohlo způsobit úraz elektrickým proudem.

### Bezpečnostní pokyny pro používání dlouhých vrtáků

- ▶ **V žádném případě nepracujte s vyššími otáčkami, než jsou otáčky maximálně přípustné pro vrták.** Při vyšších otáčkách se vrták může snadno ohnout, pokud by se mohl volně otáčet bez kontaktu s obrobkem, a způsobit poranění.
- ▶ **Začněte vrtání vždy s nízkými otáčkami a když je vrták v kontaktu s obrobkem.** Při vyšších otáčkách se vrták může snadno ohnout, pokud by se mohl volně otáčet bez kontaktu s obrobkem, a způsobit poranění.



- ▶ **Vyvíjejte jen přiměřený tlak a pouze v podélném směru vůči vrtáku.** Vrtáky se mohou ohnout, a v důsledku toho prasknout nebo způsobit ztrátu kontroly a poranění.

#### **Bezpečnostní pokyny pro diamantové vrtáčky**

- ▶ **Při provádění vrtacích prací, které vyžadují použití vody, odvádějte vodu pryč od pracoviště nebo používejte zařízení na zachycování kapalin.** Taková preventivní opatření udržují pracoviště suché a snižují riziko úrazu elektrickým proudem.
- ▶ **Při práci, kdy řezný nástroj může zasáhnout skryté elektrické rozvody nebo vlastní přírodní kabel, držte elektrické nářadí za izolované rukojeti.** Kontakt řezného nástroje s vedením pod proudem může uvést pod napětí i kovové díly elektrického nářadí, což může způsobit úraz elektrickým proudem.
- ▶ **Při diamantovém vrtání noste chrániče sluchu.** Hluk může způsobit ztrátu sluchu.
- ▶ **Pokud se nástrojablokuje, nepokračujte už dále v posunu a vypněte nářadí.** Zjistěte důvod zablokování a odstraňte příčinu zaseknutí nástroje.
- ▶ **Pokud chcete znovu spustit diamantovou vrtáčku, jejíž nástroj je v obrobku, zkontrolujte před zapnutím, zda se nástroj volně otáčí.** Pokud je nástroj zablokovaný, možná se neotáčí, a to může způsobit přetížení nářadí nebo to, že se diamantová vrtáčka uvolní z obrobku.
- ▶ **Při upevnění vrtacího stojanu na obrobku pomocí kotev a šroubů se ujistěte, že je použíté ukotvení schopné během použití bezpečně udržet stroj.** Pokud obrobek není odolný nebo je porézni, může dojít k vytáhnutí kotev, čímž se vrtací stojan od obrobku uvolní.
- ▶ **Při upevnění vrtacího stojanu pomocí vakuové desky dbejte na to, aby byl povrch hladký, čistý a nebyl porézni.** Vrtací stojan neupevňuje na materiálu s povrchovou vrstvou, jako např. na obkládačky a povrchové úpravy kompozitních materiálů. Pokud povrch obrobku není hladký, rovný nebo dostatečně upevněný, může se vakuová deska od obrobku uvolnit.
- ▶ **Před vrtáním a při vrtání zajistěte, aby byl podtlak dostatečný.** Pokud podtlak není dostatečný, může se vakuová deska od obrobku uvolnit.
- ▶ **Nikdy neprovádějte vrtání nad hlavou a do zdi, pokud je stroj upevněný pouze pomocí vakuové desky.** Při ztrátě podtlaku se vakuová deska uvolní od obrobku.
- ▶ **Při provrtávání zdi nebo stropů zajistěte, aby byly osoby a pracovní prostor na druhé straně chráněné.** Vrtací korunka může projít vrtaným otvorem a vyvrtané jádro může na druhé straně vypadnout.
- ▶ **Při práci nad hlavou vždy používejte zařízení na zachycování kapalin stanovené v návodu na obsluhu.** Zajistěte, aby se do nářadí nedostala voda. Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

#### **Dodatečné bezpečnostní pokyny**

##### **Bezpečnost osob**

- ▶ Úpravy nebo změny výrobku nejsou dovolené.
- ▶ Výrobek není určený pro slabé osoby bez instruktaže.
- ▶ Ujistěte se, že je postranní rukojeť správně namontovaná a řádně připevněná. Výrobek držte vždy pevně oběma rukama za rukojeti, které jsou k tomu určené. Výrobek má vysoký krouticí moment, což odpovídá jeho použití. Postranní rukojeť držte co možná nejvíc na vnější straně.
- ▶ Při ručním provozu nikdy nepoužívejte aretaci trvalého chodu.
- ▶ Elektrické nářadí před použitím řádně podepřete. Elektrické nářadí vytváří vysoký krouticí moment. Pokud není elektrické nářadí při provozu bezpečně podepřené, může to vést ke ztrátě kontroly a poraněním.
- ▶ Nedotýkejte se rotujících dílů. Výrobek zapnejte teprve v pracovní oblasti. Při dotyku rotujících dílů, zejména rotujících nástrojů, může dojít k úrazu.
- ▶ Zabraňte potřísnění pokožky vrtným kalem.
- ▶ Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, beton/zdivo/kámen, které obsahují křemen, a dále minerály a kov, může být zdraví škodlivý. Kontakt s tímto prachem nebo jeho vdechování může způsobit alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest pracovníka nebo osob v okolí. Určitý prach, např. prach z dubového nebo bukového dřeva, je rakovinotvorný, zejména ve spojení s přísadami pro úpravu dřeva (chromát, prostředky na ochranu dřeva). S materiálem obsahujícím azbest smí manipulovat pouze odborníci. Používejte co nejučinnější odsávání prachu. Používejte k tomu mobilní vysavač na dřevěný a/nebo minerální prach doporučený firmou **Hilti**, který byl uzpůsobený pro toto elektrické nářadí. Zajistěte dobré větrání pracoviště. Doporučuje se používat respirátor, který je vhodný pro příslušný prach. Dodržujte předpisy pro materiály, se kterými pracujete, platné v příslušné zemi.
- ▶ Diamantová jádrová vrtáčka a diamantová vrtací korunka jsou těžké. Může dojít k pohmoždění částí těla. Pracovník a osoby, které se zdržují v blízkosti, musí za provozu nářadí používat vhodné ochranné brýle, ochrannou helmu, chrániče sluchu, ochranné rukavice a bezpečnostní obuv.
- ▶ Dělejte pracovní přestávky a relaxační cvičení s prsty pro jejich lepší prokrvení.
- ▶ Při prorážení otvorů zajistěte oblast na druhé straně. Vybourané části mohou vypadnout ven nebo dolů a poranit jiné osoby.
- ▶ Používejte ochranné brýle, ochranné rukavice, a jestliže nepoužíváte odsávání prachu, lehký respirátor. Odštěpený materiál může způsobit poranění těla a očí.
- ▶ Vrtací korunky a navrtávací pomůcky se mohou v důsledku horka vznikajícího třením zejména při vrtání za sucha za provozu zahřívát. Při odstraňování vrtacích korunek a navrtávacích pomůcek noste ochranné rukavice.

##### **Pečlivé zacházení s elektrickým nářadím a jeho používání**

- ▶ Zkontrolujte správné upevnění výrobku ve stojanu pro vrtáčku.
- ▶ Dbejte na to, aby byl na stojanu pro vrtáčku vždy namontovaný koncový doraz, protože jinak není zajištěna bezpečnostní funkce koncového dorazu.
- ▶ Ujistěte se, že nástroje mají systém uchycení odpovídající výrobku a jsou řádně upnuté v upínání nástroje.
- ▶ Při řezání vedte síťový kabel, prodlužovací kabel a případně také odsávací hadici vždy od výrobku dozadu. Zabráňte tak nebezpečí zakopnutí o kabel nebo hadici při práci.
- ▶ Nepoužívejte poškozené kabely nebo hadice.
- ▶ Upínací zařízení postavte na pevnou, rovnou a vodorovnou plochu. Pokud se může upínací zařízení posunout nebo kývat, nelze elektrické nářadí rovnoměrně a bezpečně vést.



- ▶ Zkontrolujte stav a charakter povrchu. U drsných povrchů může být síla upevnění menší. Vrstvy nebo spojované materiály se mohou při práci uvolnit.
- ▶ Upínací zařízení nepřetěžujte a nepoužívejte ho jako žebřík nebo podstavec. Přetěžování upínacího zařízení nebo stání na něm může způsobit přesunutí těžiště upínacího zařízení nahoru a upínací zařízení se může převrátit.
- ▶ Diamantovou jádrovou vrtačku odkládejte během přestávek v práci na bezpečný podklad. Než diamantovou jádrovou vrtačku odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.
- ▶ Než budete odstraňovat vyvrtané jádro nebo měnit nástroje, odpojte diamantovou jádrovou vrtačku od elektrické sítě.

#### Elektrická bezpečnost

- ▶ Je nutno se vyvarovat používání prodlužovacího kabelu s vícenásobnými zásuvkami a současněmu provozu několika výrobků.
- ▶ Výrobek lze používat pouze tehdy, když je připojený k dostatečně dimenzované síti s ochranným vodičem.
- ▶ Před zahájením práce zkontrolujte např. pomocí detektoru kovů pracovní prostor, jestli neobsahuje skryté elektrické kabely, plynové a vodovodní trubky. Vnější kovové součásti výrobku se mohou dostat pod napětí, např. pokud byste omylem poškodili elektrické vedení. To představuje vážné nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- ▶ Dbejte na to, aby se síťový kabel nepoškodil při posuvu sání.
- ▶ Nikdy nepoužívejte výrobek bez dodaného proudového chrániče (pro výrobky bez proudového chrániče nikdy bez oddělovacího transformátoru). Proudový chránič před každým použitím zkontrolujte.
- ▶ Pravidelně kontrolujte přírodní kabel nářadí a v případě poškození ho nechte vyměnit kvalifikovaným odborníkem. Pokud je přírodní kabel elektrického nářadí poškozený, musí se vyměnit za speciálně upravený a schválený přírodní kabel, který lze zakoupit u zákaznického servisu. Pravidelně kontrolujte prodlužovací kabely a v případě poškození je vyměňte. Jestliže se při práci poškodí síťový nebo prodlužovací kabel, nesmíte se kabelu dotýkat. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky. Poškozené přírodní a prodlužovací kabely představují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- ▶ Nikdy nepoužívejte výrobek ve špinavém nebo mokřavém stavu. Prach usazený na povrchu nářadí, především z vodivých materiálů, nebo vlhkost mohou za nepříznivých podmínek vést k úrazu elektrickým proudem. Především pokud často pracujete s vodivými materiály, nechte znečištěné nářadí v pravidelných intervalech zkontrolovat v servisu **Hilti**.
- ▶ Nakloňte diamantovou jádrovou vrtačku, abyste mohli vyprázdnit naplněnou vrtací korunku. Dbejte na to, aby se na diamantovou jádrovou vrtačku nedostala voda.

#### Pracoviště

- ▶ Pro vrtací práce si vyžádejte povolení od stavbyvedoucího. Vrtací práce v budovách nebo na jiných strukturách mohou ovlivnit jejich statiku, zejména při narušení armovací železné výztuže nebo nosných prvků.
- ▶ Diamantovou jádrovou vrtačku namontovanou na stojanu pro vrtačku, který není správně upevněný, vždy spusťte úplně dolů, aby se zabránilo převrácení.
- ▶ Síťový a prodlužovací kabel, odsávací a podtlakovou hadici udržujte v dostatečné vzdálenosti od rotujících dílů.
- ▶ Pro vrtání směrem vzhůru za mokra je povinně předepsáno použití systému pro zachycování vody ve spojení s vysavačem na mokré sání.
- ▶ Pro vrtání směrem vzhůru je zakázáno používat vakuové upevnění bez dodatečného upevnění.
- ▶ Pro vodorovné vrtání se nesmí používat stojan pro vrtačku bez přidavného zajištění.
- ▶ Při ručním vedení držte diamantovou jádrovou vrtačku vždy jednou rukou na vypínači.
- ▶ Diamantovou jádrovou vrtačku zapněte teprve tehdy, když se nachází v požadované poloze.
- ▶ Zkontrolujte, zda je podklad ze dřeva vhodný pro upevnění pomocí vakua. V případě pochybností použijte k upevnění vždy vrut nebo šroubové vřetenlo.

#### Popis

##### Konstrukční díly a ovládací prvky

##### Diamantová jádrová vrtačka DD 150-U

1	Upínání nástroje	12	Vyplachovací/odsávací hlava
2	Převodovka	13	Kryt uhlíků
3	Motor	14	Vypínač
4	Aretace trvalého chodu	15	Síťový kabel včetně proudového chrániče
5	Multifunkční displej	16	Typový štítek
6	Rukojeť	17	Spojovací deska
7	Ovládací tlačítko  (údaje analýzy)	18	Regulační ventil vody
8	Ovládací tlačítko  (stupeň pro navrtávání)	19	Přípojka vody
9	Přepínač převodů	20	Přípojka odsávání
10	Postranní rukojeť	21	Uzavírací šroub (vyplachovací/odsávací hlava)
11	Ukazatel průtoku vody		

##### Stojan pro vrtačku DD-ST 150-U CTL

22	Sloupek	28	Vakuový přívod
23	Rukojeť	29	Ukazatel vyrovnání
24	Držák kabelu	30	Manometr
25	Zajišťovací čep	31	Ventil uvolnění podtlaku
26	Hloubkový doraz	32	Saně
27	Ukazatel středu vrtaného otvoru	33	Upínací rozhraní pro AF-CA



- 34 Dorazový šroub
- 35 Nastavovací šrouby vůle saní (2×)
- 36 Aretace saní
- 37 Vyrovnávací šrouby (4×)

- 38 Základní deska
- 39 Vakuové těsnění
- 40 Přestavovací páčka

#### Príslušenství (volitelné)

- 41 Ruční kolo
- 42 Páka
- 43 Pojezdová kolečka
- 44 Šroubové vřeteno
- 45 Otočný sloupkový prvek
- 46 Vakuová základní deska
- 47 Držák pro zachycování vody
- 48 Nádoba pro zachycování vody

- 49 Excentr
- 50 Připojení nářadí
- 51 Upínací šroub
- 52 Hloubkový doraz
- 53 Adaptér pro vrtací pouzdro
- 54 Těsnící kroužek
- 55 Vrtací pouzdro

#### Použití v souladu s určeným účelem

Popsaný výrobek je elektrická diamantová jádrová vrtačka. Je určená pro ruční vrtání za mokra a za sucha, pro vrtání průchozích a/nebo slepých otvorů za mokra ve stojanu do (armovaných) minerálních podkladů.

- Nářadí se smí používat pouze se síťovým napětím a sítovou frekvencí, které jsou uvedené na typovém štítku.
- ▶ Tento výrobek je určen k vrtání za sucha do dřeva v kombinaci se speciálními vrtacími korunkami.

#### Bluetooth®

Tento výrobek je vybavený Bluetooth.

Bluetooth představuje bezdrátový přenos dat, prostřednictvím kterého spolu mohou na krátkou vzdálenost navzájem komunikovat dva výrobky podporující Bluetooth.

Pro zabezpečení stabilního spojení přes Bluetooth musí být mezi navzájem spojenými zařízeními vizuální kontakt.

#### Funkce Bluetooth u tohoto výrobku

Podrobné informace o funkcích Bluetooth jsou uvedeny v návodu k obsluze připojeného zařízení.

- Zobrazení servisních a stavových hlášení připojených zařízení **Hilti** na displeji diamantové jádrové vrtačky.
- Spojení s mobilním koncovým zařízením pomocí aplikace **Hilti ON!Track 3** pro servisní funkce a pro přenos údajů analýzy týkajících se výrobku.

#### Zapnutí a vypnutí Bluetooth

Výrobky **Hilti** se dodávají s vypnutým Bluetooth. Při prvním uvedení do provozu se Bluetooth automaticky zapne.

- Pro vypnutí stiskněte a minimálně 10 sekund držte současně stisknutá tlačítka a .
- Pro zapnutí stiskněte současně tlačítka a .

#### Spárování výrobků

Spojení se zařízením **Hilti** s funkcí Bluetooth zůstává zachováno až do okamžiku, kdy se diamantová jádrová vrtačka spojí s jiným zařízením **Hilti** stejného typu nebo se vypne funkce Bluetooth. Spárování zůstane zachováno i po vynutí a zapnutí výrobků a spárované výrobky se znovu automaticky spojí.

- Pro spojení se zařízením **Hilti** s funkcí Bluetooth stiskněte při zapnuté funkci Bluetooth současně tlačítka a .


Časový interval pro spojení se zařízením **Hilti** s funkcí Bluetooth trvá 2 minuty. Po uplynutí 2 minut se navazování spojení přeruší.

#### Licence












Slovní ochranná známka **Bluetooth®** a logo jsou zaregistrované ochranné známky, které jsou vlastnictvím společnosti **Bluetooth SIG, Inc.**, a na používání těchto ochranných známek se vztahuje licence firmy **Hilti**.

#### Zobrazované symboly a vysvětlení na multifunkčním displeji diamantové jádrové vrtačky






















Pro následující ukazatele musí být diamantová jádrová vrtačka připravená k provozu (připojená k elektrické síti a zapnutý proudový chránič). Ukazatele se mohou lišit podle zvoleného převodového stupně a druhu použití.

 <p>Úvodní obrazovka</p>	<p>Úvodní obrazovka se zobrazí, když je diamantová jádrová vrtačka napájena elektrickým proudem. Na úvodní obrazovce se zobrazuje stav Bluetooth, personalizovaný název a sériové číslo diamantové jádrové vrtačky.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Název výrobku zobrazený na obrazovce lze změnit pomocí aplikace <b>Hilti ON!Track 3</b> (přednastavení: 'Your name here').</li> </ul>
---	--

























 <p>Vodováha</p>	<p>Diamantová jádrová vrtačka není zapnutá. Ukazatel pomáhá při vyrovnání systému a při nastavení stojanu pro vrtačku při šikmém vrtání. Ukazatel zobrazuje nastavení diamantové jádrové vrtačky symbolicky a ve stupních.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Úhlová přesnost při pokojové teplotě: <math>\pm 2^\circ</math></li> </ul>
 <p>Zobrazení převodového stupně</p>	<p>Diamantová jádrová vrtačka běží na volnoběh. Ukazatel pomáhá zjistit, jestli se zařazený převodový stupeň hodí pro použitou diamantovou vrtací korunku. Ukazatel zobrazuje vlevo nahoře zařazený převodový stupeň a uprostřed doporučený rozsah průměru vrtací korunky pro tento stupeň v milimetrech a palcích.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Doporučený rozsah průměrů vrtacích korunek se liší podle toho, zda se diamantová jádrová vrtačka používá v provozu s ručním vedením nebo ve stojanu pro vrtačku.</li> </ul>
 <p>Provoz s ručním vedením</p>	<p>Aretace trvalého chodu je deaktivovaná. Nářadí se nachází v provozu s ručním vedením.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ukazatel po několika sekundách automaticky zhasne.</li> </ul>
 <p>Provoz ve stojanu pro vrtačku</p>	<p>Aretace trvalého chodu je aktivovaná. Nářadí se nachází v provozu ve stojanu pro vrtačku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ukazatel po několika sekundách automaticky zhasne.</li> </ul>
 <p>Aktivovaný stupeň pro navrtávání</p>	<p>Diamantová jádrová vrtačka je vypnutá nebo běží na volnoběh. Funkce umožňuje navrtávání se sníženými vibracemi u vrtacích korunek s velkým průměrem. Opětovným stisknutím tlačítka  lze funkci kdykoli deaktivovat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ukazatel po několika sekundách automaticky zhasne.</li> </ul>
 <p>Zbývající doba chodu stupně pro navrtávání</p>	<p>Diamantová jádrová vrtačka vrtá a stupeň pro navrtávání je aktivovaný. Ukazatel zobrazuje zbývající dobu chodu diamantové jádrové vrtačky do automatického vypnutí.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pro ochranu diamantové jádrové vrtačky se stupeň pro navrtávání automaticky vypne po maximálně 2 minutách.</li> <li>Ukazatel po několika sekundách automaticky zhasne.</li> </ul>
 <p>Stupeň pro navrtávání deaktivovaný</p>	<p>Stupeň pro navrtávání byl deaktivován. Otáčky a výkon diamantové jádrové vrtačky se opět zvýší a lze pokračovat ve vrtání.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ukazatel po několika sekundách automaticky zhasne.</li> </ul>
 <p>Nelze aktivovat stupeň pro navrtávání</p>	<p>Diamantová jádrová vrtačka vrtá. Tlačítko pro aktivaci navrtávacího stupně bylo stisknuto tehdy, když byla diamantová jádrová vrtačka pod zatížením, nebo v režimu chladnutí.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ukazatel po několika sekundách automaticky zhasne.</li> </ul>
 <p>Ukazatel vrtacího výkonu: příliš malý přitlak</p>	<p>Diamantová jádrová vrtačka vrtá a stupeň pro navrtávání <b>není</b> aktivovaný. Ukazatel pomáhá zajistit, aby se diamantová jádrová vrtačka používala v optimálním rozsahu účinnosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Barva pozadí: žlutá.</li> <li>Přítlak je příliš malý. Zvětšete přítlak.</li> </ul>
 <p>Ukazatel vrtacího výkonu: přítlak je optimální</p>	<p>Diamantová jádrová vrtačka vrtá a stupeň pro navrtávání <b>není</b> aktivovaný. Ukazatel pomáhá zajistit, aby se diamantová jádrová vrtačka používala v optimálním rozsahu účinnosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Barva pozadí: zelená.</li> <li>Přítlak je optimální.</li> </ul>





 <p>Byla překročena hranice jmenovitého proudu</p>	<p>Diamantová jádrová vrtačka vrtá a stupeň pro navrtávání <b>není</b> aktivovaný. Jmenovitý proud překročil hranici 20 A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Přítlak je příliš velký. Snižte přítlak.</li> </ul>
 <p>Ukazatel vrtacího výkonu: příliš velký přítlak</p>	<p>Diamantová jádrová vrtačka vrtá a stupeň pro navrtávání <b>není</b> aktivovaný. Ukazatel pomáhá zajistit, aby se diamantová jádrová vrtačka používala v optimálním rozsahu účinnosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barva pozadí: červená.</li> <li>• Přítlak je příliš velký. Snižte přítlak.</li> </ul>
 <p>Stavový řádek pro upozornění</p>	<p>Stavový řádek zobrazuje různá upozornění o aktuálním stavu nářadí, např. zařazený převodový stupeň nebo aktivovaný stupeň pro navrtávání.</p>
 <p>Stavový řádek pro varování</p>	<p>Stavový řádek zobrazuje různá varování k aktuálnímu stavu nářadí, která nemají za následek okamžité zastavení diamantové jádrové vrtačky.</p>
 <p>Zapnuté Bluetooth</p>	<p>Bluetooth je v základním nastavení aktivované. Pro vypnutí funkce Bluetooth při vypnutém motoru stiskněte a držte 10 sekund současně stisknutá tlačítka  a .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukazatel po několika sekundách automaticky zhasne.</li> </ul>
 <p>Vypnuté Bluetooth</p>	<p>Bluetooth je deaktivované. Diamantovou jádrovou vrtačku nelze spojit s dalším zařízením nebo příslušenstvím. Pro zapnutí funkce Bluetooth stiskněte při vypnutém motoru současně tlačítka  a .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukazatel po několika sekundách automaticky zhasne.</li> </ul>
 <p>Navázání spojení</p>	<p>Diamantová jádrová vrtačka je připravená ke spojení s jiným zařízením nebo příslušenstvím. Pro navázání spojení stiskněte a držte minimálně 1 sekundu současně stisknutá tlačítka  a .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Časový interval pro spojení s jiným zařízením činí 2 minuty. Po uplynutí 2 minut se navazování spojení přeruší.</li> </ul> <p>Spárování jiného zařízení nebo příslušenství s diamantovou jádrovou vrtačkou zůstane zachované, dokud:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• se diamantová jádrová vrtačka nespáruje se zařízením nebo příslušenstvím stejného typu,</li> <li>• se nevypne Bluetooth.</li> </ul>
 <p>Spojení přerušeno</p>	<p>Navázané spojení přes Bluetooth s jiným zařízením nebo příslušenstvím bylo přerušeno.</p>
 <p>Analýza doby chodu</p>	<p>Zobrazení ukazuje nahore dobu vrtání (diamantová jádrová vrtačka vrtá) a dole provozní hodiny diamantové jádrové vrtačky (diamantová jádrová vrtačka zapnutá) v hodinách, minutách a sekundách. Pro vynulování doby vrtání a všech ostatních údajů analýzy stiskněte na několik sekund tlačítko .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukazatel zhasne po několika sekundách automaticky nebo po stisknutí tlačítka .</li> <li>• Opětovným stisknutím tlačítka  přejdete na další údaje analýzy.</li> </ul>
 <p>Analýza chování obsluhy</p>	<p>Tento ukazatel zobrazuje obsluhu vyhodnocení přítlaku během doby vrtání v %. Tak lze chování uživatele optimalizovat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukazatel zhasne po několika sekundách automaticky nebo po stisknutí tlačítka .</li> <li>• Opětovným stisknutím tlačítka  přejdete na další údaje analýzy.</li> </ul>



 Analýza směru vrtání	Tento ukazatel zobrazuje vyhodnocení směrů vrtání v %. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ukazatel zhasne po několika sekundách automaticky nebo po stisknutí tlačítka .</li> <li>Opětovným stisknutím tlačítka  přejdete na další údaje analýzy.</li> </ul>
 Analýza volby převodového stupně	Tento ukazatel zobrazuje vyhodnocení doby použití příslušného převodového stupně v %. Šipka ukazuje vždy na převodový stupeň s nejvyšší mírou použití. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ukazatel zhasne po několika sekundách automaticky nebo po stisknutí tlačítka .</li> <li>Opětovným stisknutím tlačítka  přejdete na další údaje analýzy.</li> </ul>
 Analýza používání	Tento ukazatel zobrazuje používání diamantové jádrové vrtačky v provozu s ručním vedením a ve stojanu pro vrtačku v %. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ukazatel zhasne po několika sekundách automaticky nebo po stisknutí tlačítka .</li> <li>Opětovným stisknutím tlačítka  přejdete na další údaje analýzy.</li> </ul>
 Spojená zařízení	Tento ukazatel poskytuje přehled o všech zařízeních a příslušenství spojených s diamantovou jádrovou vrtačkou. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ukazatel zhasne po několika sekundách automaticky nebo po stisknutí tlačítka .</li> <li>Opětovným stisknutím tlačítka  přejdete na další údaje analýzy.</li> </ul>
 Spuštění navázání spojení	Spusťte navázání spojení nejprve na diamantové jádrové vrtačce a poté na spojovaném zařízení nebo příslušenství. Pro navázání spojení stiskněte a držte minimálně 1 sekundu současně stisknutá tlačítka  a  . <ul style="list-style-type: none"> <li>Ukazatel zhasne po několika sekundách automaticky nebo po stisknutí tlačítka .</li> <li>Opětovným stisknutím tlačítka  přejdete na další údaje analýzy.</li> </ul>
 Přepínač převodů nezaskočil	Přepínač převodů je v mezipoloze nebo správně nezaskočil. Stiskněte přepínač převodů tak, aby úplně zaskočil.
 Blokování opětovného spuštění	Překročena maximální doba chodu s aktivním stupněm pro navrtávání; porucha sítě; diamantová jádrová vrtačka byla přetížena; přehřátí, voda v motoru nebo je ukončen režim chladnutí.
 Porucha sítě (podpětí)	Došlo k podpětí v elektrické síti. Při podpětí není možné diamantovou jádrovou vrtačku používat na plný výkon. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ukazatel po několika sekundách automaticky zhasne.</li> </ul>
 Příliš vysoká teplota	Diamantová jádrová vrtačka je přehřátá a vypnula se nebo běží v režimu chladnutí. Ukazatel zobrazuje zbývající dobu do vychladnutí. Pokud by diamantová jádrová vrtačka byla po uplynutí doby ještě příliš horká, spustí se zbývající doba znovu od začátku.
 Zbývající doba chodu do výměny uhlíků	Motor diamantové jádrové vrtačky běží a je téměř dosažena mez opotřebení uhlíků. Ukazatel zobrazuje zbývající dobu, než je nutné vyměnit uhlíky. Zbývající čas do automatického vypnutí diamantové jádrové vrtačky se zobrazuje v hodinách a minutách. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ukazatel po několika sekundách automaticky zhasne.</li> </ul>



 Servisní ukazatel	Uhlíky jsou opotřebené a musí se vyměnit.
 Záběh po výměně uhlíků	Motor diamantové jádrové vrtačky běží. Byly vyměněny uhlíky a musí se zabíhat ještě minimálně 1 minutu při volnoběhu, aby se dosáhlo optimální životnosti. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukazatel zobrazuje zbývající dobu chodu do ukončení procesu zaběhnutí.</li> </ul>

#### Rozsah dodávky

Diamantová jádrová vrtačka, návod k obsluze, kufr.

Další systémové produkty schválené pro váš výrobek najdete v **Hilti Store** nebo na: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)


#### Príslušenství a náhradní díly

##### Náhradní díly

Číslo výrobku	Označení
51279	Hadicová přípojka
2006843	Uhlíky 220–240 V
2212483	Uhlíky 100–127 V

#### Technické údaje

##### Diamantová jádrová vrtačka

 Jmenovité napětí, jmenovitý proud, frekvenci a/nebo jmenovitý příkon najdete na výkonovém štítku určeném pro vaši zemi.

Při provozu s generátorem nebo transformátorem musí být jeho výstupní výkon minimálně dvojnásobný, než je jmenovitý příkon uvedený na výkonovém štítku výrobku. Provozní napětí transformátoru nebo generátoru musí být neustále v rozptěti +5 % a –15 % jmenovitého napětí nářadí.

	DD 150-U
Generace výrobku	03
Hmotnost podle EPTA Procedure-01	8,4 kg
Hmotnost stojanu pro vrtačku s kombinovanou základní deskou a saněmi	13,3 kg
Přípustný tlak přívodu vody	≤ 6 bar
Ideální vzdálenost značek na kotvici desce od středu vrtání	267 mm
Ideální vzdálenost značek na vakuové základní desce od středu vrtání	292 mm
Ideální vzdálenost značek na kombinované základní desce od středu vrtání	292 mm
Hloubka vrtání	450 mm

#### Bluetooth

Frekvenční pásmo	2 400 MHz ... 2 483 MHz
Maximální vysílací výkon	10 dBm

#### Práce s vakuovou základní deskou

Minimální podtlak	0,65 bar
Max. průměr jádrového vrtacího nástroje	162 mm

#### Průměr vrtací korunky

	1. stupeň	2. stupeň	3. stupeň
Ø vrtací korunky (se stojanem, za mokra)	102 mm ... 162 mm	28 mm ... 87 mm	12 mm ... 25 mm
Ø vrtací korunky (ruční vedení)	121 mm ... 162 mm	41 mm ... 112 mm	8 mm ... 37 mm
Ø vrtací korunky (korunky s PKD pro vrtání za sucha s ručním vedením)	52 mm ... 162 mm	•/•	•/•

#### Informace o hlučnosti a hodnoty vibrací

Hodnoty akustického tlaku a vibrací uvedené v těchto pokynech byly změřené normovanou měřicí metodou a lze je použít k vzájemnému srovnání elektrického nářadí. Jsou vhodné také pro předběžný odhad působení.



Uvedené údaje reprezentují hlavní použití elektrického nářadí. Při jiném způsobu použití, při použití s jinými nástroji nebo nedostatečném údržbě se údaje mohou lišit. Působení během celé pracovní doby se tím může výrazně zvýšit.

Pro přesný odhad působení je nutné zohlednit také dobu, kdy je elektrické nářadí vypnuté nebo kdy sice běží, ale nepoužívá se. Působení během celé pracovní doby se tím může výrazně snížit.

Stanovte doplňující bezpečnostní opatření na ochranu pracovníka před působením hluku a/nebo vibrací, například: údržbu elektrického nářadí a nástrojů, udržování rukou v teple, organizace pracovních postupů.

Podrobné informace k zde použitým verzím norem **EN 62841** najdete na vyobrazení prohlášení o shodě 447.

### Hodnoty hlučnosti

	Ruční vedení	Ve stojanu
Hladina akustického výkonu (vrtání do betonu) ( $L_{WA}$ )	109 dB(A)	105 dB(A)
Nejistota pro hladinu akustického výkonu (vrtání do betonu) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Hladina akustického tlaku (vrtání do betonu) ( $L_{pA}$ )	101 dB(A)	89 dB(A)
Nejistota pro hladinu akustického tlaku (vrtání do betonu) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Hladina akustického tlaku: vrtání do překližky ( $L_{pA}$ )	93 dB(A)	90 dB(A)
Nejistota pro hladinu akustického tlaku (vrtání do překližky) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)
Akustický výkon: vrtání do překližky ( $L_{WA}$ )	101 dB(A)	101 dB(A)
Nejistota pro hladinu akustického výkonu (vrtání do překližky) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)

### Hodnoty vibrací

	Ruční vedení
Vrtání do betonu (za mokra) ( $a_{h,DD}$ )	3,9 m/s <sup>2</sup>
Nejistota (vrtání do betonu) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Vrtání do cihel (korunky pro vrtání za sucha s ručním vedením do zdíva s polykrystalickými diamantovými břity (PKD) ( $a_{h,DD}$ )	13,1 m/s <sup>2</sup>
Nejistota (vrtání do cihel s PKD) (K)	2,6 m/s <sup>2</sup>
Vrtání do cihel (korunky pro vrtání za sucha s ručním vedením do zdíva) ( $a_{h,DD}$ )	6,7 m/s <sup>2</sup>
Nejistota (vrtání do cihel) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Vrtání do překližky (na hlavní rukojeti) bez systému zachycování vody ( $a_h$ )	10 m/s <sup>2</sup>
Nejistota (vrtání do překližky) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

### Příprava práce

#### VÝSTRAHA

**Nebezpečí poranění!** Vrtací stojan se může při nedostatečném upevnění otáčet nebo zvrhnout.

- ▶ Před použitím diamantové vrtačky upevněte stojan pro vrtačku pomocí kotev nebo vakuové desky k obráběnému podkladu.
- ▶ Používejte pouze kotvy, které jsou vhodné pro příslušný podklad, a řiďte se pokyny k montáži od výrobce kotev.
- ▶ Vakuovou desku používejte pouze tehdy, když je příslušný podklad vhodný pro upevnění pomocí vakua.

### Upevnění stojanu pro vrtačku pomocí kotvy

1. Nasaďte vhodnou kotvu (kovovou expanzní kotvu **Hilti**, M12 nebo M16) pro příslušný podklad.  
Vzdálenost základní desky 344
2. Zašroubujte upínací vřeteno do kotvy.
3. Zašroubujte všechny vyrovnávací šrouby tak, aby základní deska lícovala s podkladem.
4. Nasaďte stojan pro vrtačku nad upínací vřeteno a vyrovnejte ho.
5. Na upínací vřeteno našroubujte upínací matici a nedotahujte ji pevně.
6. Vyrovnejte základní desku pomocí 4 vyrovnávacích šroubů.

Všechny vyrovnávací šrouby musí pevně doléhat k podkladu.

7. Matici upínacího vřetena dotáhněte vhodným stranovým klíčem.
8. Zkontrolujte bezpečné upevnění stojanu pro vrtačku.

### Vzdálenost základní desky

Zvolte vzdálenost odpovídající použité základní desce.



Ideální vzdálenost značek na kotvící desce od středu vrtání	267 mm
Ideální vzdálenost značek na kombinované základní desce od středu vrtání	292 mm

### Upevnění stojanu pro vrtačku pomocí vakua

#### NEBEZPEČÍ

#### Nebezpečí poranění z důvodu pádu diamantové jádrové vrtačky !

- Upevnění vrtacího stojanu na stropě jen vakuovým upevněním není povoleno. Dodatečné upevnění může být zajištěno např. těžkou stavební vzpěrou nebo šroubovým vřetenem.

#### VÝSTRAHA

#### Nebezpečí poranění při chybějící kontrole tlaku !

- Před vrtáním a během vrtání musí být zajištěno, aby ručička manometru byla v zeleném poli.



Při použití stojanu pro vrtačku s kotvění základní deskou vytvořte pevné a rovné spojení mezi vakuovou základní deskou a kotvění základní deskou. Pevně utáhněte kotvění základní desku na vakuové základní desce. Zkontrolujte, zda zvolená vrtací korunka nepoškodí vakuovou desku.

Při vrtání ve vodorovném směru diamantovou jádrovou vrtačku dodatečně zajištěte (např. pomocí řetězu upevněného kotvou).

Při umísťování stojanu pro vrtačku dbejte na to, aby byl k dispozici dostatek prostoru pro montáž a obsluhu.

1. Všechny vyrovnávací šrouby zašroubujte tak, aby dole vyčnívaly z vakuové desky cca 5 mm.
2. Připojte vakuový přívod vakuové desky k vakuové pumpě.
3. Určete střed vrtaného otvoru. Veďte čáru od středu vrtaného otvoru ve směru, kde bude stát zařízení.
4. Udělejte značku na čáru v uvedené vzdálenosti od středu vrtaného otvoru.  
Vzdálenost značky  $\frac{1}{4} \cdot 345$
5. Zapněte vakuovou pumpu, stiskněte a držte stisknutý ventil uvolnění podtlaku.
6. Značku na základní desce vyrovnajte do přímků.
7. Jakmile bude stojan pro vrtačku ve správné poloze, pusťte ventil uvolnění podtlaku a základní desku přitlačte k podkladu.
8. Vyrovnajte základní desku vodorovně pomocí vyrovnávacích šroubů.
9. Zkontrolujte bezpečné upevnění stojanu pro vrtačku.

#### Vzdálenost značky

Zvolte vzdálenost odpovídající použité základní desce.

Ideální vzdálenost značek na vakuové základní desce od středu vrtání	292 mm
Ideální vzdálenost značek na kombinované základní desce od středu vrtání	292 mm

### Upevnění stojanu pro vrtačku pomocí šroubového vřetena

1. Upevněte šroubové vřeteno na horním konci sloupku.
2. Umístěte stojan na podklad.
3. Vyrovnajte základní desku vodorovně pomocí vyrovnávacích šroubů.
4. Upněte stojan pro vrtačku pomocí šroubového vřetena a zajištěte ho.
5. Zkontrolujte bezpečné upevnění stojanu pro vrtačku.

#### Upevnění vrtacího stojanu pomocí vrutu

Tato metoda upevnění se smí používat pouze při vrtání do dřeva. Pro vrtání do jiných podkladů použijte vždy metodu upevnění pomocí kotvy nebo (pokud je k tomu podklad vhodný) pomocí vakua.

Pro bezpečné upevnění musíte použít vruty s minimální pevností v tahu 11 kN.

1. Zašroubujte vhodný vrut s vhodnou podložkou skrz podélný otvor do podkladu.



Vrut zašroubujte pouze natolik, abyste mohli vrtací stojan vyrovnat do vodorovné polohy.

2. Vyrovnajte základní desku pomocí 4 vyrovnávacích šroubů.
  - Všechny vyrovnávací šrouby musí pevně doléhat k podkladu.
3. Utáhněte vrut k podkladu.
4. Zkontrolujte bezpečné upevnění stojanu pro vrtačku.

### Montáž ručního kola na stojan pro vrtačku



Ruční kolo je možné namontovat na levou nebo na pravou stranu saní.

1. Pro montáž ručního kola stáhněte černý kroužek zpět.
2. Nasaďte ruční kolo na osu.

#### Nastavení postranní rukojeti

1. Povolte postranní rukojet otáčením proti směru hodinových ručiček.
2. Nastavte polohu postranní rukojeti.
3. Zafixujte postranní rukojet otáčením ve směru hodinových ručiček.



4. Zkontrolujte, zda je postranní rukojeť pevně dotažená.

#### Nastavení hloubkového dorazu (příslušenství)

1. Otáčejte ručním kolem, dokud vrtací korunka nebude dotýkat podkladu.
2. Pomocí vzdálenosti mezi saněmi a hloubkovým dorazem nastavte požadovanou hloubku vrtání.
3. Zajistěte koncový doraz.

#### Upevnění diamantové jádrové vrtačky na stojan pro vrtačku 9



Před uvedením do provozu se musí zkontrolovat vůle mezi kolejnicí a saněmi.

1. Zaaretujte saně pomocí aretace saní.
2. Namontujte ruční kolo na zajišťovací čepu a zajišťovací čep vytáhněte.
3. Zavěste spojovací desku do háku na stojanu pro vrtačku.
4. Zasuňte zajišťovací čep a utáhněte ho pomocí ručního kola (ve směru hodinových ručiček).
5. Upevněte síťový kabel ve vedení kabelu saní.
6. Připojte přívod vody 346.

#### Opojení diamantové jádrové vrtačky od stojanu pro vrtačku

1. Zaaretujte saně pomocí aretace saní.
2. Zavřete regulační ventil vody na postranní rukojeti.
3. Odpojte připojení k přívodu vody.
4. Povolte zajišťovací čep pomocí ručního kola (proti směru hodinových ručiček).
5. Vytáhněte zajišťovací čep.
6. Otočte nářadí směrem od stojanu.

#### Nastavení vůle mezi kolejnicí a saněmi

1. Dotáhněte silně rukou pomocí inbusového klíče nastavovací šrouby.

Krouticí moment 346

2. Nastavovací šrouby znovu povolte o 1/4 otáčky.
3. Saně jsou správně nastaveny, pokud bez diamantové vrtací korunky zůstávají ve své poloze a s diamantovou vrtací korunkou sjíždějí dolů.

#### Krouticí moment

Utahovací moment	5 Nm
------------------	------

#### Přestavení úhlu vrtání na stojanu pro vrtačku s kombinovanou základní deskou 10



#### POZOR

**Nebezpečí přiskřípnutí prstů v oblasti kloubu!** Uvolnění upínacího mechanismu může způsobit, že se stojan pro vrtačku náhle převrhne.

- ▶ Noste ochranné rukavice.
  - ▶ Před uvolněním upínacího mechanismu zajistěte stojan pro vrtačku proti převržení.
1. Nastavte nastavovací knoflík na chod vlevo.
  2. Povolte přestavovací páčku dole na stojanu tak, aby posuvné prvky vyskočily.
  3. Nastavte sloupek do požadované polohy.
  4. Nastavte nastavovací knoflík na chod vpravo.
  5. Posouvejte přestavovací páčku, dokud posuvné prvky úplně nezaskočí a sloupek nebude opět upevněný.

#### Připojení odsávacího zařízení 11

1. Otevřete kryt vyplachovací/odsávací hlavy.
2. Zasuňte odsávací hadici do přípojky odsávání.
3. Zavřete regulační ventil vody na postranní rukojeti.

#### Připojení přívodu vody 12



#### POZOR

**Nebezpečí při neodborném použití!** Při neodborném použití se může hadice zničit.

- ▶ Pravidelně kontrolujte hadici, zda není poškozená, a zajistěte, aby nebyl překročen nejvyšší přípustný tlak v přívodu vody (viz Technické údaje 343).
- ▶ Dbejte, aby se hadice nedotýkala otáčejících se částí.
- ▶ Dbejte, aby se hadice při posuvu saní nepoškodila.
- ▶ Dodržujte údaj k maximální teplotě vody v kapitole Technické údaje 343.
- ▶ Zkontrolujte těsnost připojeného systému přívodu vody.



Aby se zabránilo poškození dílů nářadí, používejte pouze čerstvou vodu nebo vodu bez nečistot.

1. Uzavřete kryt vyplachovací/odsávací hlavy.
2. Na diamantové jádrové vrtačce uzavřete regulaci vody.
3. Napojte hadici přivádějící vodu (rychlospojku).



## Montáž systému pro zachycování vody pro stojan pro vrtačku (příslušenství) **13**

### **VÝSTRAHA**

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!** Při vadném odsávání může voda stékat po motoru a krytu!

- Pokud již odsávání nefunguje, okamžitě přerušte práci.



Diamantová jádrová vrtačka musí být v úhlu 90° ke stropu. Těsnění systému pro zachycování vody musí být přizpůsobeno průměru diamantové vrtací korunky.

Při použití systému pro zachycování vody lze cíleně odvádět vodu a tím předejít silnému znečištění okolí.

1. Odstraňte šroub na stojanu pro vrtačku.
2. Držák pro zachycování vody namontujte šroubem ke stojanu pro vrtačku.
3. Mezi dvě pohyblivá ramena držáku vložte nádobu pro zachycování vody s namontovanou těsnicí podložkou systému pro zachycování vody.
4. Nádobu pro zachycování vody upněte dvěma šrouby na držáku pro zachycování vody vůči podkladu.
5. K nádobě pro zachycování vody připojte vysavač na mokré sání nebo zajistěte odtok vody hadicí.

## Montáž systému pro zachycování vody pro ruční provoz (příslušenství)

### **VÝSTRAHA**

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!** Při vadném odsávání může voda stékat po motoru a krytu!

- Pokud již odsávání nefunguje, okamžitě přerušte práci.



Diamantová jádrová vrtačka musí být v úhlu 90° ke stropu. Těsnění systému pro zachycování vody musí být přizpůsobeno průměru diamantové vrtací korunky.

Při použití systému pro zachycování vody lze cíleně odvádět vodu a tím předejít silnému znečištění okolí.

1. Vyjměte vrtací pouzdro z držáku.
2. Odšroubujte uzavírací kroužek z vrtacího pouzdra a nasadte těsnění.



Aby se zabránilo poškození těsnění, musí se těsnění nasadit otvory na příslušné kolíčky.

U malých vrtacích korunek se musí použít příslušný adaptér pro vrtací pouzdro. Aby se zabránilo zaseknutí při demontáži, neměly by stabilizační prvky adaptéru pro vrtací pouzdro zakrývat hrdlo pro odsávání vody.

3. Namontujte uzavírací kroužek a nasadte nádobu pro zachycování vody do držáku.
4. Nastavte výstředník do polohy
5. Nasadte systém pro zachycování vody na spojovací desku diamantové jádrové vrtačky.
6. Nastavte výstředník do polohy
- Systém pro zachycování vody je upevněn na diamantové jádrové vrtačce.
7. Namontujte vrtací korunku.
8. K nádobě pro zachycování vody připojte vysavač na mokré sání nebo zajistěte odtok vody hadicí.

## Ovládání

### Montáž vrtací korunky **14**

### **NEBEZPEČÍ**

**Nebezpečí poranění** Může dojít k odmrštění úlomků obrobku nebo prasklých nástrojů, což může způsobit úraz i mimo samotné pracoviště.

- Nepoužívejte poškozené nástroje. Před každým použitím zkontrolujte nástroje, zda nejsou vylámané, prasklé, odřené nebo silně opotřebené.

### **POZOR**

**Nebezpečí zranění při výměně nástroje!** Náradí se používáním zahřívá. Může mít ostré hrany.

- Při výměně nástroje vždy noste ochranné rukavice.



Diamantové vrtací korunky se musí vyměnit, jakmile znatelně klesne řezný výkon, resp. vrtací výkon. Všeobecně je tomu tak, když je výška diamantových segmentů menší než 2 mm (1/16 in).


1. Při provozu se stojanem: Zaaretujte saně stojanu pro vrtačku pomocí aretace sání na kolejniči.



2. Zvolte jednu z následujících alternativ.

#### Alternativa 1/2

#### Vrtací korunky s upínáním nástroje typu BI+

- ▶ Vrtací korunku vložte zdola do ozubení upínání nástroje na diamantové jádrové vrtače a korunkou otáčejte tak dlouho, dokud nezaskočí.
- ▶ Zavřete upínání nástroje otáčením ve směru symbolu .
- ▶ Zkontrolujte pevné usazení vrtací korunky v upínání nástroje.

#### Alternativa 2/2

#### Vrtací korunka s alternativním upínáním

#### VÝSTRAHA

**Nebezpečí poranění padajícími díly!** Uvolněné vrtací korunky mohou spadnout a způsobit poranění.

- ▶ Dbejte na to, aby byly všechny závitové spoje mezi vrtací korunkou a diamantovou jádrovou vrtačkou navzájem pevně spojené. Nepoužívejte výrobky, jako např. měděné kroužky, které podporují snadnější povolání závitů.

- ▶ Zaaretujte hřídel zařízení vhodným otevřeným klíčem.
- ▶ Vrtací korunku dotáhněte vhodným otevřeným klíčem.

#### Demontáž vrtací korunky

#### POZOR


**Nebezpečí zranění při výměně nástroje!** Nářadí se používáním zahřívá. Může mít ostré hrany.

- ▶ Při výměně nástroje vždy noste ochranné rukavice.

1. Při provozu se stojanem: Zaaretujte saně stojanu pro vrtačku pomocí aretace saní na kolejnici.
2. Zvolte jednu z následujících alternativ.

#### Alternativa 1/2

#### Vrtací korunky s upínáním nástroje typu BI+


- ▶ Otevřete upínání nástroje otáčením ve směru symbolu .
- ▶ Zatáhněte za pouzdro upínání nástroje ve směru šipky k diamantové jádrové vrtače.
  - ▶ Vrtací korunka se odjistí.
- ▶ Odstraňte vrtací korunku.

#### Alternativa 2/2

#### Vrtací korunka s alternativním upínáním


- ▶ Zaaretujte hřídel nářadí vhodným otevřeným klíčem.
- ▶ Povolte vrtací korunku vhodným stranovým klíčem.

#### Nastavení otáček


 Spínač aktivujte pouze v klidu.

1. Podle použitého průměru vrtací korunky zvolte polohu spínače.
2. Otočte přepínač převodů do doporučené polohy při současném otáčení rukou vrtací korunkou.

#### Aktivace/deaktivace aretace trvalého chodu

 Při ručním provozu nikdy nepoužívejte aretaci trvalého chodu!

1. Stiskněte a držte stisknutý vypínač.
2. Stiskněte a držte stisknutou aretaci trvalého chodu.
3. Uvolněte vypínač.
4. Uvolněte aretaci trvalého chodu.

 Pro opětovnou aktivaci trvalého chodu držte stisknutý vypínač, dokud aretace trvalého chodu neskočí zpět do výchozí polohy.

#### Obsluha proudového chrániče PRCD

#### VÝSTRAHA

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!** Pokud ukazatel na ochranném vodiči chybného proudu při stisknutí tlačítka **0**, resp. **TEST** nezmizí, nesmí se diamantová jádrová vrtačka dále provozovat!

- ▶ Diamantovou jádrovou vrtačku nechte opravit servisem **Hilti**.

1. Síťovou zástrčku diamantové jádrové vrtačky zapojte do zásuvky s uzemněným kontaktem.
2. Stiskněte tlačítko **I**, resp. **RESET** na proudovém chrániči PRCD.
  - ▶ Indikace se rozsvítí.
3. Stiskněte tlačítko **0**, resp. **TEST** na proudovém chrániči PRCD.
  - ▶ Indikace zhasne.
4. Stiskněte tlačítko **I**, resp. **RESET** na proudovém chrániči PRCD.
  - ▶ Indikace se rozsvítí.



**Použití dvoudílného navrtávače****POZOR**

**Nebezpečí zranění při špatném použití!** Z navrtávače, který není přitlačen proti podkladu, se mohou uvolnit části.

- Při použití navrtávače nepouštějte diamantovou jádrovou vrtačku na volnoběh bez kontaktu s podkladem.



Pro každý průměr diamantových vrtacích korunek je zapotřebí jiný navrtávač.

1. Nasaďte navrtávač zepředu do diamantové vrtací korunky.
2. Na začátku vrtání tlačte jen lehce, dokud se vrtací korunka nevystředí. Tlak zesilte teprve následně. Vyvrtejte 3–5 mm hluboký vodičí zářez.
3. Uvolněním vypínače zastavte nářadí. Počkejte, dokud se vrtací korunka zcela nezastaví.
4. Z vrtací korunky vyjměte navrtávač.
5. Vrtací korunku umístěte do vodičoho zářezu, stiskněte vypínač a pokračujte ve vrtání.

**Vrtání za sucha s vysavačem pomocí integrované zásuvky pro elektrická zařízení**

Vrtací korunky se štěrbínami používejte pouze v případě, že vrtáte bez odsávání prachu.

1. Postranní rukojeť nastavte do požadované polohy a upevněte ji.
2. Volitelně: Namontujte a použijte dvoudílný navrtávač. 349
3. Síťovou zástrčku diamantové jádrové vrtačky zapojte do zásuvky na vysavači.
4. Zapojte síťovou zástrčku vysavače do zásuvky.
5. Po připojení: Stiskněte spínač **Reset** nebo tlačítko **I** na proudovém chrániči.
6. Diamantovou jádrovou vrtačku přiložte ke středu vrtaného otvoru.
7. Stiskněte vypínač diamantové jádrové vrtačky.



Vysavač se spustí se zpožděním po nářadí. Po vypnutí nářadí se vysavač se zpožděním vypne.

**Vrtání za sucha s vysavačem bez síťové zásuvky pro elektrické nářadí**

Vrtací korunky se štěrbínami používejte pouze v případě, že vrtáte bez odsávání prachu.

1. Postranní rukojeť nastavte do požadované polohy a upevněte ji.
2. Volitelně: Namontujte a použijte dvoudílný navrtávač. 349
3. Síťovou zástrčku vysavače zapojte do síťové zásuvky a vysavač zapněte.
4. Zapojte zástrčku diamantové jádrové vrtačky do síťové zásuvky a stiskněte tlačítko **Reset** nebo tlačítko **I** na proudovém chrániči.
5. Diamantovou jádrovou vrtačku přiložte ke středu vrtaného otvoru.
6. Stiskněte vypínač diamantové jádrové vrtačky.
7. Nechte vysavač běžet o několik sekund déle než nářadí, aby odsál zbývající materiál.

**Vrtání za sucha bez odsávání prachu**

Pokud vrtáte bez odsávání prachu, používejte vrtací korunky se štěrbínami. Používejte vhodný respirátor!  
Když pracujete bez odsávání prachu, nevrtajte směrem vzhůru.

1. Postranní rukojeť nastavte do požadované polohy a upevněte ji.
2. Volitelně: Namontujte a použijte dvoudílný navrtávač. 349
3. Zapojte zástrčku do síťové zásuvky a stiskněte spínač **Reset** nebo tlačítko **I** na proudovém chrániči.
4. Diamantovou jádrovou vrtačku přiložte ke středu vrtaného otvoru.
5. Stiskněte vypínač diamantové jádrové vrtačky.

**Vrtání za mokra v ručním provozu bez systému pro zachycování vody****VÝSTRAHA**

**Nebezpečí pro osoby a materiál!** Diamantová jádrová vrtačka se může poškodit a je zvýšené nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- Pro vrtání směrem vzhůru za mokra je důrazně předepsáno použití systému pro zachycování vody ve spojení s vysavačem pro mokré vysávání.

1. Postranní rukojeť nastavte do požadované polohy a upevněte ji.
2. Volitelně: Namontujte a použijte dvoudílný navrtávač. 349
3. Zapojte zástrčku do síťové zásuvky a stiskněte spínač **Reset** nebo tlačítko **I** na proudovém chrániči.
4. Diamantovou jádrovou vrtačku přiložte ke středu vrtaného otvoru.
5. Otevírejte pomalu regulační ventil vody, dokud neteče požadované množství vody. Na ukazateli na postranní rukojeti můžete kontrolovat množství vody.
6. Stiskněte vypínač diamantové jádrové vrtačky.



## Vrtání za mokra v ručním provozu se systémem pro zachycování vody

### VÝSTRAHA

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!** Při vadném odsávání může voda stékat po motoru a krytu!

- Pokud již odsávání nefunguje, okamžitě přerušete práci.



Pro vrtání směrem vzhůru za mokra je povinně předepsáno použití systému pro zachycování vody ve spojení s vysavačem na mokré sání. Před otevřením přívodu vody ručně zapněte vysavač na mokré sání. Než vypnete vysavač na mokré sání, zavřete přívod vody. Nesmí se používat síťová zásuvka na vysavači na mokré sání.

1. Namontujte systém pro zachycování vody pro ruční provoz. 347
2. Postranní rukojeť nastavte do požadované polohy a upevněte ji.
3. Při použití odsávání: Zapněte vysavač na mokré sání.
4. Volitelně: Namontujte a použijte dvoudílný navrtávač. 349
5. Zapojte zástrčku do síťové zásuvky a stiskněte tlačítko **Reset** nebo tlačítko **I** na proudovém chrániči.
6. Diamantovou jádrovou vrtačku přiložte ke středu vrtaného otvoru.
7. Otevírejte pomalu regulační ventil vody, dokud neteče požadované množství vody. Na ukazateli na postranní rukojeti můžete kontrolovat množství vody.
8. Stiskněte vypínač diamantové jádrové vrtačky.

## Vrtání za mokra se stojanem pro vrtačku

### VÝSTRAHA

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!** Při vadném odsávání může voda stékat po motoru a krytu!

- Pokud již odsávání nefunguje, okamžitě přerušete práci.



Pro vrtání směrem vzhůru je závazně předepsáno použití vysavače pro mokré sání v kombinaci se systémem pro zachycování vody!

1. Otevírejte pomalu regulační ventil vody, dokud neteče požadované množství vody.
2. Pomocí aretace trvalého chodu přepněte nářadí na trvalý provoz. 348
3. Odjistěte aretaci saní.
4. Diamantovou vrtací korunku nastavte otáčením ručního kola až na podklad.
5. Na začátku vrtání tlačte jen lehce, dokud se vrtací korunka nevystředí. Tlak zesilte teprve následně.
6. Přítlak regulujte podle ukazatele vrtacího výkonu.

## Pokyny pro vrtání do dřeva



Vždy dodržujte pokyny k obsluze uvedené v návodu k použití vrtací korunky určené pro vrtání do dřeva.

- Při vrtání do dřevěných podkladů používejte vždy metodu vrtání za sucha a vrtací korunku určenou pro vrtání do dřeva. Zabráníte tak nadměrnému poškození podkladu a suché třísky lze lépe zachytit.
- Mokré nebo vlhké třísky mohou ucpat odsávací kanál. Před vrtáním za mokra byste měli z vyplachovací/odsávací hlavy pokud možno odstranit třísky. Po vrtání za mokra nechte vyplachovací/odsávací hlavu uschnout.
- Řiďte se pokyny pro vrtání za sucha s odsáváním prachu.

## Použití Rota-Rail (otočného sloupkového prvku)



Rota-Rail umožňuje rychlý a jednoduchý přístup k vrtanému otvoru nebo odvrtnému jádru, aniž by byla nutná částečná nebo úplná demontáž systému.

### VÝSTRAHA

**Nebezpečí zranění při špatném použití!** Stojan pro vrtačku se může poškodit nebo prasknout.

- Rota-Rail se nesmí používat jako prodloužení sloupku.

1. Zaaretujte saně pomocí aretace saní. Zkontrolujte, zda jsou bezpečně upevněné.
2. Odstraňte dorazový šroub na zadní části sloupku.
3. Upevněte Rota-Rail tak, aby ozubené kolejničky směřovaly stejným směrem.
4. Utáhněte šroub na prvku Rota-Rail.
5. Povolte aretaci saní a najedte saněmi na prvek Rota-Rail.
6. Povolte upevňovací šrouby prvku Rota-Rail a otočte nářadí s prvkem Rota-Rail doleva nebo doprava. Tím umožníte přístup k vrtanému otvoru.
7. Odstraňte vyvrtané jádro nebo vyměňte vrtací korunku.
8. Otočte nářadí s prvkem Rota-Rail zpět do výchozí polohy a utáhněte upevňovací šrouby prvku Rota-Rail. Najedte nářadím zpět na sloupek stojanu, abyste mohli pracovat dále.
9. Po demontáži prvku Rota-Rail upevněte dorazový šroub znovu na zadní část sloupku.



**Péče a údržba** **VÝSTRAHA**

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!** Provádění ošetřování a údržby ze zapojenou síťovou zástrčkou může mít za následek těžká poranění a popáleniny.

- ▶ Před veškerým ošetřováním a údržbou vždy vytáhněte síťovou zástrčku!

**Ošetřování**

- Opatrně odstraňte ulpívající nečistoty.
- Ventilací štěrbinu očistěte opatrně suchým kartáčem.
- Kryt čistěte pouze mírně navlhčeným hadrem. Nepoužívejte ošetřovací prostředky s obsahem silikonu, aby nedošlo k poškození plastových částí.

**Údržba** **VÝSTRAHA**

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!** Neodborné opravy elektrických součástí mohou způsobit těžká poranění a popáleniny.

- ▶ Opravy na elektrických částech smí provádět pouze odborník s elektrotechnickou kvalifikací.
- Pravidelně kontrolujte všechny viditelné díly, zda nejsou poškozené, a ovládací prvky, zda správně fungují.
- V případě poškození a/nebo poruchy funkce výrobek nepoužívejte. Nechte ho ihned opravit v servisu **Hilti**.
- Po ošetřování a údržbě nasadte všechna ochranná zařízení a zkontrolujte funkci.



Pro bezpečný provoz používejte pouze originální náhradní díly a spotřební materiál. Námi schválené náhradní díly, spotřební materiál a příslušenství pro svůj výrobek najdete v **Hilti Store** nebo na: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

**Ošetřování diamantové jádrové vrtačky**

- ▶ Pro čištění nepoužívejte rozprašovač, parní čistič nebo tekoucí vodu!
  - ▶ Nepřipusťte, aby do vnitřního prostoru vnikly cizí předměty.
- ▶ Sklíčidlo a upínací segmenty pravidelně čistěte hadrem a mažte je sprejem **Hilti**.
- ▶ Odstraňte ze sklíčidla zachycené nečistoty.
- ▶ Příležitostně vyjměte filtr v přívodu vody v postranní rukojeti a propláchněte filtrační sítko vodou proti směru průtoku.
- ▶ Jakmile je indikátor průtoku vody znečištěný, demontujte ho a vyčistěte.
  - ▶ Pro čištění průzoru nepoužívejte abrazivní prostředky nebo ostré předměty!

**Výměna uhlíků** **VÝSTRAHA**

**Nebezpečí úrazu elektrickým proudem !**

- ▶ Ošetřování a údržbu nářadí smí provádět pouze oprávnění a zaškolení pracovníci! Ti musí být zejména informováni o případném nebezpečí.



Na displeji se objeví servisní ukazatel, je-li třeba vyměnit uhlíky. Vždy včas vyměňte všechny uhlíky.

1. Odpojte diamantovou jádrovou vrtačku z elektrické sítě.
2. Otevřete kryty uhlíků na levé a na pravé straně motoru.
  - ▶ Všimněte si, jak jsou uhlíky namontované a jak jsou vedené jejich lankové přívoody!
3. Opatřebované uhlíky vyjměte z diamantové jádrové vrtačky.
4. Nové uhlíky namontujte přesně tak, jak byly namontované staré.
  - ▶ Při vkládání dbejte, abyste nepoškodili izolaci signalizačního přívodu.
5. Přišroubujte kryty uhlíků na levé a na pravé straně motoru.
6. Nechte uhlíky běžet na volnoběh bez přerušení minimálně 1 minutu.



Po výměně uhlíků se na displeji objeví ukazatel **zaběhnutí po výměně uhlíků**. Časový sloupec zobrazuje zbývající dobu chodu do ukončení procesu zaběhnutí.

Pokud nedodržíte minimální dobu chodu 1 minutu, životnost uhlíků se výrazně zkrátí.

**Přeprava a skladování****Přeprava**

- ▶ Tento výrobek nepřevážte s nasazeným nástrojem.
- ▶ Dbejte na bezpečné upevnění při přepravě.
- ▶ Po každé přepravě zkontrolujte případné poškození všech viditelných dílů a bezvadnou funkci ovládacích prvků.

**Skladování**

- ▶ Tento výrobek skladujte vždy s odpojenou síťovou zástrčkou.
- ▶ Tento výrobek skladujte v suchu a mimo dosah dětí a nepovolaných osob.
- ▶ Po delším skladování zkontrolujte případné poškození všech viditelných dílů a bezvadnou funkci ovládacích prvků.



## Převrtač diamantová jádrová vrtačka

### VÝSTRAHA

**Nebezpečí poranění!** Jednotlivé díly se mohou uvolnit nebo spadnout.

- ▶ Diamantovou jádrovou vrtačku, stojan pro vrtačku nebo celý systém nepřemísťujte pomocí jeřábu.
- ▶ Diamantovou jádrovou vrtačku, stojan pro vrtačku a vrtací korunku přepravujte zvlášť. Pro usnadnění přepravy nasuňte pojezdová kolečka (příslušenství).
- ▶ Diamantovou jádrovou vrtačku, stojan pro vrtačku a vrtací korunku přepravujte zvlášť.
  - ▶ Pro usnadnění přepravy nasuňte pojezdová kolečka (příslušenství).
- ▶ Před uskladněním diamantové jádrové vrtačky otevřete regulační ventil vody.

### Pomoc při poruchách

V případě poruch, které nejsou uvedené v této tabulce nebo které nemůžete odstranit sami, se obraťte na náš servis **Hilti**.










#### Diamantová jádrová vrtačka není funkční.

Porucha	Možná příčina	Řešení
<p>Na multifunkčním displeji se nic nezobrazuje.</p>	Není zapnutý proudový chránič.	▶ Zkontrolujte, zda proudový chránič funguje, a zapněte ho.
	Přerušené napájení.	▶ Zapojte jiné elektrické zařízení a zkontrolujte funkci. ▶ Zkontrolujte připojení, síťový kabel, elektrické vedení a pojistku.
	Voda v motoru.	▶ Nechte diamantovou jádrovou vrtačku úplně uschnout na teplém, suchém místě. ▶ Diamantovou jádrovou vrtačku vypněte a znovu zapněte.
<p>Nutný servis.</p>	Opotřeбенé uhlíky.	▶ Vyměňte uhlíky.  351
	Voda v motoru.	▶ Nechte diamantovou jádrovou vrtačku úplně uschnout na teplém, suchém místě. ▶ Diamantovou jádrovou vrtačku vypněte a znovu zapněte.

#### Diamantová jádrová vrtačka je funkční.

Porucha	Možná příčina	Řešení
<p>Blokování opětovného spuštění</p>	Spínač náradí je při obnovení napájení v poloze I.	▶ Diamantovou jádrovou vrtačku vypněte a znovu zapněte.
	Diamantová jádrová vrtačka byla přetížena	▶ Diamantovou jádrovou vrtačku vypněte a znovu zapněte. ▶ Nepřetěžujte diamantovou jádrovou vrtačku (např. nepřetržitou aktivací kluzné třecí spojky).
	Překročena maximální doba chodu s aktivním stupněm navrtávání.	▶ Diamantovou jádrovou vrtačku vypněte a znovu zapněte.
	Voda v motoru.	▶ Nechte diamantovou jádrovou vrtačku úplně uschnout na teplém, suchém místě. ▶ Diamantovou jádrovou vrtačku vypněte a znovu zapněte.
	Porucha sítě – došlo k přerušování napájení.	▶ Zkontrolujte, zda jiné spotřebiče zapojené do elektrické sítě nebo ke generátoru nezpůsobují rušení. ▶ Zkontrolujte délku použitého prodlužovacího kabelu. ▶ Diamantovou jádrovou vrtačku vypněte a znovu zapněte.
	Přehřátý motor. Proces chladnutí skončil.	▶ Diamantovou jádrovou vrtačku vypněte a znovu zapněte.
<p>Příliš vysoká teplota</p>	Přehřátý motor. Diamantová jádrová vrtačka se nachází v režimu chladnutí.	▶ Počkejte několik minut, dokud motor nevychladne, nebo pro rychlejší vychladnutí nechte diamantovou jádrovou vrtačku běžet na volnoběh. Po dosažení normální teploty ukazatel zhasne a diamantová jádrová vrtačka přejde do stavu zablokování opětovného spuštění. Diamantovou jádrovou vrtačku vypněte a znovu zapněte.



Porucha	Možná příčina	Řešení
 Zbývající doba chodu do výměny uhlíků.	Téměř dosažena mez opotřebení uhlíků. Zbývající doba chodu do automatického vypnutí diamantové jádrové vrtačky činí ještě několik hodin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Při nejbližší příležitosti nechte uhlíky vyměnit.</li> </ul>
 Zaběhnutí po výměně uhlíků.	Byly vyměněny uhlíky a musí se zaběhnout.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nechte uhlíky běžet na volnoběh bez přerušení minimálně 1 minutu.</li> </ul>
 Nelze aktivovat stupeň navrtávání	Diamantová jádrová vrtačka vrtá.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otáčejte ručním kolem, dokud se již vrtací korunka nebude dotýkat podkladu.</li> </ul>
	Přehřátý motor. Diamantová jádrová vrtačka se nachází v režimu chladnutí.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ukončete režimu chladnutí.</li> </ul>
 Podpětí – diamantová jádrová vrtačka nemá plný výkon.	Porucha elektrické sítě – v elektrické síti došlo k podpětí.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zkontrolujte, zda jiné spotřebiče zapojené do elektrické sítě nebo ke generátoru nezpůsobují rušení.</li> <li>▶ Zkontrolujte délku použitého prodlužovacího kabelu.</li> </ul>
 Na multifunkčním displeji je u převodového stupně zobrazená „0“ a diamantová vrtací korunka se netočí.	Přepínač převodů nezaskočil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stiskněte přepínač převodů tak, aby zaskočil.</li> </ul>
 Spojení bylo přerušeno	Existující spojení ses Bluetooth bylo přerušeno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zajistěte vizuální kontakt mezi výrobkem a příslušenstvím. Kvalitu spojení mohou ovlivnit podmínky prostředí, jako např. armované betonové zdi.</li> <li>▶ Spojte příslušenství znovu s diamantovou jádrovou vrtačkou.</li> </ul>
 Bluetooth vyp	Bluetooth je deaktivované.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aktivujte funkci Bluetooth. Stiskněte současně tlačítka  a .</li> </ul>
S použitým příslušenstvím (např. systémem pro úpravu vody) se automaticky spojila přes Bluetooth jiná diamantová jádrová vrtačka.	Se stejným příslušenstvím je spárováno více diamantových jádrových vrtaček. Příslušenství se vždy automaticky spojí s diamantovou jádrovou vrtačkou, která umožňuje nejrychlejší navázání spojení.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vypněte a znovu zapněte Bluetooth na příslušenství a znovu spojte diamantovou jádrovou vrtačku s příslušenstvím.</li> </ul>
Diamantová vrtací korunka se netočí.	Diamantová vrtací korunka se zasekla v podkladu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Veďte diamantovou jádrovou vrtačku přímo.</li> <li>▶ Uvolnění diamantové vrtací korunky stranovým klíčem: Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky. Diamantovou vrtací korunku uchopte v blízkosti upínací stopky vhodným stranovým klíčem a otáčením ji uvolněte.</li> <li>▶ Vrtání na stojanu: Otáčejte ručním kolem a pokuste se pohybováním saněmi nahoru a dolů uvolnit diamantovou vrtací korunku.</li> </ul>
Rychlost vrtání se snižuje.	Je dosažena maximální hloubka vrtání.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Odstraňte vyvrtné jádro a použijte prodloužení vrtací korunky.</li> </ul>
	Vyvrtné jádro uvízlo v diamantové vrtací korunce.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Odstraňte vyvrtné jádro.</li> </ul>



Porucha	Možná příčina	Řešení
Rychlost vrtání se snižuje.	Nesprávná specifikace pro příslušný podklad.	► Zvolte diamantovou vrtací korunku vhodnější specifikace.
	Vysoký podíl oceli (pozná se podle čisté vody s kovovými šponami).	► Zvolte diamantovou vrtací korunku vhodnější specifikace.
	Vadná diamantová vrtací korunka.	► Zkontrolujte diamantovou vrtací korunku, zda není poškozená, a v případě potřeby ji vyměňte.
	Zvolený nesprávný převodový stupeň.	► Zvolte správný převodový stupeň.
	Příliš malý přítlak.	► Zvětšete přítlak.
	Příliš malý výkon nářadí.	► Zvolte nejbližší nižší převodový stupeň.
	Diamantová vrtací korunka je obroušená.	► Naostřete diamantovou vrtací korunku na ostříci desce.
	Příliš velké množství vody.	► Regulačním ventilem zmenšete množství vody.
	Příliš malý průtok vody.	► Zkontrolujte přívod vody a v případě potřeby zvětšete přívod vody pomocí regulačního ventilu na diamantové jádrové vrtače.
Ručním kolem lze otáčet, aniž by byl cítit odpor.	Zajištěná aretace saní.	► Odjistěte aretaci saní.
	Prach brání v postupu vrtání.	► Použijte vhodné odsávání prachu.
	Prasklý střížný kolík.	► Vyměňte střížný kolík.
Diamantovou vrtací korunku nelze nasa- dit do sklíčidla.	Upínací stopka / sklíčidlo znečištěné nebo po- škozené.	► Vyčistěte a namažte upínací stopku, resp. sklíčidlo nebo je vyměňte.
Z vymývací hlavy nebo z krytu převo- dovky vytéká voda.	Příliš vysoký tlak vody.	► Snižte tlak vody.
	Opotřebovaný těsnící kroužek hřídele.	► Vyměňte těsnící kroužek hřídele.
Za provozu vytéká ze sklíčidla voda.	Diamantová vrtací korunka není dostatečně zašroubovaná ve sklíčidle.	► Diamantovou vrtací korunku pevně zašrou- bujte. ► Vyměňte diamantovou vrtací korunku. Otočte diamantovou vrtací korunku cca o 90° okolo její osy. Diamantovou vrtací korunku znovu namontujte.
	Znečištěná upínací stopka / znečištěné sklí- čidlo.	► Vyčistěte a namažte upínací stopku, resp. sklíčidlo.
	Vadné těsnění sklíčidla nebo upínací stopky.	► Zkontrolujte těsnění a v případě potřeby ho vyměňte.
Neprotéká voda.	Ucpaný filtr nebo indikátor průtoku vody.	► Vyměňte filtr nebo indikátor průtoku vody a propláchněte je.
Vrtací systém má příliš velkou vůli.	Diamantová vrtací korunka není dostatečně zašroubovaná ve sklíčidle.	► Diamantovou vrtací korunku pevně zašrou- bujte. ► Vyměňte diamantovou vrtací korunku. Otočte diamantovou vrtací korunku cca o 90° okolo její osy. Diamantovou vrtací korunku znovu namontujte.
	Vadná upínací stopka / vadné sklíčidlo.	► Zkontrolujte upínací stopku a sklíčidlo a v případě potřeby je vyměňte.
	Saně mají příliš velkou vůli.	► Nastavte vůli mezi kolejnicí a saněmi. 
	Povolené šroubové spoje na vrtacím stojanu.	► Zkontrolujte utažení šroubů na vrtacím stojanu a v případě potřeby je dotáhněte.
	Vrtací stojan není dostatečně upevněný.	► Vrtací stojan lépe upevněte.
	Uvolněné spojení mezi diamantovou jádrovou vrtačkou a saněmi, resp. distančními díly.	► Zkontrolujte spojení a v případě potřeby diamantovou jádrovou vrtačku znovu upevněte.



Porucha	Možná příčina	Řešení
Nevyváženost systému (např. silné chvění)	Nahromadění prachu ve vrtací korunce.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Odstraňujte z vrtací korunky prach.</li> <li>▶ Abyste zabránili vzniku elektrostatických výbojů, používejte antistatický vysavač.</li> <li>▶ Vyměňte diamantovou vrtací korunku. Otočte diamantovou vrtací korunku cca o 90° okolo její osy. Diamantovou vrtací korunku znovu namontujte.</li> </ul>

#### Likvidace

Nářadí **Hilti** je vyrobené převážně z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné třídění. V mnoha zemích odebírá **Hilti** staré nářadí k recyklaci. Informujte se v servisu **Hilti** nebo u prodejního poradce.



- ▶ Nevyhazujte elektrické nářadí, elektronická zařízení a akumulátory do smíšeného odpadu!

#### Doporučená předběžná úprava při likvidaci vrtného kalu



Z hlediska ochrany životního prostředí je odvádění kalu z vrtní do vodních toků nebo kanalizace bez vhodného předběžného zpracování problematické. Informujte se u místních úřadů o platných předpisech.

1. Vrtný kal zachycujte (např. pomocí vysavače na mokré vysávání).
2. Nechte vrtný kal usadit a pevnou složku zlikvidujte na skládce stavební sutí (proces odlučování mohou urychlit vložkovací prostředky).
3. Před vypuštěním zbývající vody (zásaditá, hodnota pH > 7) do kanalizace ji neutralizujte přidáním kyselých neutralizačních prostředků nebo zředěním velkým množstvím vody.

#### Záruka výrobce

- ▶ V případě otázek ohledně záručních podmínek se obraťte na místního partnera **Hilti**.

#### Další informace

Podrobnější informace k obsluze, technice, životnímu prostředí a recyklaci najdete pod následujícím odkazem: [qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402](http://qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402)

Tento odkaz najdete také na konci dokumentace jako QR kód.

## sk Originálny návod na obsluhu

#### Informácie o návode na obsluhu

##### O tomto návode na obsluhu

- **Varovanie!** Pred použitím výrobku sa uistite, že ste si prečítali návod na obsluhu priložený k výrobku a porozumeli mu, vrátane pokynov, bezpečnostných upozornení a varovaní, obrázkov a špecifikácií. Predovšetkým sa oboznámte so všetkými pokynmi, bezpečnostnými upozoreniami a varovaniami, obrázkami, špecifikáciami, komponentmi a funkciami. Pri ich nerešpektovaní môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo vážnemu zraneniu. Návod na obsluhu vrátane všetkých pokynov, bezpečnostných upozornení a varovaní si uschovajte pre neskoršie použitie.
- Výrobky **HILTI** sú určené pre profesionálneho používateľa a smie ich obsluhovať, vykonávať údržbu a opravovať iba autorizovaný, vyškolený personál. Tento personál musí byť špeciálne poučený o vznikajúcich rizikách a nebezpečenstve. Výrobok a jeho pomocné prostriedky sa môžu stať zdrojom nebezpečenstva v prípade, že s nimi bude manipulovať personál bez vzdelania, neodborným spôsobom alebo ak sa nebudú používať v súlade s určením.
- Priložený návod na obsluhu zodpovedá aktuálnemu stavu techniky v čase tlače. Aktuálne vydanie nájdete vždy online na stránke produktov Hilti. Použijete na to odkaz alebo QR kód v tomto návode na obsluhu, ktorý je označený symbolom
- Výrobok odovzdajte ďalším osobám len spolu s týmto návodom na obsluhu.

#### Vysvetlenie značiek

##### Výstražné upozornenia

Výstražné upozornenia varujú pred rizikami pri zaobchádzaní s výrobkom. Používajú sa nasledujúce signálne slová:



**NEBEZPEČENSTVO**

##### NEBEZPEČENSTVO !

- ▶ Na označenie bezprostredne hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže spôsobiť ťažký úraz alebo smrť.



**VAROVANIE**

##### VAROVANIE !

- ▶ Označenie možného hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže viesť k ťažkým poraneniam alebo usmrteniu.



**POZOR**

##### POZOR !

- ▶ Označenie novej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k telesným poraneniam alebo k vecným škodám.

#### Symboly v návode na používanie

V tomto návode na používanie sa používajú nasledujúce symboly:



	Dodržiavajte návod na používanie
	Upozornenia týkajúce sa používania a iné užitočné informácie
	Zaobchádzanie s recyklovateľnými materiálmi
	Elektrické zariadenia a akumulátory nevyhadzujte do komunálneho odpadu

#### Symbole na obrázkoch

Na vyobrazeniach sa používajú nasledujúce symboly:

	Tieto čísla odkazujú na príslušné vyobrazenie na začiatku tohto návodu na používanie.
	Číslovanie na obrázkoch upozorňuje na dôležité pracovné kroky alebo konštrukčné prvky dôležité pre pracovné kroky. V texte sú tieto pracovné kroky alebo komponenty označené príslušnými číslami, napr. <b>(3)</b> .
	Čísla pozícií sa používajú v obrázku <b>Prehľad</b> a odkazujú na čísla legendy v odseku <b>Prehľad výrobkov</b> .
	Tento symbol by mal u vás vzbudiť mimoriadnu pozornosť pri zaobchádzaní s výrobkom.

#### Symbole týkajúce sa výrobkov

##### Príkazové symboly

Používajú sa nasledujúce príkazové symboly:

	Používajte prostriedky na ochranu zraku.
	Používajte ochrannú prilbu.
	Používajte ochranu sluchu.
	Používajte ochranné rukavice.
	Používajte ochrannú obuv.
	Používajte ochrannú masku

#### Symbole na výrobku

Na výrobku sa používajú nasledujúce symboly:

	Údaje analýzy
	Stupeň navrtávania
	Menovité voľnobežné otáčky
	Striedavý prúd
	Priemer
	Zákaz prepravy žeriavom
	Bluetooth (voliteľná možnosť)
	Aretácia otvorená
	Aretácia zatvorená
	Výrobok podporuje bezdrôtový prenos dát, ktorý je kompatibilný so systémami iOS a Android.



## Výstražné štíty

### Na vrtacej konzole, základnej doske alebo diamantovom jadrovom vrtacom stroji

	<p><b>Na vrtacej konzole a na vákuovej základnej doske</b></p> <p><b>Horná polovica obrázka:</b> Pri vrtaní v horizontálnom smere s upevnením pomocou vákuovej základnej dosky sa vrtacia konzola nesmie používať bez prídavného istenia.</p> <p><b>Dolná polovica obrázka:</b> Pri vákuovom upevnení bez prídavného istenia sa nesmie vrtieť smerom nahor.</p>
	<p><b>Na diamantovom jadrovom vrtacom stroji</b></p> <p>Na vykonávanie prác smerom nahor je pri vrtaní namokro povinne predpísaný systém na zachytávanie vody v spojení s použitím vysávača na vysávanie namokro.</p>
	<p><b>Na diamantovom jadrovom vrtacom stroji</b></p> <p>Tento výrobok je vybavený funkciou Bluetooth (voliteľne).</p>

## Bezpečnosť

### Všeobecné bezpečnostné pokyny a upozornenia pre elektrické náradie

**⚠ VÝSTRAHA** Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, obrázky a technické údaje týkajúce sa toto elektrického náradia. Nedbalosť pri dodržiavaní uvedených pokynov a pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo závažné poranenia.

**Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny si uschovajte pre budúcu potrebu.**

Pojem "elektrické náradie" uvedený v bezpečnostných upozorneniach sa vzťahuje na sieťové elektrické náradie (náradie so sieťovým káblom) alebo na akumulátorové elektrické náradie (bez sieťového kábla).

### Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Na pracovisku udržiavajte čistotu a dbajte na dostatočné osvetlenie.** Neporiadok na pracovisku a neosvetlené časti pracoviska môžu viesť k úrazom.
- ▶ **Nepracujte s elektrickým náradím vo výbušnom prostredí, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu spôsobiť vznietenie prachu alebo výparov.
- ▶ **Pri používaní elektrického náradia dbajte na bezpečnú vzdialenosť detí a iných osôb.** Pri odpuťaní pozornosti od práce môžete stratiť kontrolu nad náradím.

### Elektrická bezpečnosť

- ▶ **Pripájacia zástrčka elektrického náradia musí byť vhodná do danej zásuvky. Zástrčka sa nesmie žiadnym spôsobom meniť či upravovať. Spolu s uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte žiadne zástrčkové adaptéry.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.



- ▶ **Zabráňte kontaktu tela s uzemnenými povrchmi ako sú rúry, radiátory alebo vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Pri uzemnení vášho tela hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Chráňte elektrické náradie pred dažďom či vlhkosťou.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Pripojovací kábel nepoužívajte na účely, na ktoré nie je určený, napr. na prenášanie, zavesenie elektrického náradia či na vyťahovanie zástrčky zo zásuvky.** Pripojovací kábel držte v bezpečnej vzdialenosti od tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohyblivých častí. Poškodené alebo spletené pripojovacie káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Pri práci s elektrickým náradím vo vonkajšom prostredí používajte iba predlžovacie káble vhodné aj do vonkajšieho prostredia.** Používanie predlžovacieho kábla vhodného do vonkajšieho prostredia znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Pokiaľ sa nemožno vyhnúť prevádzkovaniu elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite prúdový chránič.** Použitie prúdového chrániča znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

#### Bezpečnosť osôb

- ▶ **Pri práci buďte pozorní, dávajte pozor na to, čo robíte a pri práci s elektrickým náradím postupujte s rozvahou.** Elektrické náradie nepoužívajte vtedy, keď ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Aj moment nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže viesť k závažným poraneniam.
- ▶ **Noste prostriedky osobnej ochranné výbavy a vždy používajte ochranné okuliare.** Nosenie osobnej ochranné výbavy, ako je maska proti prachu, bezpečnostná obuv s protišmykovou podrážkou, ochranná prilba alebo chrániče sluchu (podľa druhu a použitia elektrického náradia), znižuje riziko poranení.
- ▶ **Zabráňte neúmyselnému uvedeniu do prevádzky.** Pred pripojením na elektrické napájanie a/alebo pripojením akumulátora, pred uchopením alebo prenášaním sa uistite, že elektrické náradie je vypnuté. Ak máte pri prenášaní elektrického náradia prst na spínači alebo ak pripojíte zapnuté náradie na elektrické napájanie, môže to viesť k vzniku úrazov a nehôd.
- ▶ **Pred zapnutím elektrického náradia odstráňte z náradia nastavovacie nástroje alebo kľúče na skrutky.** Nástroj alebo kľúč v otáčajúcej sa časti náradia môže spôsobiť úraz.
- ▶ **Vyhýbajte sa neprirozenej polohe a držaniu tela.** Pri práci zabezpečte stabilný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu. Budete tak môcť elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- ▶ **Noste vhodný odev. Nenoste voľný odev alebo šperky.** Vlasy, odev a rukavice udržiavajte mimo pohyblivých sa dielov. Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohyblivé diely.
- ▶ **Ak je možné namontovať zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčte sa, že tieto zariadenia sú pripojené a používajú sa správne.** Používanie zariadenia na odsávanie prachu môže znížiť ohrozenia spôsobené prachom.
- ▶ **Neuspokojte sa pocitom falošnej bezpečnosti a nekonajte v rozpore s bezpečnostnými pravidlami pre elektrické náradie, aj keď máte dostatok skúseností s používaním elektrického náradia.** Nedbalé konanie sa môže v zlomkoch sekundy zmeniť na ťažký úraz.

#### Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

- ▶ **Náradie/zariadenie/prístroj nepreťažujte.** Používajte vhodné elektrické náradie určené na prácu, ktorú vykonávate. Vhodné elektrické náradie umožňuje lepšiu a bezpečnejšiu prácu v uvedenom rozsahu výkonu.
- ▶ **Elektrické náradie s poškodeným vypínačom nepoužívajte.** Náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť je nebezpečné a treba ho dať opraviť.
- ▶ **Skôr než budete náradie nastavovať, meniť časti jeho príslušenstva alebo než ho odložíte, vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky a/alebo vyberte odnímateľný akumulátor.** Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané elektrické náradie odložte na miesto chránené pred prístupom detí.** Nedovoľte používať náradie osobám, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo si neprečítali tieto inštrukcie. Elektrické náradie je pre neskusených používateľov nebezpečné.
- ▶ **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo udržiavajte.** Skontrolujte, či pohyblivé časti náradia bezchybne fungujú a nezasekávajú sa, či nie sú niektoré časti zlomené alebo poškodené v takom rozsahu, že to ovplyvňuje fungovanie elektrického náradia. Poškodené časti dajte pred použitím náradia opraviť. Mnohé úrazy sú zapríčinené nesprávnou a nedostatočne udržiavaným elektrickým náradím.
- ▶ **Rezacie nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezacie nástroje s ostrými reznými hranami sa zasekávajú menej a ľahšie sa vedú.
- ▶ **Elektrické náradie, príslušenstvo, vkladacie nástroje atď. používajte v súlade s týmito pokynmi.** Zohľadnite pri tom pracovné podmienky a vykonávanú činnosť. Používanie elektrického náradia na iné než určené použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.
- ▶ **Rukoväti a plochy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo tuku.** Klzké rukoväti a plochy neumožňujú bezpečnú obsluhu a kontrolu elektrického náradia v nepredvídaných situáciách.

#### Servis

- ▶ **Elektrické náradie nechajte opravovať iba kvalifikovaným odborným personálom a iba s použitím originálnych náhradných dielov.** Tým sa zabezpečí, že zostane zachovaná bezpečnosť elektrického náradia.

#### Bezpečnostné upozornenia pre vrtáčky

##### Bezpečnostné upozornenia pre všetky práce

- ▶ **Použite prídavnú rukoväť.** Strata kontroly nad náradím môže viesť k poraneniam.
- ▶ **Elektrické náradie držte za izolované úchopové plochy, najmä ak vykonávate práce, pri ktorých môže pracovný nástroj prísť do styku so skrytými elektrickými vedeniami alebo vlastným prívodným káblom.** Kontakt s elektrickým vedením pod napätím spôsobí, že aj kovové časti náradia budú pod napätím, a tým môžu viesť k úrazu elektrickým prúdom.

##### Bezpečnostné upozornenia pre používanie dlhého vrtáka

- ▶ **V žiadnom prípade nepracujte s vyššími otáčkami, ako sú maximálne prípustné otáčky pre vrták.** Pri vyšších otáčkach sa môže vrták ľahko ohnúť, keď sa môže voľne otáčať bez kontaktu s obrobkom a môže tak spôsobiť poranenia.
- ▶ **Začnite vrtáť vždy s nižšími otáčkami, kým sa vrták nedostane do styku s obrobkom.** Pri vyšších otáčkach sa môže vrták ľahko ohnúť, keď sa môže voľne otáčať bez kontaktu s obrobkom a môže tak spôsobiť poranenia.
- ▶ **Nevyvíjajte nadmerný tlak a len v pozdĺžnom smere k vrtáku.** Vrtáky sa môžu ohnúť a zlomiť alebo spôsobiť stratu kontroly a poranenia.



**Bezpečnostné pokyny pre diamantové vŕtacie stroje**

- ▶ **Pri vŕtaní, pri ktorom je potrebné použiť vodu, odvádzajte vodu z pracovného priestoru alebo použite zariadenie na zachytávanie kvapaliny.** Takéto bezpečnostné opatrenia uchovávajú pracovný priestor suchý a znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Keď vykonávate práce, pri ktorých sa môže rezný nástroj dostať do styku so skrytými elektrickými vedeniami alebo s vlastným sieťovým káblom náradia, držte náradie za izolované úchopové plochy.** Kontakt rezného nástroja s elektrickým vedením pod napätím môže spôsobiť, že aj kovové časti elektrického náradia budú pod napätím, čo môže viesť k úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Pri vŕtaní diamantom používajte ochranu sluchu.** Pôsobenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
- ▶ **Ak sa použité náradie zablokuje, nevykonávajte už posun a vypnite náradie.** Skontrolujte dôvod zaseknutia a odstráňte príčinu zasekania náradia.
- ▶ **Ak chcete znovu spustiť diamantový vŕtací stroj, ktorý je zaseknutý v obrobku, pred zapnutím skontrolujte, či sa nasadzované náradie voľne otáča.** Ak je nasadzované náradie zaseknuté, neotáča sa a môže sa preťažiť náradie alebo môže viesť k tomu, že sa diamantový vŕtací stroj uvoľní z obrobku.
- ▶ **Pri upevňovaní stojana vŕtáčky k obrobku pomocou rozperiek a skrutiek sa uistite, že použité kotvenie je schopné bezpečne držať stroj počas používania.** Ak obrobok nie je odolný alebo je porézny, rozperka sa môže vytriahnuť, čím sa stojan vŕtáčky uvoľní z obrobku.
- ▶ **Pri upevňovaní stojana vŕtáčky na obrobok pomocou vákuovej základnej dosky dbajte na to, aby bol povrch hladký, čistý a nebol porézny.** Stojan vŕtáčky neupevňujte na laminované povrchy, ako napr. obklady a povrchy kompozitného materiálu. Ak povrch obrobku nie je hladký, rovný alebo dostatočne upevnený, vákuová základná doska sa môže uvoľniť z obrobku.
- ▶ **Pred a pri vŕtaní zabezpečte, aby bol dostatočný podtlak.** Ak podtlak nie je dostatočný, vákuová základná doska sa môže uvoľniť z obrobku.
- ▶ **Nikdy nevrťajte nad hlavou alebo do steny, ak je stroj upevnený len pomocou vákuovej základnej dosky.** Pri strate vákuua sa vákuová základná doska uvoľní z obrobku.
- ▶ **Pri vŕtaní cez steny alebo stropy zabezpečte, aby boli chránené osoby a pracovný priestor na druhej strane.** Vŕtacia korunka môže prejsť cez vŕtaný otvor a na druhej strane vypadnúť vrtné jadro.
- ▶ **Pri vŕtaní nad hlavou vždy používajte zariadenie na zachytávanie kvapaliny, ktoré je uvedené v prevádzkovom návode. Zabezpečte, aby sa do náradia nedostala voda.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

**Ďalšie bezpečnostné upozornenia****Bezpečnosť osôb**

- ▶ Manipulácie alebo zmeny na výrobku nie sú dovolené.
- ▶ Výrobok nie je určený pre slabé osoby bez poučenia.
- ▶ Presvedčte sa, že bočná rukoväť je správne namontovaná a riadne upevnená. Výrobok vždy pevne držte obidvomi rukami za určené rukoväte. Výrobok má zodpovedajúco vysoký krútiaci moment. Bočnú rukoväť držte čo najďalej smerom od stroja.
- ▶ V ručnej prevádzke nikdy nepoužívajte aretáciu trvalého chodu.
- ▶ Pred použitím elektrického náradia dobre oprite. Toto elektrické náradie vyvinie vysoký krútiaci moment. Ak elektrické náradie nie je počas prevádzky bezpečne opreté, môže dôjsť k strate kontroly a poraniam.
- ▶ Zabráňte kontaktu s rotujúcimi časťami. Výrobok zapínať až v pracovnej oblasti. Dotknutie sa rotujúcich častí, najmä rotujúcich nástrojov, môže viesť k vzniku poranení.
- ▶ Zabráňte styku pokožky s odvrátnym kalom.
- ▶ Prach z takých materiálov, ako je náter s obsahom olova, prach z niektorých druhov dreva, betónu/muriva/horniny s obsahom kremeňa a minerálov, ako aj kovu, môže byť zdraviu škodlivý. Dotýkanie sa alebo vdychovanie takéhoto prachu môže vyvolať alergické reakcie a/alebo ochorenia dýchacích ciest používateľa alebo osôb nachádzajúcich sa v blízkosti. Určitý prach, napr. prach z dubového alebo bukového dreva, sa považuje za rakovinotvorný, predovšetkým v spojení s prísadami na úpravu dreva (chromát, prostriedky na ochranu dreva). S materiálom obsahujúcim azbest smú manipulovať len odborníci. Používajte podľa možnosti efektívne odsávanie prachu. Používajte preto mobilný vysávač odporúčaný firmou **Hilti** na drevený prach a/alebo minerálny prach, ktorý bol prispôbený tomuto elektrickému náradiu. Postarajte sa o dobré vetranie pracoviska. Odporúča sa používať dýchaciu masku určenú pre príslušný druh prachu. Dodržiavajte predpisy pre obrábané materiály platné vo vašej krajine.
- ▶ Diamantový jadrový vŕtací stroj a diamantová vŕtacia korunka sú ťažké. Môžu pomliaždiť časti tela. Používateľ a osoby združujúce sa v jeho blízkosti musia počas používania výrobku používať vhodné ochranné okuliare, ochrannú prilbu, chrániče sluchu, ochranné rukavice a bezpečnostnú obuv.
- ▶ Na lepšie prekrvenie prstov robte v práci prestávky a na uvoľnenie si prsty precvičte.
- ▶ Pri prerážacích prácach zaisťte oblasť prác aj na protiľahlej strane. Vybúrané časti môžu vypadnúť a/alebo spadnúť a poraniť iné osoby.
- ▶ Používajte prostriedky na ochranu zraku, ochranné rukavice a, ak nie je použité odsávanie prachu, ľahkú masku na ochranu dýchacích ciest. Odskočený materiál môže poškodiť telo a zrak.
- ▶ Vŕtacie korunky a pomôcky na vŕtanie sa môžu počas prevádzky zahrievať v dôsledku trecieho tepla, najmä pri vŕtaní nasucho. Pri odstraňovaní vŕtáčich korúnok alebo pomôcok na vŕtanie noste ochranné rukavice.

**Starostlivé zaobchádzanie a používanie elektrického náradia**

- ▶ Presvedčte sa, že je výrobok správne upevnený vo vŕtacej konzole.
- ▶ Dbajte na to, aby na vŕtacej konzole bol vždy namontovaný koncový doraz, pretože inak nie je zaručená bezpečnostná funkcia koncového dorazu.
- ▶ Zabezpečte, aby nástroje mali systém upnutia zodpovedajúci a vhodný pre daný výrobok a aby boli riadne zaistené v upnutí nástroja.
- ▶ Pri práci vedte sieťový kábel, predlžovacia kábel a prípadne aj odsávaciu hadicu vždy smerom dozadu preč od výrobku. Zabráni sa tým riziku zakopnutia o kábel alebo hadicu počas práce.
- ▶ Nepoužívajte poškodené káble ani hadice.
- ▶ Upínacie zariadenie postavte na pevnú, rovnú a vodorovnú plochu. Ak sa upínacie zariadenie môže zošmyknúť alebo kývať, elektrické náradie sa nedá viesť rovnomerne a bezpečne.
- ▶ Skontrolujte stav a charakter povrchu. Drsné povrchy môžu znížiť silu upevnenia. Vrstvy alebo spájacie materiály sa môžu počas práce uvoľniť.



- Upínacie zariadenie nepreťažujte a nepoužívajte ho ako rebrík alebo ako podstavec. Preťažovanie alebo státie na upínacom zariadení môže viesť k tomu, že sa ťažisko upínacieho zariadenia presunie nahor a toto zariadenie sa prevráti.
- Diamantový jadrový vŕtací stroj odkladajte počas pracovných prestávok na bezpečný podklad. Prv než diamantový jadrový vŕtací stroj odložíte, počkajte, kým sa nezastavi.
- Pred odobratím vyvŕtaného jadra alebo výmenou náradia odpojte diamantový jadrový vŕtací stroj od elektrickej siete.

### Elektrická bezpečnosť

- Je potrebné zabrániť používaniu predlžovacích káblov s viacerými zásuvkami a používaniu viacerých výrobkov súčasne.
- Výrobok sa smie prevádzkovať iba v dostatočne dimenzovaných sieťach s ochranným vodičom.
- Pred začatím práce skontrolujte v pracovnej oblasti výskyt skrytých elektrických vedení, plynových a vodovodných potrubí, napr. pomocou detektora kovov. Vonkajšie kovové časti na výrobku sa môžu stať vodivými v prípade, keď pri práci napríklad neúmyselne poškodíte elektrické vedenie. Takáto situácia predstavuje vážne nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- Dávajte pozor, aby sa sieťový kábel pri posúvaní saní nepoškodil.
- Výrobok nikdy neprevádzkujte bez dodaného prúdového chrániča PRCD (pre výrobky bez PRCD nikdy bez oddeľovacieho transformátora). Prúdový chránič PRCD skontrolujte pred každým používaním.
- Pripájacie vedenie výrobku pravidelne kontrolujte a v prípade poškodenia jeho výmenu zverte poverenému odborníkovi. Ak je sieťový kábel náradia poškodený, musí sa vymeniť za špeciálne upravený a schválený sieťový kábel, ktorý je dostupný prostredníctvom zákazníckeho servisu. Pravidelne kontrolujte predlžovacie vedenia a ak sú poškodené, vymeňte ich. Poškodeného sieťového alebo predlžovacieho kábla sa pri práci nedotýkajte. Vyľahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky. Poškodené pripájacie a predlžovacie vedenia predstavujú nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
- Výrobok nikdy neprevádzkujte v znečistenom alebo mokrom stave. Prach usadený na povrchu výrobku, predovšetkým z vodivých materiálov alebo vlhkosť, môžu za nepriaznivých podmienok viesť k úrazu elektrickým prúdom. Znečistené zariadenia preto dajte v pravidelných intervaloch prekontrolovať v servise **Hilti**, najmä ak často opracovávate vodivé materiály.
- Diamantový jadrový vŕtací stroj nakloňte, aby ste vyprázdnilí naplnenú vŕtavicu korunku. Dbajte na to, aby sa voda nedostala na diamantový jadrový vŕtací stroj.

### Pracovisko

- Vŕtacie práce si nechajte schváliť príslušným vedením stavby. Vŕtacie práce v objektoch alebo v iných štruktúrach môžu ovplyvniť statiku, najmä pri prerezaní ocelevej armatúry alebo nosných prvkov.
- Diamantový jadrový vŕtací stroj namontovaný na vŕtacej konzole pri riadne neupevnenej vŕtacej konzole nespúšťajte úplne nadol, aby ste zabránili prevráteniu.
- Sieťový a predlžovací kábel spolu s hadicou vysávača alebo vývevy vedte mimo dosahu pohyblivých častí náradia.
- Na vykonávanie prác smerom nahor je pri vŕtaní namokro povinne predpísaný systém na zachytávanie vody v spojení s použitím vysávača na vysávanie namokro.
- Na práce vykonávané smerom nahor je zakázané použiť upevňovanie pomocou vákuu bez dodatočného upevnenia.
- Pri vŕtaní v horizontálnom smere sa vŕtacia konzola nesmie používať bez dodatočného zaistenia.
- Diamantový jadrový vŕtací stroj držte v rukovädi vedenom režime s prstom na vypínači.
- Diamantový jadrový vŕtací stroj zapnite až vtedy, keď sa nachádza v želannej pozícii.
- Skontrolujte, či je podklad z dreva vhodný na vákuové upevnenie. V prípade pochybností vždy použite upevnenie pomocou skrutky do dreva alebo skrutkového vretena.

### Opis

#### Konstruktívne a ovládacie prvky stroja

##### Diamantový jadrový vŕtací stroj DD 150-U 1

①	Upínanie nástrojov	⑫	Vyplachovacia/odsávacia hlava
②	Prevodovka	⑬	Kryt uhlíkových kief
③	Motor	⑭	Vypínač
④	Aretácia trvalej prevádzky	⑮	Sieťový kábel vrátane prúdového chrániča PRCD
⑤	Multifunkčný displej	⑯	Typový štítok
⑥	Rukoväť	⑰	Doska s rozhraniami
⑦	Ovládacie tlačidlo  (Údaje analýzy)	⑱	Regulácia vody
⑧	Ovládacie tlačidlo  (Stupeň pre navrtávanie)	⑲	Pripojka vody
⑨	Spínač prevodovky	⑳	Pripojka odsávania
⑩	Bočná rukoväť	㉑	Uzatváracia skrutka (vyplachovacia/odsávacia hlava)
⑪	Indikátor prietoku vody		

##### Vŕtacia konzola DD-ST 150-U CTL 2

㉒	Stĺpik	㉘	Indikácia nivelácie
㉓	Rukoväť	㉙	Manometer
㉔	Držiak káblov	㉚	Ventil na uvoľnenie (zavzdušnenie) vákuu
㉕	Zaistovací čap	㉛	Sane
㉖	Hĺbkový doraz	㉜	Upínacie rozhranie pre AF-CA
㉗	Ukazovateľ stredy vŕtaného otvoru	㉝	Dorazová skrutka
㉘	Pripojenie vákuu	㉞	Nastavovacie skrutky vŕta saní (2*)



- 36 Aretácia saní
- 37 Nivelačné skrutky (4×)
- 38 Základná doska

- 39 Tesnenie vákuua
- 40 Prestavovacia páčka

#### Príslušenstvo (voliteľne) 3

- 41 Ručné koleso
- 42 Páka
- 43 Podvozok
- 44 Skrutkové vreteno
- 45 Otočný stĺpkový prvok
- 46 Vákuová základná doska
- 47 Držiak zachytávania vody
- 48 Miska na zachytávanie vody

- 49 Excenter
- 50 Pripojenie náradia
- 51 Upínacia skrutka
- 52 Hĺbkový doraz
- 53 Adaptér vŕtacieho puzdra
- 54 Tesniaci krúžok
- 55 Vŕtacie puzdro

#### Používanie v súlade s určením

Opisovaný výrobok je elektrický diamantový jadrový vŕtací stroj. Je koncipovaný na rukou vedené vŕtanie namokro a nasucho, na vŕtanie namokro vedené v stojane ako prienikové vŕtanie a/alebo na vŕtanie slepých otvorov v (armovaných) minerálnych podkladoch.

- Stroj sa smie používať výlučne s napájaním zo siete s napätím a frekvenciou, ktoré sú uvedené na typovom štítku.
- ▶ Tento výrobok je navrhnutý v spojení so špeciálnymi vŕtacími korunkami na vŕtanie nasucho do dreva.

#### Bluetooth®

Tento výrobok je vybavený funkciou Bluetooth.

Bluetooth je bezdrôtový prenos údajov, prostredníctvom ktorého dokážu dva výrobky, podporujúce funkciu Bluetooth, navzájom komunikovať na krátku vzdialenosť.

Na zaručenie stabilného spojenia pomocou Bluetooth musí existovať vizuálne spojenie medzi navzájom spojenými zariadeniami.

#### Funkcie Bluetooth na tomto výrobku

Podrobné informácie o funkciách Bluetooth nájdete v návode na prevádzku spárovaného zariadenia.

- Zobrazenia servisných hlásení a hlásení stavu spárovaných prístrojov **Hilti** na displeji diamantového jadrového vŕtacieho stroja.
- Spojenie s mobilným koncovým prístrojom prostredníctvom **Hilti ON!Track 3** aplikácie pre servisné funkcie a na prenos údajov analýz týkajúcich sa výrobku.

#### Zapnutie alebo vypnutie Bluetooth

**Hilti** Výrobky sa dodávajú s vypnutou funkciou Bluetooth. Pri prvom uvedení do prevádzky sa funkcia Bluetooth automaticky zapne.

- Na vypnutie stlačte a podržte na minimálne 10 sekúnd súčasne stlačené tlačidlá a .
- Na zapnutie súčasne stlačte tlačidlá a .

#### Spároveň výrobkov

Spároveň s prístrojom **Hilti** podporujúcim Bluetooth zostane dovtedy, kým sa diamantový jadrový vŕtací stroj nespojí s iným zariadením **Hilti** toho istého typu alebo kým sa nevypne Bluetooth. Spároveň ostane zachované aj po vypnutí a zapnutí výrobkov a spároveň výrobky sa opäť automaticky spoja.

- Na spároveň s prístrojom **Hilti** alebo koncovým zariadením podporujúcim Bluetooth stlačte súčasne tlačidlá a .

Časové okno na spojenie s iným prístrojom **Hilti** podporujúcim Bluetooth predstavuje 2 minúty. Po uplynutí 2 minút sa zruší vytvorenie spojenia.



#### Licencia

Slovná ochranná známka **Bluetooth®** a logo sú registrované ochranné známky vo vlastníctve spoločnosti **Bluetooth SIG, Inc.** a firma **Hilti** ich používa na základe licencie.












#### Zobrazované symboly a vysvetlivky multifunkčného displeja diamantového jadrového vŕtacieho stroja

Pre nasledujúce zobrazenia musí byť diamantový jadrový vŕtací stroj zapnutý v pripravenosti na prevádzku (pripojený a zapnutý PRCD).





















Zobrazenia sa môžu líšiť podľa výberu stupňa a druhu použitia.

 Úvodná obrazovka	Úvodná obrazovka sa zobrazí, keď sa diamantový jadrový vŕtací stroj napája elektrickým prúdom. Na úvodnej obrazovke sa zobrazuje stav Bluetooth, personalizovaný názov a sériové číslo diamantového jadrového vŕtacieho stroja. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Názov výrobku zobrazený na výrobku je možné zmeniť prostredníctvom <b>Hilti ON!Track 3</b> aplikácie (prednastavenie: 'Your name here').</li> </ul>
 Vodováha	Diamantový jadrový vŕtací stroj nie je zapnutý. Zobrazenie pomáha pri nivelácii systému, ako aj pri polohovaní vŕtacej konzoly pri šikmých vrtoch. Zobrazenie symbolicky a v stupňoch zobrazuje polohovanie diamantového jadrového vŕtacieho stroja. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presnosť uhla pri izbovej teplote: <math>\pm 2^\circ</math></li> </ul>

























 <p>Zobrazenie stupňa</p>	<p>Diamantový jadrový vrtací stroj beží na voľnobeh. Zobrazenie pomáha zaistiť vhodnosť zaradeného prevodového stupňa pre použitú diamantovú vrtácu korunku. Zobrazenie vľavo hore zobrazuje zaradený stupeň a v strede v milimetroch a palcoch odporúčaný rozsah priemerov vrtáčich korúnok pre daný prevod.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odporúčaný rozsah priemerov vrtáčich korúnok sa líši podľa toho, či sa diamantový jadrový vrtací stroj prevádzkuje v rukou vedenom režime alebo v režime s vedením v konzole.</li> </ul>
 <p>Rukou vedená prevádzka</p>	<p>Aretácia trvalej prevádzky je deaktivovaná. Stroj sa nachádza v rukou vedenom režime.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zobrazenie automaticky zhasne po niekoľkých sekundách.</li> </ul>
 <p>Prevádzka s vedením v konzole</p>	<p>Aretácia trvalej prevádzky je aktivovaná. Stroj sa nachádza v režime s vedením v konzole.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zobrazenie automaticky zhasne po niekoľkých sekundách.</li> </ul>
 <p>Aktivovaný stupeň navrtávania</p>	<p>Diamantový jadrový vrtací stroj je vypnutý alebo beží na voľnobeh. Funkcia umožňuje navrtávanie s nepatrnými vibráciami pri vrtáčich korunkách s veľkým priemerom. Opätovným stlačením tlačidla  je možné funkciu kedykoľvek deaktivovať.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zobrazenie automaticky zhasne po niekoľkých sekundách.</li> </ul>
 <p>Zostávajúci čas chodu stupňa pre navrtávanie</p>	<p>Diamantový jadrový vrtací stroj vrtá a stupeň pre navrtávanie je aktivovaný. Zobrazenie uvádza zostávajúci čas chodu diamantového jadrového vrtacieho stroja do automatického vypnutia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kvôli ochrane diamantového jadrového vrtacieho stroja sa stupeň navrtávania automaticky vypne po maximálne 2 minútach.</li> </ul> <p>Zobrazenie automaticky zhasne po niekoľkých sekundách.</p>
 <p>Stupeň pre navrtávanie deaktivovaný</p>	<p>Stupeň pre navrtávanie bol deaktivovaný. Otáčky a výkon diamantového jadrového vrtacieho stroja sa opäť zvýšia a vrtanie môže pokračovať</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zobrazenie automaticky zhasne po niekoľkých sekundách.</li> </ul>
 <p>Aktivovanie stupňa pre navrtávanie nie je možné</p>	<p>Diamantový jadrový vrtací stroj vrtá. Tlačidlo pre aktiváciu navrtávacieho stupňa bolo stlačené vtedy, keď bola diamantová jadrová vrtáčka pod zaťažením, alebo v režime chladnutia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zobrazenie automaticky zhasne po niekoľkých sekundách.</li> </ul>
 <p>Indikátor výkonu pri vrtaní: Prítlak príliš nízky</p>	<p>Diamantový jadrový vrtací stroj vrtá a stupeň pre navrtávanie <b>nie je</b> aktivovaný. Zobrazenie pomáha zabezpečiť prácu diamantového jadrového vrtacieho stroja v optimálnom rozsahu výkonu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Farba pozadia: žltá.</li> </ul> <p>Prítlak je príliš nízky. Zvýšte prítlak.</p>
 <p>Indikátor výkonu pri vrtaní: Prítlak optimálny</p>	<p>Diamantový jadrový vrtací stroj vrtá a stupeň pre navrtávanie <b>nie je</b> aktivovaný. Zobrazenie pomáha zabezpečiť prácu diamantového jadrového vrtacieho stroja v optimálnom rozsahu výkonu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Farba pozadia: zelená.</li> </ul> <p>Prítlak je optimálny.</p>
 <p>Prekročila sa hranica menovitého prúdu</p>	<p>Diamantový jadrový vrtací stroj vrtá a stupeň pre navrtávanie <b>nie je</b> aktivovaný. Menovitý prúd prekročil hranicu 20 A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prítlak je príliš vysoký. Znížte prítlak.</li> </ul>





 Indikátor výkonu pri vrtaní: Prítlak príliš vysoký	Diamantový jadrový vrtací stroj vrta a stupeň navrtávania <b>nie je</b> aktivovaný. Zobrazenie pomáha zabezpečiť prácu diamantového jadrového vrtacieho stroja v optimálnom rozsahu výkonu. <ul style="list-style-type: none"> <li>Farba pozadia: červená.</li> </ul> Prítlak je príliš vysoký. Znížte prítlak.
 Stavový riadok pre informácie	Stavový riadok zobrazuje rôzne upozornenia k aktuálnemu stavu stroja, ako napríklad zaradený stupeň alebo aktivovaný stupeň pre navrtávanie.
 Stavový riadok pre výstrahy	Stavový riadok zobrazuje rôzne výstrahy k aktuálnemu stavu stroja, ktoré nemajú za následok okamžité zastavenie diamantového jadrového vrtacieho stroja.
 Bluetooth ZAP	Funkcia Bluetooth je v základnom nastavení aktivovaná. Na vypnutie funkcie Bluetooth stlačte a súčasne podržte na 10 sekúnd stlačené tlačidlá  a  pri vypnutom motore. <ul style="list-style-type: none"> <li>Zobrazenie automaticky zhasne po niekoľkých sekundách.</li> </ul>
 Bluetooth VYP	Funkcia Bluetooth je deaktivovaná. Diamantový jadrový vrtací stroj nie je možné spojiť s ďalšími strojmi alebo príslušenstvom. Na zapnutie funkcie Bluetooth súčasne stlačte tlačidlá  a  pri vypnutom motore. <ul style="list-style-type: none"> <li>Zobrazenie automaticky zhasne po niekoľkých sekundách.</li> </ul>
 Vytvorenie spojenia	Diamantový jadrový vrtací stroj je pripravený spojiť sa s iným prístrojom alebo príslušenstvom. Na spustenie vytvárania spojenia stlačte a na minimálne 1 sekundu podržte stlačené tlačidlá  a  . <ul style="list-style-type: none"> <li>Časové okno pre spojenie s iným prístrojom predstavuje 2 minúty. Po uplynutí 2 minút sa zruší vytvorenie spojenia.</li> </ul> Spárovanie iného prístroja alebo príslušenstva s diamantovým jadrovým vrtacím strojom ostane zachované dovtedy, kým: <ul style="list-style-type: none"> <li>sa diamantový jadrový vrtací stroj nespáruje s prístrojom alebo príslušenstvom rovnakého typu,</li> <li>sa nevypne Bluetooth.</li> </ul>
 Spojenie prerušené	Existujúce Bluetooth spojenie s prístrojom alebo s príslušenstvom bolo prerušené.
 Analýza doby chodu	Zobrazenie hore zobrazuje čas vrtania (diamantový jadrový vrtací stroj v prevádzke vrtania) a dole prevádzkové hodiny (diamantový jadrový vrtací stroj zapnutý) diamantového jadrového vrtacieho stroja v hodinách, minútach a sekundách. Na vynulovanie času vrtania a všetkých ostatných údajov analýzy stlačte na niekoľko sekúnd tlačidlo  . <ul style="list-style-type: none"> <li>Zobrazenie sa automaticky skryje po niekoľkých sekundách alebo po opätovnom stlačení tlačidla .</li> <li>Opätovným stlačením tlačidla  prejdete k nasledujúcim údajom analýzy.</li> </ul>
 Analýza konania obsluhujúcej osoby	Toto zobrazenie zobrazuje obsluhujúcej osobe vyhodnotenie prítlaku počas času vrtania v %. Tým je možné optimalizovať konanie používateľa. <ul style="list-style-type: none"> <li>Zobrazenie sa automaticky skryje po niekoľkých sekundách alebo po opätovnom stlačení tlačidla .</li> <li>Opätovným stlačením tlačidla  prejdete k nasledujúcim údajom analýzy.</li> </ul>



 <p>Analýza smer vrtania</p>	<p>Toto zobrazenie zobrazuje vyhodnotenie smerov vrtania v %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zobrazenie sa automaticky skryje po niekoľkých sekundách alebo po opätovnom stlačení tlačidla .</li> <li>Opätovným stlačením tlačidla  prejdete k nasledujúcim údajom analýzy.</li> </ul>
 <p>Analýza výber stupňa</p>	<p>Toto zobrazenie zobrazuje vyhodnotenie doby používania príslušného stupňa v %. Šípka vždy ukazuje na stupeň s najvyššou mierou použitia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zobrazenie sa automaticky skryje po niekoľkých sekundách alebo po opätovnom stlačení tlačidla .</li> <li>Opätovným stlačením tlačidla  prejdete k nasledujúcim údajom analýzy.</li> </ul>
 <p>Analýza využívania</p>	<p>Toto zobrazenie zobrazuje využitie diamantového jadrového vrtacieho stroja v rukou vedenej prevádzke a v prevádzke s vedením v konzole v %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zobrazenie sa automaticky skryje po niekoľkých sekundách alebo po opätovnom stlačení tlačidla .</li> <li>Opätovným stlačením tlačidla  prejdete k nasledujúcim údajom analýzy.</li> </ul>
 <p>Spojené zariadenia</p>	<p>Toto zobrazenie poskytuje prehľad o všetkých zariadeniach a príslušenstve, ktoré sú spojené s diamantovým jadrovým vrtacím strojom.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zobrazenie sa automaticky skryje po niekoľkých sekundách alebo po opätovnom stlačení tlačidla .</li> <li>Opätovným stlačením tlačidla  prejdete k nasledujúcim údajom analýzy.</li> </ul>
 <p>Spustenie vytvorenia spojenia</p>	<p>Vytvorenie spojenia spustíte najskôr na diamantovom jadrovom vrtacom stroji a následne na pripájanom zariadení alebo príslušenstve.</p> <p>Na spustenie vytvárania spojenia stlačte a na minimálne 1 sekundu podržte stlačené tlačidlá  a .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zobrazenie sa automaticky skryje po niekoľkých sekundách alebo po opätovnom stlačení tlačidla .</li> <li>Opätovným stlačením tlačidla  prejdete k nasledujúcim údajom analýzy.</li> </ul>
 <p>Prepínač rýchlostných stupňov nezaskočil</p>	<p>Spínač prevodovky sa nachádza v medzipolohe alebo nie je správne zaskočený. Stlačte prepínač prevodovky, kým úplne nezaskočí.</p>
 <p>Blokovanie proti opätovnému spusteniu</p>	<p>Bol prekročený maximálny čas chodu s aktivovaným stupňom pre navrtávanie; Porucha v sieti: došlo k preťaženiu diamantového jadrového vrtacieho stroja; vyskytla sa zvýšená teplota, v motore je voda alebo sa ukončilo dochladzovanie.</p>
 <p>Porucha siete (podpätie)</p>	<p>V sieti došlo k poklesu napätia. Pri nízkom napätí nemôže diamantový jadrový vrtací stroj pracovať na plný výkon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zobrazenie sa automaticky skryje po niekoľkých sekundách.</li> </ul>
 <p>Nadmerná teplota</p>	<p>Diamantový jadrový vrtací stroj je prehriaty a vypol sa alebo sa nachádza vo fáze chladenia. Zobrazenie uvádza zostávajúci čas chodu až po chladenie. Ak by diamantový jadrový vrtací stroj po uplynutí času bol stále príliš horúci, zostávajúci čas chodu sa spustí od začiatku.</p>
 <p>Zostávajúci čas chodu až do výmeny uhlíkových kief</p>	<p>Motor diamantového jadrového vrtacieho stroja beží a bola takmer dosiahnutá hranica potrebovania uhlíkových kief. Zobrazenie uvádza zostávajúci čas chodu do výmeny uhlíkových kief. Zostávajúci čas do automatického vypnutia diamantového jadrového vrtacieho stroja sa zobrazuje v hodinách a minútach.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zobrazenie sa automaticky skryje po niekoľkých sekundách.</li> </ul>



 Zobrazenie servisu	Uhlíkové kľe sú opotrebované a musia sa vymeniť.
 Zábeh po výmene uhlíkových kľeí	Motor diamantového jadrového vŕtacieho stroja beží. Vymenili sa uhlíkové kľe a musia ešte nepretržite bežať aspoň 1 minútu na dosiahnutie optimálnej životnosti. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zobrazenie uvádza zostávajúci čas chodu až do ukončenia procesu zábehu.</li> </ul>

#### Rozsah dodávky

Diamantový jadrový vŕtací stroj, návod na obsluhu, kufrík.

Ďalšie systémové výrobky, ktoré sú schválené pre váš výrobok, nájdete vo vašom **Hilti Store** alebo na stránke: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

#### Príslušenstvo a náhradné diely

##### Náhradné diely

Číslo výrobku	Označenie
51279	Prípojka hadice
2006843	Uhlíkové kľe 220 – 240 V
2212483	Uhlíkové kľe 100 – 127 V

#### Technické údaje

##### Diamantový jadrový vŕtací stroj



Menovité napätie, menovitý prúd, frekvenciu a/alebo menovitý príkon nájdete na výkonovom štítku špecifickom pre danú krajinu.

Pri prevádzke s pripojením na generátor alebo transformátor musí byť jeho výstupný (odovzdávaný) výkon minimálne dvakrát vyšší ako menovitý príkon uvedený na typovom štítku výrobku. Prevádzkové napätie transformátora alebo generátora musí byť neustále v rozsahu +5 % a -15 % menovitého napätia zariadenia.

	DD 150-U
Generácia výrobku	03
Hmotnosť podľa EPTA Procedure-01	8,4 kg
Hmotnosť vŕtacej konzoly s kombinovanou základnou doskou a saňami	13,3 kg
Dovolený tlak vo vodovodnej sieti	≤ 6 bar
Ideálna vzdialenosť označenia na ukotvovacej základnej doske od stredu vrtu	267 mm
Ideálna vzdialenosť označenia na vákuovej základnej doske od stredu vrtu	292 mm
Ideálna vzdialenosť označenia na kombinovanej základnej doske od stredu vrtu	292 mm
Hĺbka vŕtania	450 mm

#### Bluetooth

Frekvenčné pásmo	2 400 MHz ... 2 483 MHz
Maximálny vyžarovaný vysielaný výkon	10 dBm

#### Práca s vákuovou základnou doskou

Minimálny podtlak	0,65 bar
Max. priemer vŕtacej korunky	162 mm

#### Priemer vŕtacej korunky

	1. stupeň	2. stupeň	3. stupeň
Ø vŕtacích korúnok (vedenie pomocou konzoly, namokro)	102 mm ... 162 mm	28 mm ... 87 mm	12 mm ... 25 mm
Ø vŕtacích korúnok (rukou vedené)	121 mm ... 162 mm	41 mm ... 112 mm	8 mm ... 37 mm
Ø vŕtacích korúnok (rukou vedené vŕtacie korunky s PKD, nasucho)	52 mm ... 162 mm	•/•	•/•



## Informácie o hlučnosti a hodnoty vibrácií

Hodnoty akustického tlaku a vibrácií uvedené v tomto návode boli namerané podľa normovanej metódy merania a dajú sa využiť na vzájomné porovnanie elektrického náradia. Sú vhodné aj na predbežný odhad pôsobení.

Uvedené údaje reprezentujú hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie používa na iné účely, s odlišnými vkladacími nástrojmi alebo nemá zabezpečenú dostatočnú údržbu, údaje sa môžu odlišovať. Tým sa môže podstatne zvýšiť miera pôsobenia v priebehu celého pracovného času.

Pri presnom odhadovaní expozícií by sa mal zohľadniť aj čas, kedy bolo náradie buď vypnuté, alebo síce spustené, no v skutočnosti sa nepoužívalo. Tým sa môže podstatne znížiť miera pôsobenia v priebehu celého pracovného času.

Prijmite dodatočné bezpečnostné opatrenia na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením hluku a/alebo vibrácií, ako sú napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Podrobné informácie týkajúce sa tu použitých verzií noriem **EN 62841** nájdete na vyobrazení vyhlásenia o zhode 448.

## Hodnoty hluku

	Ručné vedenie	Vedenie pomocou stojana
Hladina akustického výkonu (vrtanie do betónu) ( $L_{WA}$ )	109 dB(A)	105 dB(A)
Neistota hladiny akustického výkonu (vrtanie do betónu) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Hladina akustického tlaku (vrtanie do betónu) ( $L_{pA}$ )	101 dB(A)	89 dB(A)
Neistota hladiny akustického tlaku (vrtanie do betónu) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Hladina akustického tlaku: Vrtanie do krížom lepeného dreva ( $L_{pA}$ )	93 dB(A)	90 dB(A)
Neistota pri hladine akustického tlaku (vrtanie do krížom lepeného dreva) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)
Akustický výkon: Vrtanie do krížom lepeného dreva ( $L_{WA}$ )	101 dB(A)	101 dB(A)
Neistota pri hladine akustického výkonu (vrtanie do krížom lepeného dreva) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)

## Hodnoty vibrácií

	Ručné vedenie
Vrtanie do betónu (namokro) ( $a_{h,DD}$ )	3,9 m/s <sup>2</sup>
Neistota (vrtanie do betónu) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Vrtanie do tehly (rukou vedené vrtacie korunky na vrtanie nasucho pre murivo s polykrystalickými diamantovými reznými telesami (PKD)) ( $a_{h,DD}$ )	13,1 m/s <sup>2</sup>
Neistota (vrtanie do tehly s PKD) (K)	2,6 m/s <sup>2</sup>
Vrtanie do tehly (rukou vedené vrtacie korunky na vrtanie nasucho pre murivo) ( $a_{h,DD}$ )	6,7 m/s <sup>2</sup>
Neistota (vrtanie do tehly) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Vrtanie do krížom lepeného dreva (na hlavnej rukoväti) bez systému zachytávania vody ( $a_h$ )	10 m/s <sup>2</sup>
Neistota (vrtanie do krížom lepeného dreva) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

## Príprava práce

### VAROVANIE

**Nebezpečenstvo poranenia!** Vrtacia konzola sa môže pri nedostatočnom upevnení otáčať alebo prevrátiť.

- Pred použitím diamantového vrtacieho stroja upevnite vrtaciu konzolu pomocou kotiev alebo vákuovej základnej dosky na opracovávaný podklad.
- Používajte len kotvy, ktoré sú vhodné na daný podklad a dodržiavajte pokyny na montáž výrobcu kotiev.
- Vákuovú základnú dosku používajte len vtedy, keď je daný podklad vhodný na upevnenie vrtacej konzoly pomocou vákuu.

### Upevnenie vrtacej konzoly s použitím kotvy

1. Použite hmoždinky vhodné pre príslušný podklad (Hilti kovové rozperné hmoždinky, M12 alebo M16).  
Vzdialenosť základnej dosky 367
2. Naskrutkujte upínacie vreteno do kotvy.
3. Otočte všetky nivelačné skrutky naspäť tak, aby základná doska licovala s podkladom.
4. Vrtaciu konzolu postavte nad upevňovacie vreteno a nastavte jej polohu.
5. Naskrutkujte na upevňovacie vreteno upínaciu maticu bez toho, aby ste ju pevne dotiahli.
6. Základnú dosku vyrovnajte pomocou 4 nivelačných skrutiek.

Všetky nivelačné skrutky musia pevne doliehať na podklad.



- Maticu upevňovacieho vretena utiahnite vhodným vidlicovým kľúčom.
- Skontrolujte bezpečné upevnenie vrtacej konzoly.

#### Vzdialenosť základnej dosky

Vzdialenosť vyberte podľa použitej základnej dosky.

Ideálna vzdialenosť označenia na ukotvovacej základnej doske od stredu vrtu	267 mm
Ideálna vzdialenosť označenia na kombinovanej základnej doske od stredu vrtu	292 mm

#### Upevnenie vrtacej konzoly vákuom

#### NEBEZPEČENSTVO

##### Nebezpečenstvo poranenia padajúcim diamantovým jadrovým vrtacím strojom !

- Upevnenie vrtacej konzoly na strope len vákuovým upevnením nie je dovolené. Dodatočné upevnenie možno zabezpečiť napr. ťažkou podperou alebo skrutkovým vretenom.

#### VAROVANIE

##### Nebezpečenstvo poranenia pri chýbajúcej kontrole tlaku !

- Pred a počas vrtania sa musí zaistiť, aby ručička manometra bola v zelenej oblasti.



Pri použití vrtacej konzoly s ukotvovacou základnou doskou vytvorte pevné a rovné spojenie medzi vákuovou základnou doskou a ukotvovacou základnou doskou. Pevne dotiahnite ukotvovaciu základnú dosku na vákuovej základnej doske. Uistite sa, že zvolená vrtacia korunka nepoškodí vákuovú základnú dosku.

Pri horizontálnom vrtaní diamantový jadrový vrtací stroj dodatočne zaistíte (napr. reťazou upevnenou kotvou).

Pred nastavením polohy vrtacej konzoly dbajte na to, aby ste mali dostatok miesta na montáž a obsluhu.

- Nivelačnú skrutku otočte tak, aby vyčnievala cca 5 mm dolu z vákuovej základnej dosky.
- Pripojku vákuu vákuovej základnej dosky pripojte k vákuovému čerpadlu.
- U určitého stred vrtaného otvoru. Zo stredu vrtaného otvoru natiahnite čiaru v smere, v ktorom bude stáť zariadenie.
- V danej vzdialenosti od stredu vrtu na čiare urobte značku.

Vzdialenosť označenia 367

- Zapnite vákuovú výevu, stlačte ventil na uvoľnenie (zavzdušnenie) vákuu a podržte ho stlačený.
- Značku na kombinovanej základnej doske umiestnite na čiaru.
- Hneď ako bude vrtacia konzola umiestnená v správnej polohe, pusťte zavzdušňovací ventil a základnú dosku pritiačte k podkladu.
- Základnú dosku vyrovnajte pomocou nivelačných skrutiek.
- Skontrolujte bezpečné upevnenie vrtacej konzoly.

#### Vzdialenosť označenia

Vzdialenosť vyberte podľa použitej základnej dosky.

Ideálna vzdialenosť označenia na vákuovej základnej doske od stredu vrtu	292 mm
Ideálna vzdialenosť označenia na kombinovanej základnej doske od stredu vrtu	292 mm

#### Upevnenie vrtacej konzoly s skrutkového vretena

- Skrutkové vreteno upevnite na hornom konci stĺpika.
- Nastavte pozíciu vrtacej konzoly na podklade.
- Základnú dosku vyrovnajte pomocou nivelačných skrutiek.
- Vrtaciu konzolu upnite otáčaním skrutkového vretena a toto zaistíte.
- Skontrolujte bezpečné upevnenie vrtacej konzoly.

#### Upevnenie stojana vrtáčky pomocou skrutky do dreva

Tento spôsob pripevnenia je možné použiť len pri vrtaní do dreva. Pri vrtaní do iných podkladov používajte vždy spôsob pripevnenia osadením rozperky alebo (ak je vhodný podklad) vákuum.

Na bezpečné upevnenie musíte použiť skrutky do dreva s minimálnou pevnosťou v ťahu 11 kN.

- Cez pozdĺžny otvor naskrutkujte do podkladu vhodnú skrutku do dreva s vhodnou podložkou.



Skrutku zaskrutkujte len natoľko, aby ste mohli stojan vrtáčky ešte vyrovnáť.

- Základnú dosku vyrovnajte pomocou 4 nivelačných skrutiek.
  - Všetky nivelačné skrutky musia pevne doliehať na podklad.
- Skrutku do dreva v podklade pevne dotiahnite.
- Skontrolujte bezpečné upevnenie stojana vrtáčky.

#### Montáž ručného kolesa na vrtaciu konzolu



Ručné koleso možno namontovať na ľavú alebo pravú strany saní.

- Pri montáži ručného kolesa stiahnite čierny krúžok.
- Nasadte ručné koleso na os.



### Nastavenie bočnej rukoväti 3

1. Uvoľnite bočnú rukoväť tak, že bočnú rukoväť otočíte v smere proti chodu hodinových ručičiek.
2. Nastavte polohu bočnej rukoväti.
3. Zafixujte bočnú rukoväť tak, že fixačnú skrutku otočíte v smere chodu hodinových ručičiek.
4. Uistite sa, že bočná rukoväť je pevne dotiahnutá.

### Nastavenie hĺbkového dorazu (príslušenstvo)

1. Otáčajte ručným kolesom dovtedy, pokiaľ sa vrtacia korunka dotkne podkladu.
2. Pomocou odstupu medzi saňami a hĺbkovým dorazom nastavte požadovanú hĺbku vrtania.
3. Zafixujte hĺbkový doraz.

### Zafixovanie diamantového jadrového vrtacieho stroja na vrtaciu konzolu 5



Pred uvedením do prevádzky sa musí prekontrolovať vôľa medzi koľajničkou a saňami.

1. Zaregujte sane pomocou aretácie saní.
2. Ručné koleso namontujte na zaisťovací čap a vytiahnite zaisťovací čap.
3. Zaveste dosku s rozhraniami do háka na vrtacej konzole.
4. Nasuňte zaisťovací čap a dotiahnite ho ručným kolesom (v smere hodinových ručičiek).
5. Sieťový kábel upevnite vo vedení kábla saní.
6. Vytvorte prepojenie s prívodom vody  $\frac{1}{2}$ " 368.

### Oddelenie diamantového jadrového vrtacieho stroja z vrtacej konzoly

1. Zaregujte sane pomocou aretácie saní.
2. Uzatvorte ventil na vodu v bočnej rukoväti.
3. Odpojte prepojenie k prívodu vody.
4. Povoľte zaisťovací čap pomocou ručného kolesa (proti smeru hodinových ručičiek).
5. Vytiahnite aretačný kolík von.
6. Otočte náradie smerom od vrtacej konzoly.

### Nastavenie vôle medzi koľajnicou a saňami

1. Nastavovacie skrutky utiahnite kľúčom s vnútorným šesťhranom silou ruky.

Uťahovací moment  $\frac{1}{2}$ " 368

2. Nastavovacie skrutky znova povoľte o 1/4 otáčky.
3. Sane sú nastavené správne, ak bez diamantovej vrtacej korunky ostanú vo svojej polohe a s diamantovou vrtacou korunkou sa začnú posúvať nadol.

### Uťahovací moment

Uťahovací moment	5 Nm
------------------	------

### Prestavenie uhla vrtania na vrtacej konzole s kombinovanou základnou doskou 10



#### POZOR

**Nebezpečenstvo pomliaždenia prstov v oblasti kĺbov!** Uvoľnenie upínacieho mechanizmu môže spôsobiť náhle prevrátenie stojana vrtáčky.

- Používajte ochranné rukavice.
- Pred uvoľnením upínacieho mechanizmu zaistíte stojan vrtáčky proti prevráteniu.

1. Nastavovací gombík nastavte na ľavý chod.
2. Povoľte nastavovaciu páčku dole na vrtacej konzole tak, aby sa drážkové prvky odistili.
3. Dajte stĺpik do požadovanej pozície.
4. Nastavovací gombík nastavte na pravý chod.
5. Posúvajte nastavovaciu páčku až kým nebudú prvky s drážkou úplne zaskočené a stĺpik bude úplne zafixovaný.

### Pripojenie odsávacieho zariadenia 11

1. Otvorte kryt z vylachovacej/odsávacej hlavy.
2. Zasuňte odsávaciu hadicu do prípojky odsávania.
3. Uzatvorte ventil na vodu v bočnej rukoväti.

### Inštalácia prípojky prívodu vody 12



#### POZOR

**Nebezpečenstvo pri neodbornom používaní!** Pri neodbornom používaní sa môže hadica zničiť.

- Pravidelne kontrolujte poškodenie hadice a presvedčte sa, že sa neprekračuje maximálny prípustný tlak vody v potrubí (pozri Technické údaje  $\frac{1}{2}$ " 365).
- Dbajte na to, aby hadica neprišla do styku s rotujúcimi časťami náradia.
- Dávajte pozor, aby sa hadica pri posúvaní saní nepoškodila.
- Berte do úvahy údaje o maximálnej teplote vody v kapitole Technické údaje  $\frac{1}{2}$ " 365.
- Skontrolujte tesnosť pripojeného systému vody.



Používajte iba čerstvú vodu alebo vodu bez čiastočiek nečistôt, aby sa zabránilo poškodeniu komponentov.

1. Uzatvorte veko vyplachovacej/odsávacej hlavy.
2. Na diamantový jadrový vrtáci stroj pripojte reguláciu vody.
3. Pripojte prívod vody (hadicová spojka).

#### Montáž systému na zachytávanie vody pre vrtáciu konzoly (príslušenstvo)

##### VAROVANIE

**Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!** Pri chybnom odsávaní môže voda vytekať z motora a cez kryt!

- ▶ Ak už odsávanie nefunguje, okamžite prerušte prácu.

Diamantový jadrový vrtáci stroj musí byť k stropu pod uhlom 90°. Tesnenie systému na zachytávanie vody musí byť prispôsobené na priemer diamantovej vrtacej korunky.

Použitím systému na zachytávanie vody môžete vodu cielene odvádzať, a tým zabrániť intenzívnemu znečisteniu okolia.

1. Odstráňte skrutku na vrtacej konzole.
2. Namontujte držiak zachytávania vody skrutkou na vrtacej konzole.
3. Misku na zachytávanie vody s namontovaným tesniacim krúžkom na zachytávanie vody nasadte medzi dve pohyblivé ramená držiaka.
4. Misku na zachytávanie vody pomocou dvoch skrutiek upnite na držiaku proti podkladu.
5. Na misku na zachytávanie vody pripojte vysávač na vysávanie namokro alebo vytvorte hadicové prepojenie, cez ktoré môže odtekať voda.

#### Montáž systému na zachytávanie vody pre ručnú prevádzku (príslušenstvo)

##### VAROVANIE

**Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!** Pri chybnom odsávaní môže voda vytekať z motora a cez kryt!

- ▶ Ak už odsávanie nefunguje, okamžite prerušte prácu.

Diamantový jadrový vrtáci stroj musí byť k stropu pod uhlom 90°. Tesnenie systému na zachytávanie vody musí byť prispôsobené na priemer diamantovej vrtacej korunky.

Použitím systému na zachytávanie vody môžete vodu cielene odvádzať, a tým zabrániť intenzívnemu znečisteniu okolia.

1. Vrtacie puzdro vyberte z uchytenia.
2. Uzatvárací krúžok vyskrutkujte z vrtacieho puzdra a umiestnite tesnenie.

Aby sa zabránilo poškodeniu tesnenia, musí sa nastaviť tesnenie s vybrániami na polohovacie kolíky.  
Pri malých vrtacích korunkách sa musí použiť príslušný adaptér vrtacieho puzdra. Aby sa zabránilo vzpriecheniu pri demontáži, nemali by stabilizačné prvky adaptéra vrtacieho puzdra zakrývať hrdlo odsávania vody.

3. Namontujte uzatvárací krúžok a misku na zachytávanie vody nasadte do uchytenia.
4. Excenter nastavte na pozíciu .
5. Systém na zachytávanie vody nasadte na dosku s rozhraniami diamantového jadrového vrtacieho stroja.
6. Excenter nastavte na pozíciu .
  - ▶ Systém na zachytávanie vody je zaistený na diamantovom jadrovom vrtacom stroji.
7. Namontujte vrtáciu korunku.
8. Na misku na zachytávanie vody pripojte vysávač na vysávanie namokro alebo vytvorte hadicové prepojenie, cez ktoré môže odtekať voda.

#### Obsluha

#### Montáž vrtacej korunky

##### NEBEZPEČENSTVO

**Nebezpečenstvo poranenia** Môže dôjsť k odmršteniu úlomkov obrobku alebo prasknutých nástrojov, čo môže spôsobiť úraz aj mimo samotného pracoviska.

- ▶ Nepoužívajte žiadne poškodené vkladacie nástroje. Pred každým použitím skontrolujte nástroje, či nie sú vylámané, prasknuté odreté alebo silno opotrebované.

##### POZOR

**Nebezpečenstvo poranenia pri výmene nástroja!** Nástroj sa pri používaní zahrieva. Môže mať ostré hrany.

- ▶ Pri výmene nástroja noste vždy ochranné rukavice.

Diamantové vrtacie korunky sa musia vymeniť, hneď ako viditeľne klesne rezný výkon, resp. vrtací výkon. Vo všeobecnosti nastáva tento prípad vtedy, keď je výška diamantových segmentov menšia ako 2 mm (1/16 in).


1. V prevádzke so stojanom: Sane stojana vrtáčky zaaretujte na koľajnici pomocou aretácie saní.



2. Vyberte jednu z nasledujúcich alternatív.

#### Alternatíva 1/2

##### Vrtacie korunky s upnutím nástroja typ BI+

- ▶ Vrtaciu korunku nasadte zospodu na ozubenie upnutia nástroja na diamantovom jadrovom vrtacom stroji a otáčajte ňou, kým nezapadne.
- ▶ Upnutie nástroja zatvorte otáčaním v smere symbolu .
- ▶ Skontrolujte pevné osadenie vrtacej korunky v upnutí nástroja.

#### Alternatíva 2/2

##### Vrtacia korunka s alternatívnym upnutím nástroja

### VAROVANIE

**Nebezpečenstvo poranenia padajúcimi dielmi!** Uvoľnené vrtacie korunky môžu spadnúť a spôsobiť poranenie

- ▶ Dávajte pozor na to, aby boli všetky závitové spoje medzi vrtacou korunkou a diamantovým jadrovým vrtacím strojom navzájom pevne spojené. Vyhňte sa používaniu výrobkov, ako sú medené krúžky, ktoré podporujú ľahšie uvoľňovanie závitov.

- ▶ Hriadeľ zariadenia zaareťujte vhodným vidlicovým kľúčom.
- ▶ Vrtaciu korunku utiahnite vhodným vidlicovým kľúčom.

#### Demontáž vrtacej korunky

### POZOR


**Nebezpečenstvo poranenia pri výmene nástroja!** Nástroj sa pri používaní zahrieva. Môže mať ostré hrany.

- ▶ Pri výmene nástroja noste vždy ochranné rukavice.

1. V prevádzke so stojanom: Sane stojana vrtáčky zaareťujte na kolajnici pomocou aretácie saní.
2. Vyberte jednu z nasledujúcich alternatív.

#### Alternatíva 1/2

##### Vrtacie korunky s upnutím nástroja typ BI+


- ▶ Upnutie nástroja otvorte otáčaním v smere symbolu .
- ▶ Potiahnite ovládaciú objímku na upnutí nástroja v smere šípky k diamantovému jadrovému vrtaciemu stroju.
  - ▶ Vrtacia korunka sa odistí.
- ▶ Vrtaciu korunku odstráňte.

#### Alternatíva 2/2

##### Vrtacia korunka s alternatívnym upnutím nástroja


- ▶ Hriadeľ zariadenia zaareťujte vhodným vidlicovým kľúčom.
- ▶ Uvoľnite vrtaciu korunku vhodným vidlicovým kľúčom.

#### Voľba otáčok


 Spínač ovládate len v zastavenom stave.

1. Polohu spínača zvolte podľa priemeru používanej vrtacej korunky.
2. Otočte prepínač prevodovky pri súčasnom otáčaní rukou na vrtacej korunka do odporúčanej pozície.

#### Aktivácia/deaktivácia aretácie trvalej prevádzky

 Aretáciu trvalej prevádzky nikdy nepoužívajte v ručnej prevádzke.

1. Stlačte a podržte stlačený vypínač.
2. Stlačte a podržte stlačenú aretáciu trvalej prevádzky.
3. Uvoľnite vypínač.
4. Pusťte aretáciu trvalej prevádzky.

 Na opätovnú deaktiváciu aretácie trvalej prevádzky stlačte vypínač, kým aretácia trvalej prevádzky neskočí späť do východiskovej polohy.

#### Obsluha prúdového chrániča PRCD

### VAROVANIE

**Nebezpečenstvo poranenia elektrickým prúdom!** Keď indikácia na prúdovom chrániči pri stlačení tlačidla **0**, príp. **TEST** nezhasne, diamantový jadrový vrtací stroj sa nemôže ďalej používať!

- ▶ Diamantový jadrový vrtací stroj dajte opraviť v servisnom stredisku **Hilti**.

1. Sieťovú zástrčku diamantového jadrového vrtacieho stroja pripojte do zásuvky s uzemňovacím kolíkom.
2. Stlačte tlačidlo **I**, príp. **RESET** na prúdovom chrániči PRCD.
  - ▶ Indikátor sa rozsvieti.
3. Stlačte tlačidlo **0**, príp. **TEST** na prúdovom chrániči PRCD.
  - ▶ Indikátor zhasne.
4. Stlačte tlačidlo **I**, príp. **RESET** na prúdovom chrániči PRCD.
  - ▶ Indikátor sa rozsvieti.



## Použite dvojdielnej pomôcky na navrtávanie

### POZOR

**Nebezpečenstvo poranenia nesprávnym používaním!** Z pomôcky na navrtávanie sa môžu uvoľniť časti, keď sa nepritlačí k podkladu.

► Diamantový jadrový vrtací stroj neprevádzkujte pri používaní pomôcky na navrtávanie na voľnootáčkových otáčkach bez kontaktu s podkladom.



Pre každý priemer diamantových vrtacích korúnok je potrebná iná pomôcka na navrtávanie.

1. Pomôcku na navrtávanie nasadzujte do diamantovej vrtacej korunky spredu.
2. Na začiatku vrtania pritláčajte zľahka, až do vystredenia vrtacej korunky. Až potom zvýšte prítlak. Vytvorte 3 – 5 mm hlboký vodiaci rez.
3. Nástrodie zastavte uvoľnením vypínača. Počkajte, kým vrtacia korunka úplne nezastane.
4. Odstráňte pomôcku na navrtávanie z vrtacej korunky.
5. Vrtaciu korunku umiestnite do vodiaceho rezu, stlačte vypínač a pokračujte vo vrtaní.

### Vrtanie nasucho s vysávačom prostredníctvom integrovanej sieťovej zásuvky pre elektrické stroje



Pri vrtaní bez odsávania prachu používajte vrtacie korunky so štrbinami.

1. Bočnú rukoväť nastavte do požadovanej pozície a zafixujte ju.
2. Voliteľne: Namontujte a použite dvojdielnu pomôcku na navrtávanie. 371
3. Sieťovú zástrčku diamantového jadrového vrtacieho stroja zastrčte do zásuvky na vysávači.
4. Sieťovú zástrčku vysávača zastrčte do zásuvky.
5. Ak je pripojený: stlačte spínač **Reset** alebo tlačidlo **I** prúdového chrániča PRCD.
6. Priložte diamantový jadrový vrtací stroj na stred vrtaného otvoru.
7. Stlačte vypínač diamantového jadrového vrtacieho stroja.



Vysávač sa s oneskorením spustí po elektrickom náradí. Po vypnutí elektrického náradia sa s oneskorením vypne aj vysávač.

### Vrtanie nasucho s vysávačom bez sieťovej zásuvky pre elektrické náradie



Pri vrtaní bez odsávania prachu používajte vrtacie korunky so štrbinami.

1. Bočnú rukoväť nastavte do požadovanej pozície a zafixujte ju.
2. Voliteľne: Namontujte a použite dvojdielnu pomôcku na navrtávanie. 371
3. Sieťovú zástrčku vysávača zastrčte do zásuvky a zapnite vysávač.
4. Zastrčte sieťovú zástrčku diamantového jadrového vrtacieho stroja do zásuvky a stlačte tlačidlo **Reset** alebo tlačidlo **I** prúdového chrániča PRCD.
5. Priložte diamantový jadrový vrtací stroj na stred vrtaného otvoru.
6. Stlačte vypínač diamantového jadrového vrtacieho stroja.
7. Nechajte vysávač bežať pár sekúnd dlhšie ako náradie, aby sa ešte odsali zvyšky materiálu.

### Vrtanie za sucha bez odsávania prachu



Keď vrtáte bez odsávania prachu nasucho, používajte vrtacie korunky so štrbinami. Noste vhodnú ochranu dýchacích ciest!  
Nevrtajte smerom hore, keď pracujete bez odsávania prachu.

1. Bočnú rukoväť nastavte do požadovanej pozície a zafixujte ju.
2. Voliteľne: Namontujte a použite dvojdielnu pomôcku na navrtávanie. 371
3. Zasuňte sieťovú zástrčku do zásuvky a stlačte spínač **Reset** alebo tlačidlo **I** prúdového chrániča PRCD.
4. Priložte diamantový jadrový vrtací stroj na stred vrtaného otvoru.
5. Stlačte vypínač diamantového jadrového vrtacieho stroja.

### Vrtanie namokro v manuálnej prevádzke bez systému na zachytávanie vody

### VAROVANIE

**Nebezpečenstvo pre osoby a materiál** Diamantový jadrový vrtací stroj sa môže poškodiť a zvýši sa nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

► Na vykonávanie prác smerom nahor je pri vrtaní namokro povinne predpísaný systém na zachytávanie vody v spojení s použitím vysávača na vysávanie namokro.

1. Bočnú rukoväť nastavte do požadovanej pozície a zafixujte ju.
2. Voliteľne: Namontujte a použite dvojdielnu pomôcku na navrtávanie. 371
3. Zasuňte sieťovú zástrčku do zásuvky a stlačte spínač **Reset** alebo tlačidlo **I** prúdového chrániča PRCD.
4. Priložte diamantový jadrový vrtací stroj na stred vrtaného otvoru.
5. Pomaly otvárajte reguláciu vody, kým netečete požadované množstvo vody. Na indikátore na bočnej rukoväti môžete skontrolovať množstvo vody.
6. Stlačte vypínač diamantového jadrového vrtacieho stroja.



## Vrtanie namokro k manuálnej prevádzke so systémom na zachytávanie vody



### VAROVANIE

**Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!** Pri chybnom odsávaní môže voda vytekať z motora a cez kryt!

- ▶ Ak už odsávanie nefunguje, okamžite prerušte prácu.



Na vykonávanie prác smerom nahor je pri vrtaní namokro povinne predpísaný systém na zachytávanie vody v spojení s použitím vysávača na vysávanie namokro.

Skôr ako otvoríte zásobovanie vodou, manuálne zapnite vysávač na vysávanie namokro. Zatvorte zásobovanie vodou, skôr ako vypnete vysávač na vysávanie namokro.

Nesmie sa používať sieťová zásuvka na vysávači na vysávanie namokro.

1. Namontujte systém na zachytávanie vody pre ručnú prevádzku. 369
2. Bočnú rukoväť nastavte do požadovanej pozície a zafixujte ju.
3. Pri použití odsávania: Vysávač na vysávanie namokro zapnite.
4. Voliteľne: Namontujte a použite dvojdielnu pomôcku na navrtávanie. 371
5. Zasuňte sieťovú zástrčku do zásuvky a stlačte tlačidlo **Reset** alebo tlačidlo **I** prúdového chrániča PRCD.
6. Priložte diamantový jadrový vrtací stroj na stred vrtaného otvoru.
7. Pomaly otvárajte reguláciu vody, kým netečie požadované množstvo vody. Na indikátore na bočnej rukoväti môžete skontrolovať množstvo vody.
8. Stlačte vypínač diamantového jadrového vrtacieho stroja.

## Vrtanie namokro s vrtacou konzolou



### VAROVANIE

**Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!** Pri chybnom odsávaní môže voda vytekať z motora a cez kryt!

- ▶ Ak už odsávanie nefunguje, okamžite prerušte prácu.



Pri vrtaní smerom hore je povinné používanie vysávača na vysávanie namokro so systémom na zachytávanie vody!

1. Pomaly otvárajte reguláciu vody, kým netečie požadované množstvo vody.
2. Prepnete náradie na režim trvalej prevádzky pomocou aretácie vypínača. 370
3. Otvorte aretáciu saní.
4. Diamantovú vrtáciu korunku pomocou ručného kolesa prisuňte až na podklad.
5. Na začiatku vrtania prítlačte zľahka, až do vystredenia vrtacej korunky. Až potom zvýšte prítlak.
6. Prítlak regulujte podľa indikácie vrtacieho výkonu.

## Pokyny na vrtanie do dreva



Vždy dodržiavajte pokyny na používanie, špecifikované v návode na obsluhu vrtacej korunky určenej na vrtanie do dreva.

- ▶ Pri vrtaní do drevených podkladov vždy používajte suchú metódu vrtania a vrtáciu korunku určenú na vrtanie do dreva. Zabránite tak nadmernému poškodeniu podkladu a umožníte ľahšie zbieranie suchých triesok z vrtania.
- ▶ Mokré alebo vlhké triesky z vrtania môžu upchať odsávací kanál. Pred vykonávaním vrtania namokro by mala byť vyplachovacia/sacia hlavica čo najviac zbavená triesok z vrtania. Ak ste vykonali vrtanie namokro, nechajte vyplachovaciu/saciu hlavicu vyschnúť.
- ▶ Postupujte podľa pokynov pre vrtanie nasucho s odsávaním prachu.

## Používanie súčasti Rota-Rail (otočný stĺpkový prvok)



Rota-Rail umožňuje rýchly a jednoduchý prístup k vrtanému otvoru alebo jadru bez toho, že by bola nutná čiastočná alebo úplná demontáž systému.



### VAROVANIE

**Nebezpečenstvo poranenia nesprávnym používaním!** Vrtacia konzola sa môže poškodiť alebo zlomiť.

- ▶ Rota-Rail nikdy nepoužívajte ako predĺženie stĺpika.
1. Zaaretujte sane pomocou aretácie saní. Uistite sa, že sú bezpečne upevnené.
  2. Odstráňte dorazovú skrutku zo zadnej časti stĺpika.
  3. Pripevnite súčasť Rota-Rail tak, aby ozubené koľajničky smerovali do rovnakého smeru.
  4. Dotiahnite skrutku na súčasť Rota-Rail.
  5. Povoľte aretáciu saní a so saňami prejdite na Rota-Rail.
  6. Povoľte upevňovacie skrutky súčasti Rota-Rail a otočte náradie s Rota-Rail doľava alebo doprava. Umožnite tak prístup k vrtanému otvoru.
  7. Odstráňte vyvrtané jadro alebo vymeňte vrtaciu korunku.
  8. Otočte náradie s Rota-Rail naspäť do východiskovej pozície a utiahnite upevňovacie skrutky súčasti Rota-Rail. Posuňte náradie späť na stĺpik konzoly, aby ste mohli ďalej pracovať.
  9. Po demontáži súčasti Rota-Rail upevnite dorazovú skrutku opäť na zadnú časť stĺpika.



**Starostlivosť a údržba/oprava** **VAROVANIE**

**Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!** Vykonávanie údržby a opravy so zapojenou sieťovou zástrčkou môže viesť k závažným poraneniam a k popáleninám.

- Pred akoukoľvek údržbou a opravami vždy vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky!

**Starostlivosť**

- Pevne zachytenú nečistotu opatrne odstráňte.
- Vetracie štrbiny opatrne vyčistíte suchou keľou.
- Kryt čistíte len mierne navlhčenou handrou. Nepoužívajte žiadne prostriedky na ošetrovanie obsahujúce silikón, pretože tie môžu poškodiť plastové časti.

**Údržba a oprava** **VAROVANIE**

**Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!** Neodborné opravy na elektrických častiach môžu viesť k závažným poraneniam a popáleninám.

- Opravy elektrických častí smie vykonávať iba školený elektromechanik.
- Pravidelne kontrolujte všetky viditeľné časti a výskyt poškodení, ako aj bezchybné fungovanie ovládacích prvkov.
- V prípade poškodenia a/alebo poruchy funkcie výrobok nepoužívajte. Ihneď ho dajte opraviť v servise firmy **Hilti**.
- Po prácach spojených so starostlivosťou a udržiavaním náradia pripevnite všetky ochranné zariadenia a skontrolujte ich fungovanie.



Aby bola zaistená bezpečná prevádzka, používajte len originálne náhradné súčiastky a spotrebné materiály. Nami schválené náhradné súčiastky, spotrebné materiály a príslušenstvo pre váš výrobok nájdete vo vašom **Hilti Store** alebo na stránke: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

**Starostlivosť o diamantový jadrový vrtací stroj**

- Na čistenie nepoužívajte rozprašovač, parný vysokotlakový čistič alebo tečúcu vodu!
  - Zabráňte vniknutiu cudzích telies do vnútra.
- Upínací mechanizmus a sťahovacie segmenty pravidelne čistíte utierkou a namažte ich sprejom **Hilti**.
- Odstráňte zachytené nečistoty z upínania nástrojov.
- Príležitostne odstráňte filter vo vstupe vody v bočnej rukoväti a filtračné sitko prepláchnite vodou proti smeru prietoku.
- Ak by bol indikátor prietoku vody znečistený, demontujte ho a vyčistite.
  - Na čistenie priezoru nepoužívajte abrazívne alebo ostré predmety!

**Výmena uhlíkových kefiék** **VAROVANIE**

**Nebezpečenstvo poranenia elektrickým prúdom !**

- Údržbu a opravy náradia smie vykonávať iba autorizovaný a poučený personál! Tento personál musí byť špeciálne poučený o možných rizikách.



Servisný indikátor sa objaví na displeji, keď je potrebné vymeniť uhlíkové kefy. Vždy vymieňajte všetky uhlíkové kefy súčasne.

1. Odpojte diamantový jadrový vrtací stroj od elektrickej siete.
2. Otvorte kryty uhlíkových kefiék na ľavej a pravej strane motora.
  - Dávajte pozor, ako sú uhlíkové kefy vložené a ako sú uložené lanká!
3. Vyberte opotrebované uhlíkové kefy z diamantového jadrového vrtacieho stroja.
4. Opäť vložte nové uhlíkové kefy presne tak, ako boli predtým vložené pôvodné uhlíkové kefy.
  - Pri vkladaní dávajte pozor, aby ste nepoškodili izoláciu signalizačného lanka.
5. Kryty uhlíkových kefiék na ľavej a pravej strane motora zaskrutkujte.
6. Nechajte uhlíkové kefy zabehnúť pri voľnoběžných otáčkach aspoň 1 minútu bez prerušenia.



Po výmene uhlíkových kefiék sa na displeji objaví zobrazenie **Zábeh po výmene uhlíkových kefiék**. Časový pás zobrazí zostávajúci čas chodu až do ukončenia procesu zábehu.

Ak sa minimálna doba chodu 1 minútu nedodrží, podstatne sa tým zníži trvanlivosť uhlíkových kefiék.

**Doprava a skladovanie****Preprava**

- Neprepravujte tento výrobok s namontovaným pracovným nástrojom.
- Dbajte na bezpečné držanie pri prenášaní.
- Po každej preprave pravidelne kontrolujte všetky viditeľné časti, či nie sú poškodené a ovládacie prvky, či správne fungujú.

**Skladovanie**

- Tento výrobok skladujte vždy s vytiahnutou sieťovou zástrčkou.
- Tento výrobok skladujte na suchom mieste a mieste nedostupnom pre deti a nepovolane osoby.
- Po dlhšom skladovaní skontrolujte všetky viditeľné časti, či nie sú poškodené a ovládacie prvky, či správne fungujú.



## Preprava diamantového jadrového vŕtacieho stroja

### VAROVANIE



**Nebezpečenstvo poranenia!** Niektoré dielce sa môžu uvoľniť a spadnúť.

- ▶ Diamantový jadrový vŕtací stroj, stojan vŕtačky alebo celý systém neprepravujte pomocou žeriava.
- ▶ Diamantový jadrový vŕtací stroj, stojan vŕtačky a vŕtacie korunky prepravujte zvlášť. Na uľahčenie transportu nasadte mechanizmus pojazdu (príslušenstvo).
- ▶ Diamantový jadrový vŕtací stroj, vŕtaciú konzolu a vŕtaciú korunku prepravujte zvlášť.
  - ▶ Na uľahčenie transportu nasadte podvozok (príslušenstvo).
- ▶ Pred uskladnením diamantového jadrového vŕtacieho stroja otvorte reguláciu vody.



### Pomoc v prípade porúch

Pri výskyte takých porúch, ktoré nie sú uvedené v tejto tabuľke, alebo ktoré nedokázate odstrániť sami, sa obráťte na náš servis **Hilti**.

#### Diamantový jadrový vŕtací stroj nie je funkčný

Porucha	Možná príčina	Riešenie
 Multifunkčný displej nič nezobrazuje.	Zariadenie PRCD nie je zapnuté.	▶ Skontrolujte funkčnosť zariadenia PRCD a zapnite ho.
	Napájanie bolo prerušené.	▶ Zapojte iné elektrické zariadenie a skontrolujte jeho fungovanie. ▶ Skontrolujte konektorové spoje, sieťový kábel, elektrické vedenie a sieťové istenie.
	Voda v motore.	▶ Nechajte diamantový jadrový vŕtací stroj úplne vyschnúť na teplom, suchom mieste. ▶ Vypnite a opäť zapnite diamantový jadrový vŕtací stroj.
 Je potrebné vykonať servisný zásah.	Uhlíkové kefy sú opotrebované.	▶ Vymeňte uhlíkové kefy.  373
	Voda v motore.	▶ Nechajte diamantový jadrový vŕtací stroj úplne vyschnúť na teplom, suchom mieste. ▶ Vypnite a opäť zapnite diamantový jadrový vŕtací stroj.


#### Diamantový jadrový vŕtací stroj je funkčný

Porucha	Možná príčina	Riešenie
 Blokovanie proti opätovnému spusteniu	Spínač nárida je na I, kým sa zabezpečuje prívod prúdu.	▶ Vypnite a opäť zapnite diamantový jadrový vŕtací stroj.
	Diamantový jadrový vŕtací stroj bol preťažený	▶ Vypnite a opäť zapnite diamantový jadrový vŕtací stroj. ▶ Nepreťažujte diamantový jadrový vŕtací stroj (napr. neprerušovaným iniciovaním klznej spojky).
	Bola prekročená maximálna doba chodu s aktivovaným stupňom pre navrtávanie.	▶ Vypnite a opäť zapnite diamantový jadrový vŕtací stroj.
	Voda v motore.	▶ Nechajte diamantový jadrový vŕtací stroj úplne vyschnúť na teplom, suchom mieste. ▶ Vypnite a opäť zapnite diamantový jadrový vŕtací stroj.
	Porucha elektrickej siete – v elektrickej sieti došlo k prerušeniu.	▶ Skontrolujte, či nepôsobia rušivo iné spotrebiče pripojené na elektrickej sieti alebo prípadne na generátore. ▶ Skontrolujte dĺžku použitého predlžovacieho kábla. ▶ Vypnite a opäť zapnite diamantový jadrový vŕtací stroj.
 Nadmerná teplota	Motor je prehriaty. Proces ochladzovania je ukončený.	▶ Vypnite a opäť zapnite diamantový jadrový vŕtací stroj.
	Motor je prehriaty. Diamantový jadrový vŕtací stroj je v činnosti kvôli ochladzovaniu.	▶ Počkajte niekoľko minút, kým sa motor ochladí alebo nechajte diamantový jadrový vŕtací stroj spustený vo voľnobežnom chode, aby sa proces ochladzovania urýchlil. Po dosiahnutí normálnej teploty indikácia zhasne a diamantový jadrový vŕtací stroj sa zablokuje proti opätovnému spusteniu. Vypnite a opäť zapnite diamantový jadrový vŕtací stroj.



Porucha	Možná príčina	Riešenie
 Zvyšná doba chodu až do výmeny uhlíkov.	Hranica opotrebovania uhlíkov je takmer dosiahnutá. Zostávajúca doba chodu až do automatického vypnutia diamantového jadrového vrtacieho stroja je ešte niekoľko hodín.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Pri najbližšej príležitosti nechajte uhlíkové kefky vymeniť.</li> </ul>
 Zábeh po výmene uhlíkov.	Uhlíkové kefky boli vymenené a musia sa zabehnúť.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Nechajte uhlíkové kefky zabehnúť pri voľnobežných otáčkach aspoň 1 minútu bez prerušenia.</li> </ul>
 Aktivovanie stupňa pre navrtávanie nie je možné	Diamantový jadrový vrtací stroj vrta.  Motor je prehriaty. Diamantový jadrový vrtací stroj je v činnosti kvôli ochladzovaniu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Otáčajte ručným kolesom dovtedy, pokiaľ sa vrtacia korunka už nebude dotýkať podkladu.</li> <li>► Dokončite chod kvôli ochladzovaniu.</li> </ul>
 Nižšie napätie – diamantový jadrový vrtací stroj nepodáva plný výkon.	Porucha elektrickej siete – v elektrickej sieti došlo k podpätiu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Skontrolujte, či nepôsobia rušivo iné spotrebiče pripojené k elektrickej sieti alebo prípadne na generátor.</li> <li>► Skontrolujte dĺžku použitého predžvavicieho kábla.</li> </ul>
 Multifunkčný displej udáva pri signalizovaní chodu hodnotu "0" a diamantová vrtacia korunka sa netočí.	Prepínač prevodovky nie je zaskočený.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Stlačte prepínač prevodovky, až kým nezaskočí.</li> </ul>
 Spojenie bolo prerušené	Existujúce spojenie Bluetooth bolo odpojené.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Zabezpečte, aby existovalo vizuálne spojenie medzi výrobkom a príslušenstvom. Podmienky prostredia, ako napr. armované betónové steny, môžu ovplyvniť kvalitu spojenia.</li> <li>► Príslušenstvo opätovne spojte s diamantovým jadrovým vrtacím strojom.</li> </ul>
 Bluetooth vyp.	Funkcia Bluetooth je deaktivovaná.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Aktivujte funkciu Bluetooth. Súčasne stlačte tlačidlá  a .</li> </ul>
Iný diamantový jadrový vrtací stroj sa automaticky spojil prostredníctvom Bluetooth s použitým príslušenstvom (napr. systém na úpravu vody).	Viacero diamantových jadrových vrtacích strojov je spárovaných s rovnakým príslušenstvom. Príslušenstvo sa vždy automaticky spojí s diamantovým jadrovým vrtacím strojom, ktorý umožní najrýchlejšie vytvorenie spojenia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Vypnite a opäť zapnite Bluetooth na príslušenstve a diamantový jadrový vrtací stroj opätovne spojte s príslušenstvom.</li> </ul>
Diamantová vrtacia korunka sa neatáča.	Diamantová vrtacia korunka sa zasekla v podklade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Veďte diamantový jadrový vrtací stroj rovno.</li> <li>► Uvoľnite diamantovú vrtaciu korunku vidlicovým kľúčom: Vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky. Zachyťte diamantovú vrtaciu korunku blízko zásuvného konca vhodným vidlicovým kľúčom a uvoľnite diamantovú vrtaciu korunku otáčaním.</li> <li>► Vrtanie s vedením pomocou stojana: Otáčajte ručné koleso a pokúste sa pohybom saní nahor a nadol uvoľniť diamantovú vrtaciu korunku.</li> </ul>



Porucha	Možná príčina	Riešenie
Rýchlosť vŕtania klesá.	Bola dosiahnutá maximálna hĺbka vŕtania.	► Odstráňte odvrátené jadro a použite predĺženie vŕtacej korunky.
	Odvrátené jadro sa zasekáva v diamantovej vŕtacej korunke.	► Odstráňte odvrátené jadro.
	Nesprávna špecifikácia pre podklad.	► Vyberte si vhodnejšiu špecifikáciu diamantových vŕtacích koruniek.
	Veľký podiel ocele (dá sa rozpoznať podľa čistej vody s kovovými pilinami).	► Vyberte si vhodnejšiu špecifikáciu diamantových vŕtacích koruniek.
	Diamantová vŕtacia korunka je poškodená.	► Skontrolujte poškodenie diamantovej vŕtacej korunky a v prípade potreby ju vymeňte.
	Je zvolený nesprávny stupeň.	► Zvoľte správny stupeň.
	Príťažná sila je príliš nízka.	► Zvýšte príťažnú silu.
	Výkon stroja je príliš nízky.	► Zvoľte si najbližší nižší stupeň.
	Diamantová vŕtacia korunka je leštená.	► Naostrite diamantovú vŕtaciú korunkú na ostriacej doštičke.
	Množstvo vody je príliš veľké.	► Zmenšite množstvo vody pomocou regulácie vody.
	Príliš nízky prietok vody.	► Skontrolujte prívod vody a v prípade potreby zvýšte prívod vody pomocou regulácie vody na diamantovom jadrovom vŕtacom stroji.
Ručné koleso sa nedá otáčať bez odporu.	Aretácia saní je uzatvorená.	► Otvorte aretáciu saní.
	Prach zabraňuje postupu vŕtania.	► Použite vhodné odsávanie prachu.
Diamantová vŕtacia korunka sa nedá vložiť do upínania nástrojov.	Zlomený strižný kolík.	► Vymeňte strižný kolík.
	Zásuvný koniec/upínanie nástrojov sú znečistené alebo poškodené.	► Očistite zásuvný koniec alebo upínanie nástrojov a namažte tukom alebo vykonajte výmenu.
Z vyplachovacej hlavy alebo krytu prevodovky vyteká voda.	Príliš vysoký tlak vody.	► Znížte tlak vody.
	Tesniaci krúžok hriadeľa je opotrebovaný.	► Vymeňte tesniaci krúžok hriadeľa.
Počas prevádzky vyteká voda z upínania nástrojov.	Diamantová vŕtacia korunka nie je dostatočne zaskrutkovaná do upínania nástrojov.	► Pevne zaskrutkujte diamantovú vŕtaciú korunkú. ► Odstráňte diamantovú vŕtaciú korunkú. Otočte diamantovú vŕtaciú korunkú o cca 90° okolo osi vŕtacej korunky. Opäť namontujte diamantovú vŕtaciú korunkú.
	Zásuvný koniec/upínanie nástrojov sú znečistené.	► Očistite a namažte tukom zásuvný koniec alebo upínanie nástrojov.
	Tesnenie upínania nástrojov alebo zásuvného konca je poškodené.	► Skontrolujte tesnenie a v prípade potreby ho vymeňte.
Žiadny prietok vody.	Filter alebo indikátor prietoku vody je upchatý.	► Filter alebo indikátor prietoku vody vyberte a prepláchnite.
Vŕtací systém má príliš veľkú vôľu.	Diamantová vŕtacia korunka nie je dostatočne zaskrutkovaná do upínania nástrojov.	► Pevne zaskrutkujte diamantovú vŕtaciú korunkú. ► Odstráňte diamantovú vŕtaciú korunkú. Otočte diamantovú vŕtaciú korunkú o cca 90° okolo osi vŕtacej korunky. Opäť namontujte diamantovú vŕtaciú korunkú.
	Zásuvný koniec/upínanie nástrojov vykazuje poškodenie.	► Skontrolujte zásuvný koniec a upínanie nástrojov a v prípade potreby ho vymeňte.
	Sane majú príliš veľkú vôľu.	► Nastavte vôľu medzi koľajnicou a saňami. 
	Skrutkové spoje na vŕtacom stojane sú uvoľnené.	► Skontrolujte skrutky na vŕtacom stojane (ich pevné osadenie) a v prípade potreby ich dotiahnite.
	Vŕtací stojan nie je dostatočne upevnený.	► Upevnite vŕtací stojan lepšie.



Porucha	Možná príčina	Riešenie
Vrtací systém má príliš veľkú vôľu.	Spojenie medzi diamantovým jadrovým vrtácom strojom a saňami alebo dištančnými prvkami je uvoľnené.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Skontrolujte spojenie a v prípade potreby diamantový jadrový vrtací stroj nanovo upevnite.</li> </ul>
Nevyváženosť v systéme (napr. silné hrmotanie)	Nahromadenie prachu vo vrtacej korunkke.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Odstráňte prach z vrtacej korunky.</li> <li>► Na zabránenie vzniku elektrostatických efektov používajte antistatický vysávač.</li> <li>► Odstráňte diamantovú vrtácu korunku. Otočte diamantovú vrtácu korunku o cca 90° okolo osi vrtacej korunky. Opäť namontujte diamantovú vrtácu korunku.</li> </ul>

#### Likvidácia

Náradie značky **Hilti** je z veľkej časti vyrobené z recyklovateľných materiálov. Predpokladom na opakované využitie recyklovateľných materiálov je ich správne separovanie. V mnohých krajinách firma **Hilti** odoberie vaše staré náradie na recykláciu. Opýtajte sa na to v zákaznickom servise firmy **Hilti** alebo u svojho obchodného poradcu.



► Elektrické prístroje, elektronické zariadenia a akumulátory nedávajte do domáceho odpadu!

#### Odporúčaný postup pri likvidácii kalu z vrtania



Z hľadiska ochrany životného prostredia je vylievanie odvrtného kašovitého odpadu do vodných tokov alebo do kanalizácie bez predchádzajúcej úpravy problematické. Informácie o platných predpisoch vám poskytnú príslušné úrady vo vašej krajine.

1. Odvrtný kal zachyťte (napr. pomocou vysávača na vysávanie namakro).
2. Odvrtný kal nechajte usadiť a pevný podiel zlikvidujte na skládke stavebného odpadu (čiriace prostriedky môžu urýchliť proces separácie).
3. Predtým, než zvýšnú vodu (zásaditú, hodnota pH je vyššia ako 7) odvediete do kanalizácie, neutralizujte ju prímiešaním kyslého neutralizačného prostriedku alebo zriedením s veľkým množstvom vody.

#### Záruka výrobcu

► Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa záručných podmienok, obráťte sa, prosím, na vášho lokálneho partnera spoločnosti **Hilti**.

#### Ďalšie informácie

Ďalšie informácie o obsluhu, technike, životnom prostredí a recyklácii nájdete pod nasledujúcim odkazom: [qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402](http://qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402)

Tento odkaz nájdete aj na konci dokumentácie ako QR kód.

## hu Eredeti használati utasítás

### A használati utasításra vonatkozó adatok

#### A használati utasításához

- **Figyelmeztetés!** A termék használatra előtt győződjön meg arról, hogy elolvasta és megértette a termékhez mellékelt használati utasítást, beleértve az utasításokat, a biztonsági és figyelmeztető jelzéseket, az ábrákat és a műszaki leírásokat. Ismerje meg az összes utasítást, biztonsági és figyelmeztető jelzést, ábrát, műszaki leírást, valamint az alkatrészeket és funkciókat. Ennek elmulasztása áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést okozhat. Őrizz meg a használati utasítást, beleértve az összes utasítást, biztonsági és figyelmeztető megjegyzést későbbi használatra.
- A termékeket kizárólag szakember általi használatra szánták és a gépet csak engedéllyel rendelkező, szakképzett személy használhatja, javíthatja. Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell. A termék és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem képzett személy dolgozik velük, vagy nem rendeltetésszerűen használják őket.
- A mellékelt használati utasítás a nyomtatás időpontjában a technika aktuális állásának felel meg. A Hilti termékoldalán mindig megtalálja a legfrissebb verziót. Ehhez kövesse a jelen használati utasításban található linket vagy QR-kódot, melyet a szimbólum jelölt.
- A termék csak ezzel a használati utasítással együtt adja tovább.

#### Jelmagyarázat

#### Figyelmeztetések

A figyelmeztetések a termék használatra során előforduló veszélyekre hívják fel a figyelmet. A következő figyelmeztetéseket használjuk:



**VESZÉLY**

#### VESZÉLY !

► Súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezető közvetlen veszély esetén.



**FIGYELMEZTETÉS**

#### FIGYELMEZTETÉS !

► Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy olyan lehetséges veszélyre, amely súlyos személyi sérüléshez vagy halálhoz vezethet.



**VIGYÁZAT**

#### VIGYÁZAT !

► Ezzel a szóval hívjuk fel a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely személyi sérüléshez vagy anyagi kárhoz vezethet.



### Szimbólumok a használati utasításban

A jelen használati utasítás a következő szimbólumokat használja:

	Tartsa be a használati utasítást
	Alkalmazási útmutatók és más hasznos tudnivalók
	Újrahasznosítható anyagokkal való bánásmód
	Az elektromos gépeket és akkukat ne dobja a háztartási szeméttbe

### Az ábrákon használt szimbólumok

Az ábrákon a következő szimbólumokat használjuk:

	Ezek a számok a jelen használati utasítás elején található ábrákra vonatkoznak.
	Az ábrák számozása a fontos munkalépésekre vagy fontos részegységekre utal. A szövegben ezeket a munkalépéseket vagy részegységeket megfelelő számokkal emelik ki, pl. (3).
	Az <b>áttekintő</b> ábrában használt pozíciószámok a <b>termék áttekintésére szolgáló</b> szakasz lelmagyarázatában lévő számokra utalnak.
	Ez a jel hívja fel a figyelmét arra, hogy a termék használata során különös odafigyeléssel kell eljárnia.

### Termékhez kötődő szimbólumok

#### Védőfelszerelések használatára felszólító jelek

A következő, védőfelszerelések használatára felszólító jeleket használjuk:

	Viseljen védőszemüveget
	Viseljen védősisakot
	Viseljen hallásvédőt
	Viseljen védőkesztyűt
	Viseljen munkavédelmi cipőt
	Viseljen légzőmaszkot

### Szimbólumok a terméken

A következő szimbólumokat használjuk a terméken:

	Elemzési adatok
	Furatkezdő fokozat
	Névleges üresjáratú fordulatszám
	Váltóáram
	Átmérő
	Tilos daruval szállítani
	Bluetooth (opció)
	Reteszelés nyitva
	Reteszelés zárva





A termék az iOS és Android platformokkal kompatibilis vezeték nélküli adatátvitelhez használható.

### Tájékoztató táblák

#### A fúróállványon, alapelemezen és a gyémánt fúrókészüléken

	<p><b>A fúróállványon és a vákuumos alapelemezen</b></p> <p><b>A kép felső fele:</b> Vízszintes fúrás és vákuumos rögzítés esetén a fúróállványt tilos kiegészítő rögzítés nélkül használni.</p> <p><b>A kép alsó fele:</b> Vákuumos rögzítés esetén felfelé fúrni kiegészítő rögzítés nélkül tilos.</p>
	<p><b>A gyémánt fúrókészülék</b></p> <p>Vizes fúrás esetén a felfelé irányuló munkákhoz kötelezően előírt a száraz-nedves porszivóval összekapcsolt vízgűjtő rendszer használata.</p>
	<p><b>A gyémánt fúrókészülék</b></p> <p>A termék beépített Bluetooth-funkcióval rendelkezik (opcionális).</p>

### Biztonság

#### Általános biztonsági tudnivalók az elektromos kéziszerszámokhoz

**FIGYELMEZTETÉS** Olvasson el minden biztonsági tudnivalót és utasítást, illusztrált anyagot és műszaki adatot, amelyet ehhez az elektromos kéziszerszámhoz mellékeltek. Az alábbi biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhez és/vagy súlyos testi sérüléshez vezethet.

#### Őrizzen meg minden biztonsági tudnivalót és utasítást a jövőbeni használathoz.

A biztonsági utasításokban használt „elektromos kéziszerszám” fogalom hálózatról üzemelő elektromos kéziszerszámokra (tápkábelrel együtt érteve) és akkumulátoros elektromos kéziszerszámokra (tápkábel nélkül) vonatkozik.

#### Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán a munkahelyét és jól világítsa meg.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.
- ▶ **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gyúlékony gőzöket.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét a munkáról, könnyen elvesztheti az uralmát a berendezés felett.



## Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **Az elektromos kéziszerszám csatlakozódugójának illeszkednie kell a dugaszolóaljzatba. A csatlakozódugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott elektromos kéziszerszámokhoz ne használjon csatlakozóadapert.** Az eredeti csatlakozódugó és a hozzá illeszkedő csatlakozóaljzat csökkenti az áramütés kockázatát.
- ▶ **Ne érjen hozzá földelt felületekhez, például csövekhez, fűtőtestekhez, tűzhelyekhez és hűtőszekrényekhez.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámokat az esőtől és a nedvesség hatásaitól.** Ha víz hatol be az elektromos kéziszerszámba, az növeli az áramütés kockázatát.
- ▶ **Ne használja a csatlakozókábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis az elektromos kéziszerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és soha ne húzza ki a hálózati csatlakozódugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a csatlakozókábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól, mozgó alkatrészeitől.** A sérült vagy összetekert csatlakozókábel növeli az áramütés kockázatát.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámmal szabadban dolgozik, akkor csak a szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítókábelt használjon.** A kültérre is alkalmas hosszabbítókábel használata csökkenti az áramütés kockázatát.
- ▶ **Használjon hibaáram-védőkapcsolót, ha az elektromos kéziszerszám nedves környezetben történő üzemeltetése nem kerülhet el.** A hibaáram-védőkapcsoló használata csökkenti az áramütés kockázatát.

## Személyi biztonsági előírások

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és megdölgőn dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, illetve ha kábítószert, alkoholt vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Az elektromos kéziszerszámmal végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen személyi védőfelszerelést, és mindig viseljen védőszemüveget.** Az elektromos kéziszerszám alkalmazásának megfelelő személyi védőfelszerelések, úgymint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fűlvédő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését. Mielőtt az elektromos kéziszerszámot az elektromos hálózatra és/vagy az akkumulátorra csatlakoztatja, vagy felveszi, ill. szállítja, győződjön meg arról, hogy a gép ki van kapcsolva.** Ha az elektromos kéziszerszám felmelegszik közben az újját a kapcsolón tartja, vagy ha a gépet bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az balesethez vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt feltétlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavarulcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Kerülje el a normálistól eltérő testtartást. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és megtartsa az egyensúlyát.** Így az elektromos kéziszerszám feletti váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő munkaruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszerket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszerket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal rántathatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámmal fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a szerszámmal, és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** Poreszívó egység használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.
- ▶ **Ne ringassa magát hamis biztonságérzetbe, és ne hagyja figyelmen kívül az elektromos kéziszerszám biztonsági előírásait, akkor sem, ha az elektromos kéziszerszámot hosszú ideje használja, és ezáltal jól ismeri.** A figyelmetlen kezelés a másodperc tört része alatt súlyos sérülésekhez vezethet.

## Az elektromos kéziszerszám használata és kezelése

- ▶ **Ne terhelje túl a gépet. 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.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes, és meg kell javíttatni.
- ▶ **A gép beállítása, a tartozékok cseréje vagy a gép lehelyezése előtt húzza ki a csatlakozódugót a csatlakozóaljzattól és/vagy vegye ki a kivehető akkut a gépből.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a gép szándékolatlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek 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.
- ▶ **Mindig gondosan tartsa karban az elektromos kéziszerszámot és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hátrányosan befolyásolhatják az elektromos kéziszerszám működését. Használát előtt javíttassa meg a gép megrongálódott alkatrészeit.** Sok balesetnek a rosszul karbantartott elektromos kéziszerszám az oka.
- ▶ **Tartsa tisztán és élesen a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolat vágószerszámok ritkábban ékelődnek be, és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. a jelen utasítások figyelembevételével használja. Vegye figyelembe a munkafelületeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.
- ▶ **A markolatot és fogófelületeket tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírmertes állapotban.** A csúszós markolatok és fogófelületek nem teszik lehetővé az elektromos kéziszerszám biztonságos üzemeltetését és ellenőrzését az előre nem látható helyzetekben.

## Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet javíthatja, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

## Fűrógépekre vonatkozó biztonsági tudnivalók

### Biztonsági tudnivalók minden munkához

- ▶ **Használja a pótfogantyút.** A gép feletti ellenőrzés elvesztése sérülést okozhat.



- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot a markolat szigetelt felületénél fogja meg, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám rejtett elektromos vezetőket vagy a saját elektromos csatlakozókábelét találhatja el.** Ha a gép elektromos feszültséget vezető vezetőkhöz ér, akkor a gép fém részei feszültség alá kerülhetnek és ez áramütéshez vezethet.

#### **Biztonsági tudnivalók hosszú fúrószerű használatára esetén**

- ▶ **Soha ne haladjon meg a fúróhoz maximálisan engedélyezett fordulatszámot.** Ha a fúrószerű magasabb fordulatszámon nem érintkezik a munkadarabbal, hanem szabadon forog, akkor enyhén elhajolhat, és balesetet okozhat.
- ▶ **Mindig alacsony fordulatszámon kezdjen fúrni, a fúrószerű pedig legyen érintkezésben a munkadarabbal.** Ha a fúrószerű magasabb fordulatszámon nem érintkezik a munkadarabbal, hanem szabadon forog, akkor enyhén elhajolhat, és balesetet okozhat.
- ▶ **A gépet csak a fúrószerűhöz képest hosszanti irányban nyomja a munkadarabhoz, de soha ne túlzott mértékben.** A fúrószerű meghajolhat, ami a fúrószerű töréséhez vagy a szerszám feletti felületet elvesztéséhez vezethet, és sérülést okozhat.

#### **Biztonsági előírások gyémántszerű magfúrógépekhez**

- ▶ **A víz használatát szükségessé tevő fúrási munkák végrehajtásakor a vizet vezesse el a munkaterületről, vagy használjon folyadékgyűjtő berendezést.** Így a munkaterület szárazon tartható, és az áramütés kockázata csökken.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot a fogantyú szigetelt felületénél fogja meg, ha olyan munkát végez, amelynek során a vágószerszám egy rejtett elektromos vezetőket vagy saját elektromos csatlakozókábelét sértheti meg.** Ha a vágószerszám elektromos feszültséget vezető vezetőkhöz ér, akkor az elektromos kéziszerszám fémrészei feszültség alá kerülhetnek és ez áramütéshez vezethet.
- ▶ **A gyémántfúrószerűhöz használjon fűlvédőt.** A zaj halláskárosodáshoz vezethet.
- ▶ **Ha a betétszerszám elakad, az előtolást szüntesse be és kapcsolja ki a szerszámot.** Ellenőrizze a szerszám elakadásának okát és szüntesse meg.
- ▶ **Ha újra el akarja indítani a munkadarabban elakadt gyémántszerű magfúrógépet, bekapcsolás előtt ellenőrizze, hogy szabadon forog-e a betétszerszám.** Ha a betétszerszám akad, lehetséges, hogy nem forog, és ez a szerszám túlterheléséhez, vagy a gyémántszerű magfúrógép munkadarabról történő leoldódásához vezethet.
- ▶ **A fúróállvány munkadarabra történő dübeles és csavaros rögzítésénél győződjön meg arról, hogy az alkalmazott lehgornyázás képes-e a gépet használat közben biztosan tartani.** Ha a munkadarab nem állékony vagy porózus, a dübel kihúzódhat, és így a fúróállvány a munkadarabról leoldódhat.
- ▶ **A fúróállvány vákuumlapos rögzítése esetén ügyeljen arra, hogy a felület legyen sima, tiszta és nem porózus. A fúróállványt ne rögzítse laminált felületre, pl. csempe- és kőanyagok bevonatára.** Ha a munkadarab felülete nem sima, sík vagy nincs megfelelően rögzítve, a vákuumlap leoldódhat a munkadarabról.
- ▶ **A fúrás előtt és alatt ellenőrizze, hogy a vákuum elegendően erős-e.** Ha a vákuum nem elegendő, a vákuumlap leoldódhat a munkadarabról.
- ▶ **Fej felett és falon soha ne fúrjon a gép kizárólag vákuumlemezrel történt rögzítése esetén.** A vákuum megszűnése esetén a vákuumos alaplemez leold a munkadarabról.
- ▶ **Falak és mennyezet fúrása esetén gondoskodjon arról, hogy a másik oldalon a személyek és a munkaterület védve legyen.** A fúrókorona a furatnál áthatolhat, és a furatmag a másik oldalon kieshet.
- ▶ **Fej feletti munkáknál mindig a használati utasításban megadott folyadékgyűjtő berendezést használja.** Gondoskodjon arról, hogy a szerszámba ne juthasson víz. Ha víz hatol be az elektromos kéziszerszámba, az növeli az áramütés kockázatát.

#### **Kiegészítő biztonsági tudnivalók**

##### **Személyi biztonsági előírások**

- ▶ A terméket tilos átalakítani vagy módosítani.
- ▶ Gyenge személy ne használja a terméket betanítás nélkül.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy az oldalmarkolat megfelelően van felszerelve és előírászerűen van rögzítve. A terméket mindig két kézzel fogja az erre szolgáló markolatoknál. A termék az alkalmazásának megfelelően nagy forgatónyomatékkal rendelkezik. Az oldalsó markolatot a lehető legtávolabbi külső részen fogja meg.
- ▶ Kézi üzemmódban soha ne használja a folyamatos üzem reteszelő gombját.
- ▶ Használat előtt jól támassza ki az elektromos kéziszerszámot. Ez az elektromos kéziszerszám magas forgatónyomatékokat hoz létre. Ha használat közben nincs jól kitámasztva az elektromos kéziszerszám, az a szerszám feletti ellenőrzés elvesztéséhez vezethet és sérülést okozhat.
- ▶ Kerülje a forgó részekkel való érintkezést. A készüléket csak a munkaterületen kapcsolja be. A forgó részek, különösen a forgó szerszámok érintése sérülést okozhat.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a fúrószerű soha ne kerüljön a bőrére.
- ▶ Ólomtartalmú festékek, ásványok és a fém, néhány fafajta, beton / téglafalazat / kvarctartalmú kövezet, valamint ásványok és fémek pora káros lehet az egészségre. Ezen porok belélegzése vagy érintése a készülék kezelőjénél vagy a közelében tartózkodóknál allergiás reakciót válthat ki, és/vagy légzési nehézséget okozhat. Bizonyos porok, mint például a tölglyfa vagy a bükkfa pora rákkeltő, különösen ha fagezeli adalékanyagokkal (kromát, fávédő anyagok) együtt használják azokat. Az azbesztartalmú anyagokat csak szakemberek munkálthatják meg. Lehetőleg használjon hatékony porelszívó egységet. Ehhez használjon megfelelő, a Hilti által ajánlott és az elektromos szerszámmal összehangolt, fázós és/vagy ásványi porhoz alkalmas mobil porelszívót. Biztosítsa a munkahely jó szellőzését. Szükség esetén használjon az adott por fajtája elleni védelemhez megfelelő légzésvédő maszkot. Tartsa be a megmunkálendő anyagra vonatkozó érvényes nemzeti előírásokat.
- ▶ A gyémánt fúrókészlék és a gyémánt fúrókorona nehéz. Becsípheti testrészeit. A gép kezelőjének és a közelben tartózkodóknak a termék használatára közben megfelelő védőeseményeket, védősisakot, fűlvédőt, védőkesztyűt és munkavédelmi lábbelit kell viselniük.
- ▶ Tartson munkaszüneteket és végezzen lazító- és ujjgyakorlatokat, ujjainak jobb vérellátása érdekében.
- ▶ Áttörési munkáknál biztosítsa a munkavégzés helyszínével szemközti területet. A letéredező darabok ki- és/vagy leeshetnek, és megsebesíthetnek másokat.
- ▶ Viseljen védőeseményeket, védőkesztyűt, és ha a porelszívó egységet nem használja, akkor védőmaszkot is. A szilánkok a szem és egyéb testrészek sérülését okozhatják.
- ▶ A fúrókoronák és a fúrási segéd működés közben a súrlódási hő miatt felforrósodhatnak, különösen száraz fúrásakor. A fúrókorona vagy fúrási segéd eltávolításakor viseljen védőkesztyűt.



## Az elektromos szerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a termék megfelelően van rögzítve a fúróállványon.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a fúróállványra mindig legyen felszerelve a végűtköző, különben nem teljesül a biztonsági szempontból fontos végűtköző funkció.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a szerszámok rendelkeznek a megfelelő befogórendszerrel és előírászerűen reteszelve vannak a tokmányban.
- ▶ Munkavégzés során vezesse el a termék mögött az elektromos csatlakozókábelt, a hosszabbítókábelt és adott esetben az elszívőtömlőt. A munkavégzés közben ez csökkenti az esés veszélyét kábel vagy tömlő miatt.
- ▶ Ne használjon sérült kábeleket vagy tömlőket.
- ▶ Állítsa fel a befogóberendezést szilárd, egyenletes és sima felületre. Ha a befogóberendezés elcsúszhat vagy elbillenhet, akkor az elektromos kéziszerszám nem vezethető egyenletesen és biztonságosan.
- ▶ Ellenőrizze a felület minőségét. A durva felületek csökkenthetik a rögzítési erőt. A bevonatok vagy a kötőanyagok munka közben meglazulhatnak.
- ▶ Ne terhelje túl a befogóberendezést és ne használja azt létraként vagy állványként. A befogóberendezés túlterhelése vagy az arra fellépés a berendezés súlypontjának felfelé tolódásához és annak felborulásához vezethet.
- ▶ A munkavégzés szüneteiben helyezze le egy biztonságos felületre a gyémánt fúrókészüléket. Várja meg, amíg a gyémánt fúrókészülék leáll, mielőtt lehelyezi a gépet.
- ▶ Válassza le a gyémánt fúrókészüléket az elektromos hálózatról, mielőtt kiveszi a fúrómagot vagy a szerszámokat.

## Elektromos biztonsági előírások

- ▶ Ne használjon több csatlakozóaljzattal rendelkező hosszabbítókábelt, és ne működtessen egyszerre több terméket.
- ▶ A terméket csak védővezetékekkel ellátott, megfelelően méretezett hálózaton szabad üzemeltetni.
- ▶ Ellenőrizze a munka megkezdése előtt, pl. fémkeresővel, a munkaterületet, hogy nincsenek-e takart, fekvő elektromos vezetékek, gáz- és vízcsovek. A termék külső fém részei feszültség alá kerülhetnek, ha pl. véletlenül megsértenek egy elektromos vezetékét. Ez igen komoly veszélyt jelent az áramütés veszélye miatt.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a szánéletolás közben az elektromos csatlakozókábel ne sérülhessen meg.
- ▶ Soha ne üzemeltesse a terméket a vele együtt szállított PRCD (PRCD nélküli készülékek esetén a leválasztó transzformátor) nélkül. Minden használat előtt ellenőrizze a PRCD-t.
- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a készülék csatlakozóvezetékét, és sérülés esetén cseréltesse ki egy felhatalmazott szakemberrel. Ha az elektromos kéziszerszám csatlakozóvezetéke sérült, akkor a Hilti ügyfélszolgálatánál kapható, speciálisan előkészített és engedélyezett csatlakozóvezetékekkel kell kicserélni. Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbítókábelt, és cserélje ki, ha sérült. Ne érintse a csatlakozó- és a hosszabbítókábelt, ha az munka közben megsérül. Húzza ki a hálózati dugót a csatlakozóaljzattól. Sérült csatlakozóvezeték és hosszabbítókábel esetén fennáll az áramütés veszélye.
- ▶ Soha ne üzemeltesse a terméket, ha az vizes vagy szennyezett. A készülék felületére tapadó por, mindenképp az elektromosan vezető anyagok pora, illetve a nedvesség kedvezőtlen körülmények között áramütéshez vezethet. Ezért a szennyezett készüléket, különösen ha gyakran munkál meg elektromosan vezető anyagot, rendszeres időközönként vizsgálta meg a Hilti Szervizzel.
- ▶ A megtelt fúrókorona kiürítéséhez billentse meg a gyémánt fúrókészüléket. Ügyeljen arra, hogy ne kerüljön víz a gyémánt fúrókészülékre.

## Munkahely

- ▶ A fúrási munkákat engedélyeztesse az építésvezetővel. Az épületeken és más szerkezeteken végzett fúrások befolyásolhatják a statikát, különösen betonvas vagy tartóelem átvágása esetén.
- ▶ Ha a fúróállvány nincs megfelelően rögzítve, akkor a felborulás elkerülése érdekében járassa teljesen lefelé a fúróállványra szerelt gyémánt fúrókészüléket.
- ▶ A csatlakozó- és hosszabbítókábelt, a szívó- és vákuumtömlőt tartsa távol a forgó részekétől.
- ▶ Vizes fúrás esetén a felfelé irányuló munkákhoz kötelezően előírt a száraz-nedves porszívóval összekapcsolt vízgűjtő rendszer használata.
- ▶ Felfelé irányuló munkákhoz tilos a vákuumos rögzítés kiegészítő rögzítés nélküli használata.
- ▶ Vízintés fúrásokhoz a fúróállványt csak kiegészítő rögzítéssel együtt szabad használni.
- ▶ Kézzel vezetett üzemmódban mindig úgy tartsa a gyémánt fúrókészüléket, hogy az egyik keze a be-/kikapcsoló gombon legyen.
- ▶ Csak akkor kapcsolja be a gyémánt fúrókészüléket, ha az a kívánt pozícióban található.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a fa aljzat alkalmas-e vákuumos rögzítésre. Kétség esetén mindig használjon facsavarokat vagy csavarorsót a rögzítéshez.

## Leírás

### A gép részei és a kezelőszervek

#### Gyémánt fúrókészülék DD 150-U 1

①	Tokmány	⑫	Öblítő- és szívófej
②	Áttétel	⑬	Szénkefetartó-fedél
③	Motor	⑭	Be-/kikapcsoló gomb
④	Folyamatos üzem reteszelő gombja	⑮	Elektromos csatlakozókábel, beleértve a PRCD-t
⑤	Többfunkciós kijelző	⑯	Típus tábla
⑥	Markolat	⑰	Interfészlap
⑦	kezelőgomb (elemzési adatok)	⑱	Vízszabályozó
⑧	kezelőgomb (furatkezdő fokozat)	⑲	Vízcsatlakozás
⑨	Hajtóműkapcsoló	⑳	Elszívócsatlakozó
⑩	Oldalsó markolat	㉑	Zárócsavar (öblítő- és szívófej)
⑪	Vízátfolyásjelző		



**Fúróállvány DD-ST 150-U CTL 2**

- 22 Oszlop
- 23 Markolat
- 24 Kábeltartó
- 25 Reteszelő csap
- 26 Mélységűtköző
- 27 Furatközéppont-mutató
- 28 Vákuumsatlakozó
- 29 Vízszintjelző libella
- 30 Nyomásmérő
- 31 Vákuum-szellőzőszelep

- 32 Szán
- 33 AF-CA fogadó interfész
- 34 Ütközőcsavar
- 35 Szánkójáték beállítócsavarjai (2x)
- 36 Szánrögztés
- 37 Szintezőcsavarok (4x)
- 38 Alaplemez
- 39 Vákuumtömítés
- 40 Állítókar

**Tartozék (opcionális) 3**

- 41 Kézikerék
- 42 Emelőkar
- 43 Futómű
- 44 Csavarorsó
- 45 Oszlopos forgóidom
- 46 Vákuumos alaplap
- 47 Vízyűjtő tartója
- 48 Vízyűjtő edény
- 49 Excenter
- 50 Gép csatlakoztatása
- 51 Szorítócsavar
- 52 Mélységűtköző
- 53 Fúróröpsely-adapter
- 54 Tömítőgyűrű
- 55 Fúróröpsely

**Rendeltetésszerű használat**

Az ismertetett termék egy elektromos működtetésű gyémánt fúrókészülék. Kézzel vezetett nedves és száraz fúrásokhoz, valamint állvánnyal vezetett nedves falátörő fúrásokhoz és I vagy zsákfuratokhoz (vasalt) ásványi aljakokban.

- Csak a típus táblán feltüntetett feszültségen és frekvencián szabad a készüléket üzemeltetni.
- ▶ Ezt a terméket speciális fúrókoronákkal, fa száraz fúrásához tervezték.

**Bluetooth®**

A termék beépített Bluetooth funkcióval rendelkezik.

A Bluetooth egy vezeték nélküli adatátviteli kapcsolat, amelyen keresztül két, egymás közelében található Bluetooth-képes termék kapcsolódhat egymáshoz.


Stabil Bluetooth létrehozásához a két egymáshoz kapcsolódó készüléknek „látnia” kell egymást.





**A jelen termék Bluetooth-funkciói**

A részletes Bluetooth-funkciókat a párosított készülék használati utasításában találja meg.

- A párosított **Hilti** készülék szerviz- és állapotüzeneteinek megjelenítése a gyémánt fúrókészülék kijelzőjén.
- Kapcsolódás mobilkészülékre a **Hilti ON!Track 3** alkalmazással a szervizfunkciók és a termékkel kapcsolatos elemzési adatok átvitele érdekében.



**Bluetooth bekapcsolása vagy kikapcsolása**


 A **Hilti** termékeket kikapcsolt Bluetooth-funkcióval szállítjuk. Első üzembe helyezéskor a Bluetooth automatikusan bekapcsol.

- Kikapcsoláshoz, egyidejűleg nyomja meg és tartsa nyomva legalább 10 másodpercig a  és a  gombokat.
- Bekapcsoláshoz nyomja meg egyszerre a  és a  gombokat.

**Termékek párosítása**

A bluetooth-képes **Hilti** készülékkel való párosítás addig marad fenn, amíg a gyémánt fúrókészülékhez egy másik, ugyanolyan típusú **Hilti** készülék nem csatlakozik vagy a Bluetooth kikapcsol. A párosítás a termékek kikapcsolása és bekapcsolása után is fennmarad, és a párosított termékek automatikusan újra kapcsolódnak.

- A bluetooth-képes **Hilti** készülékkel vagy mobilkészülékkel történő párosításhoz, bekapcsolt Bluetooth mellett, nyomja meg egyidejűleg a  és  gombokat.

 A bluetooth-képes **Hilti** készülékre történő kapcsolódás időablaka 2 perc. 2 perc elteltével a kapcsolódási folyamat megszakad.

**Licenc**

A **Bluetooth®** szövédjegy és a logó a **Bluetooth SIG, Inc.** tulajdona és bejegyzett védjegye, ezek használatát a **Hilti** licenceli.

**A gyémánt fúrókészülék multifunkcionális kijelzőjén látható szimbólumok és magyarázatuk**
















A következő kijelzések csak akkor jelennek meg, ha a gyémánt fúrókészülék üzemenként állapotban van (tápkábel bedugva és PRCD bekapcsolva).

A választott fokozattól és használati módtól függően a kijelzések eltérhetnek.






























 Kezdőképernyő	<p>A kezdőképernyő akkor jelenik meg, ha áram alá helyezi a gyémánt fúrókészüléket. A kezdőképernyőn megjelenik a Bluetooth állapota, valamint a gyémánt fúrókészülék egyéni neve és a sorozatszám.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A képernyőn megjelenő terméknév a <b>Hilti ON!Track 3</b> alkalmazásban módosítható (előzetes beállítás: 'Your name here').</li> </ul>
 Vízérték	<p>A gyémánt fúrókészülék nincs bekapcsolva. A kijelző segít a rendszer színtezésében, valamint a fúróállvány ferde fúrásokhoz történő beállításában. A kijelző szimbólumokkal és fokokban is kijelzi a gyémánt fúrókészülék dőlésszögét.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Szögpontosság szobahőmérsékleten: <math>\pm 2^\circ</math></li> </ul>
 Fokozat kijelzése	<p>A gyémánt fúrókészülék üresjárásban működik. A kijelző segít annak megállapításában, hogy a kiválasztott fokozat a használt gyémánt fúrókoronához megfelelő-e. A kijelzőn balra felül látható kiválasztott fokozat, illetve középen az ehhez a fokozathoz ajánlott fúrókorona-átmérőtartomány milliméterben és colban.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Az ajánlott fúrókorona-átmérő tartománya aszerint váltakozik, hogy a gyémánt fúrókészüléket kézzel vezetett vagy állvánnyal vezetett üzemmódban működtetik.</li> </ul>
 Kézzel vezetett üzemmód	<p>A folyamatos üzem reteszelő gombja nem aktív. A gép kézzel vezetett üzemmódban található.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A kijelző néhány másodperc elteltével automatikusan elhalványul.</li> </ul>
 Állvánnyal vezetett üzemmód	<p>A folyamatos üzem reteszelő gombja aktív. A készülék állvánnyal vezetett üzemmódban található.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A kijelző néhány másodperc elteltével automatikusan elhalványul.</li> </ul>
 Furatkezdő fokozat aktív	<p>A gyémánt fúrókészülék ki van kapcsolva, vagy üresjárásban működik. A funkció vibrációmentes megfúrást tesz lehetővé nagyobb átmérőjű fúrókoronák esetében. A  gomb újbóli lenyomásával a funkció bármikor kikapcsolható.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A kijelző néhány másodperc elteltével automatikusan elhalványul.</li> </ul>
 Furatkezdő fokozat hátralévő ideje	<p>A gyémánt fúrókészülék fúr, és a furatkezdő fokozat aktív. A kijelzőn a gyémánt fúrókészülék automatikus lekapcsolásig fennmaradó működési ideje látható.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A gyémánt fúrókészülék védelme érdekében a furatkezdő fokozat maximum 2 perc elteltével automatikusan lekapcsol.</li> <li>A kijelző néhány másodperc elteltével automatikusan elhalványul.</li> </ul>
 Furatkezdő fokozat ki van kapcsolva	<p>A furatkezdő fokozatot kikapcsolták. A fordulatszám és a gyémánt fúrókészülék teljesítménye újra növekszik, és a fúrás folytatható</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A kijelző néhány másodperc elteltével automatikusan elhalványul.</li> </ul>
 Furatkezdő fokozat aktiválása nem lehetséges	<p>A gyémánt fúrókészülék fúr. Megnyomták a furatkezdő fokozat aktiválásának gombját, miközben a gyémánt fúrókészülék terhelés alatt volt vagy hűtést végzett.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A kijelző néhány másodperc elteltével automatikusan elhalványul.</li> </ul>
 Fúróteljesítmény-kijelző: a rászorítóerő túl kicsi	<p>A gyémánt fúrókészülék fúr, és a furatkezdő fokozat <b>nincs</b> aktív. A kijelző segít annak megítélésében, hogy a gyémántszerszámos magfúrógépet az optimális teljesítménytartományban üzemeltetik-e.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Háttér színe: sárga.</li> <li>A rászorítóerő túl kicsi. Növelje a rászorítóerőt.</li> </ul>







 Fűrészteljesítmény-kijelző: A rászorító-erő optimális	<p>A gyémánt fűrőkészülék fűr, és a furatkezdő fokozat <b>nincs</b> aktiválva. A kijelző segít annak megítélésében, hogy a gyémántszerszámcsomagfűrőgépet az optimális teljesítménytartományban üzemeltetik-e.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Háttér színe: zöld.</li> </ul> <p>A rászorítóerő optimális.</p>
 Névleges áramerősségi határértéke túllépve	<p>A gyémánt fűrőkészülék fűr, és a furatkezdő fokozat <b>nincs</b> aktiválva. A névleges áramerősség túllépte a 20 A határértéket.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A rászorítóerő túl nagy. Csökkentse a rászorítóerőt.</li> </ul>
 Fűrészteljesítmény-kijelző: A rászorító-erő túl nagy	<p>A gyémánt fűrőkészülék fűr, és a furatkezdő fokozat <b>nincs</b> aktiválva. A kijelző segít annak megítélésében, hogy a gyémántszerszámcsomagfűrőgépet az optimális teljesítménytartományban üzemeltetik-e.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Háttér színe: piros.</li> </ul> <p>A rászorítóerő túl nagy. Csökkentse a rászorítóerőt.</p>
 Megjegyzések állapotsora	<p>Ez az állapotsor különböző megjegyzéseket jelenít meg az aktuális gépállapottal, pl. a bekapcsolt fokozattal vagy az aktivált furatkezdő fokozattal kapcsolatban.</p>
 Figyelmeztetések állapotsora	<p>Az állapotsor különböző figyelmeztetéseket jelenít meg az aktuális gépállapottal kapcsolatban, amelyek nem vezetnek a gyémánt fűrőkészülék azonnali leállításához.</p>
 Bluetooth BE	<p>A Bluetooth alapbeállításban aktív.</p> <p>A Bluetooth-funkció kikapcsolásához nyomja meg és kikapcsolt motor mellett tartsa 10 másodpercig lenyomva a  és a  gombokat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A kijelző néhány másodperc elteltével automatikusan elhalványul.</li> </ul>
 Bluetooth KI	<p>A Bluetooth ki van kapcsolva. A gyémánt fűrőkészülékre nem csatlakoztathatók további készülékek vagy tartozékok.</p> <p>A Bluetooth-funkció bekapcsolásához nyomja meg kikapcsolt motor mellett egyszerre a  és a  gombokat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A kijelző néhány másodperc elteltével automatikusan elhalványul.</li> </ul>
 Kapcsolat felépülése	<p>A gyémánt fűrőkészülék készen áll arra, hogy összekapcsolódjon egy másik készülékkel vagy tartozékkal.</p> <p>A kapcsolat felépítésének indításához tartsa egy másodpercig lenyomva a  és a  gombokat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A másik készülékre kapcsolódás időablaka 2 perc. 2 perc elteltével a kapcsolódási folyamat megszakad.</li> </ul> <p>A gyémánt fűrőkészülék párosítása más készülékkel vagy tartozékkal mindaddig fennáll, amíg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a gyémánt fűrőkészülék azonos típusú készülékkel vagy tartozékkal párosítják.</li> <li>A Bluetooth kikapcsol.</li> </ul>
 A kapcsolat megszakadt	<p>Megszakad egy, valamely készülékkel vagy tartozékkal fennálló Bluetooth-kapcsolat.</p>



 <p>Működési idő elemzése</p>	<p>A kijelzőn felül látható a fúrási idő (a gyémánt fúrókészülék fúrási üzemmódban), alul pedig a gyémánt fúrókészülék üzemideje (a gyémánt fúrókészülék be van kapcsolva) órában, percben és másodpercben.</p> <p>A fúrási idő és az összes többi elemzési adat visszaállításához nyomja le néhány másodpercig a  gombot.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A kijelző néhány másodperc elteltével vagy a  gomb megnyomásával automatikus elhalványul.</li> <li>• A  gomb újbóli megnyomásával válthat át a következő elemzési adatokra.</li> </ul>
 <p>Kezelési viselkedés elemzése</p>	<p>A kijelző a rászorítóerő fúrási idő közbeni kiértékelését mutatja százalékban (%). Ezáltal optimalizálható a felhasználó viselkedése.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A kijelző néhány másodperc elteltével vagy a  gomb megnyomásával automatikus elhalványul.</li> <li>• A  gomb újbóli megnyomásával válthat át a következő elemzési adatokra.</li> </ul>
 <p>Fúrásirány elemzése</p>	<p>A kijelző a fúrásirányok kiértékelését mutatja százalékban (%).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A kijelző néhány másodperc elteltével vagy a  gomb megnyomásával automatikus elhalványul.</li> <li>• A  gomb újbóli megnyomásával válthat át a következő elemzési adatokra.</li> </ul>
 <p>Sebességfokozat-kiválasztás elemzése</p>	<p>A kijelző az adott sebességfokozat használati időtartamának kiértékelését mutatja százalékban (%). A nyíl a leggyakrabban használt fokozatot mutatja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A kijelző néhány másodperc elteltével vagy a  gomb megnyomásával automatikus elhalványul.</li> <li>• A  gomb újbóli megnyomásával válthat át a következő elemzési adatokra.</li> </ul>
 <p>Használat elemzése</p>	<p>A kijelző a gyémánt fúrókészülék használatát mutatja kézzel vezetett és állvánnyal vezetett üzemmódban, százalékosan (%).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A kijelző néhány másodperc elteltével vagy a  gomb megnyomásával automatikus elhalványul.</li> <li>• A  gomb újbóli megnyomásával válthat át a következő elemzési adatokra.</li> </ul>
 <p>Összekapcsolt készülékek</p>	<p>Ez a kijelző áttekintést nyújt a gyémánt fúrókészülékkel összekapcsolt minden készülékről és tartozékról.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A kijelző néhány másodperc elteltével vagy a  gomb megnyomásával automatikus elhalványul.</li> <li>• A  gomb újbóli megnyomásával válthat át a következő elemzési adatokra.</li> </ul>
 <p>Kapcsolat felépítésének indítása</p>	<p>Először a gyémánt fúrókészüléken indítsa el a kapcsolat felépítését, majd az összekapcsolandó készüléken vagy tartozékon.</p> <p>A kapcsolat felépítésének indításához tartsa egy másodpercig lenyomva a  és a  gombokat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A kijelző néhány másodperc elteltével vagy a  gomb megnyomásával automatikus elhalványul.</li> <li>• A  gomb újbóli megnyomásával válthat át a következő elemzési adatokra.</li> </ul>
 <p>A hajtóműkapcsoló nem kattant be</p>	<p>A hajtóműkapcsoló köztes állásban található, vagy nincs megfelelően berendezve.</p> <p>Működtesse a hajtóműkapcsolót, míg az teljesen be nem pattan.</p>
 <p>Újrindítás-gátló</p>	<p>Túllépte az aktív furatkezdő fokozat maximális működési idejét; Áramellátási hiba; A gyémánt fúrókészüléket túlterhelte; Túlmelegedés, víz ment a motorba, vagy a hűtési üzem vége.</p>
 <p>Hálózati hiba (feszültséghiány)</p>	<p>Alacsony a feszültség a villamos hálózatban. Alacsony feszültség mellett a gyémánt fúrókészülék nem működtethető teljes teljesítményen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A kijelző néhány másodperc elteltével automatikusan elhalványul.</li> </ul>



 Túlmelegedés	<p>A gyémánt fúrókészülék túlmelegedett és lekapcsol, vagy hűtési üzemben van. A kijelzőn a lehűlésig hátralévő futásidő látható. Ha a gyémánt fúrókészülék az adott idő eltelte után is túl forró, a futásidő újraindul.</p>
 A szénkefék cseréjéig hátralévő üzemidő	<p>A gyémánt fúrókészülék motorja működik, és a szénkefék megközelítőleg elérték kopási határértéket. A kijelzőn a szénkefék cseréjéig hátralévő működési idő látható. A gyémánt fúrókészülék automatikus lekapcsolásáig hátralévő idő órában és percben jelenik meg.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A kijelző néhány másodperc elteltével automatikusan elhalványul.</li> </ul>
 Szervizkijelző	<p>A szénkefék elkoptak, és ki kell cserélni azokat.</p>
 Bejáratás a szénkefék cseréje után	<p>A gyémánt fúrókészülék motorja működik. A szénkefék cserélték, és még legalább 1 percen keresztül megszakítás nélkül üresjáratban be kell járátódnuk, hogy optimális élettartamot érhessenek el.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A kijelzőn a bejáratás befejezéséig hátralévő idő látható.</li> </ul>

#### Szállítási terjedelem

Gyémánt fúrókészülék, használati utasítás, koffer.

A termékéhez jóváhagyott további rendszertartozékokat a **Hilti Store** helyen vagy a következő oldalon talál: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)


#### Tartozékok és pótalkatrészek

##### Pótalkatrészek

Cikkszám	Megnevezés
51279	Tömlőcsatlakozás
2006843	Szénkefék 220-240 V-hoz
2212483	Szénkefék 100-127 V-hoz

#### Műszaki adatok

##### Gyémántszerszámos magfúrógép

 A gép névleges feszültségét, névleges áramfelvételét, frekvenciáját és/vagy névleges teljesítményfelvételét az adott országra vonatkozó típus tábláján találja.

Generátorral vagy transzformátorral való működtetés esetén annak leadott teljesítménye legyen legalább a duplája a termék típus tábláján megadott névleges teljesítményfelvételi értékeknek. A transzformátor vagy a generátor üzemi feszültsége mindig essen a gép névleges feszültségfelvételi értékeinek +5%-os és -15%-os határa közé.

	DD 150-U
<b>Termékgeneráció</b>	03
<b>Tömeg az EPTA Procedure-01 szerint</b>	8,4 kg
<b>Fúróállvány tömege kombinált alaplemezzel és szánnal</b>	13,3 kg
<b>Megengedett nyomás a vízvezetékben</b>	≤ 6 bar
<b>A dübeles alaplemez jelölésének ideális távolsága a fúrás középpontjától</b>	267 mm
<b>A vákuumos alaplemez jelölésének ideális távolsága a fúrás középpontjától</b>	292 mm
<b>A kombinált alaplemez jelölésének ideális távolsága a fúrás középpontjától</b>	292 mm
<b>Fúrás mélység</b>	450 mm

#### Bluetooth

<b>Frekvenciasáv</b>	2 400 MHz ... 2 483 MHz
<b>Maximális kisugárzott adóteljesítmény</b>	10 dBm

#### Munkavégzés vákuumos alaplemezzel

<b>Minimális vákuum</b>	0,65 bar
<b>Fúrómagos szerszám max. átmérője</b>	162 mm



**Fúrókorona-átmérő**

	1. sebességfokozat	2. sebességfokozat	3. sebességfokozat
Fúrókorona Ø (állványval vezetett, nedves)	102 mm ... 162 mm	28 mm ... 87 mm	12 mm ... 25 mm
Fúrókorona Ø (kézzel vezetett)	121 mm ... 162 mm	41 mm ... 112 mm	8 mm ... 37 mm
Fúrókorona Ø (kézzel vezetett szárazfúró fúrókorona PKD-vel)	52 mm ... 162 mm	•/•	•/•

**Zajinformációk és rezgésértékek**

A jelen útmutatókban megadott hangnyomás- és rezgésértékeket egy szabványosított mérési eljárás keretében mértük meg, és alkalmasak elektromos kéziszerszámok egymással történő összehasonlítására. Az értékek emellett alkalmasak az expozíció előzetes megbecsülésére.

A megadott adatok az elektromos szerszám fő alkalmazási területeire vonatkoznak. Ha az elektromos kéziszerszámot más célra, eltérő betétszerszámokkal használják, vagy nem megfelelően tartják karban, akkor az adatok eltérőek lehetnek. Ez jelentősen megnövelheti az expozíciókat a munkaidő teljes időtartama alatt.

Az expozíció pontos megbecsüléséhez azokat az időszakokat is figyelembe kell venni, amikor az elektromos kéziszerszámot lekapcsolták, vagy a készülék ugyan működik, de ténylegesen nincs használatban. Ez jelentősen csökkentheti az expozíciókat a munkaidő teljes időtartama alatt.

Hozzon kiegészítő intézkedéseket a kezelő védelme érdekében a hang és/vagy a rezgés hatásai ellen, mint például: Elektromos kéziszerszámok és betétszerszámok karbantartása, a gépkészítő kezének melegen tartása, a munkafolyamatok megszervezése.

Az EN 62841 szabvány szerint használt változatokra vonatkozó részletes információk a megfelelőségi nyilatkozat másolatán találhatóak. 448.

**Zajszintértékek**

	Kézzel vezetett	Állványval vezetett
Hangteljesítményszint (betonba fúrás) ( $L_{WA}$ )	109 dB(A)	105 dB(A)
Hangteljesítményszint bizonytalanság (fúrás betonban) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Hangnyomásszint (betonba fúrás) ( $L_{pA}$ )	101 dB(A)	89 dB(A)
Hangnyomásszint bizonytalanság (fúrás betonban) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	3 dB(A)
Hangnyomásszint: Fúrás keresztretegelt fába ( $L_{pA}$ )	93 dB(A)	90 dB(A)
Hangnyomásszint bizonytalanság (fúrás keresztretegelt fába) ( $K_{pA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)
Hangteljesítményszint: Fúrás keresztretegelt fába ( $L_{WA}$ )	101 dB(A)	101 dB(A)
Hangteljesítményszint bizonytalanság (fúrás keresztretegelt fába) ( $K_{WA}$ )	4 dB(A)	4 dB(A)

**Rezgésértékek**

	Kézzel vezetett
Fúrás betonban (vizes fúrás) ( $a_{h,DD}$ )	3,9 m/s <sup>2</sup>
Bizonytalanság (fúrás betonban) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Fúrás téglába (kézzel vezetett szárazfúró fúrókorona falazathoz polikristályos gyémánt vágótestekkel (PKD)) ( $a_{h,DD}$ )	13,1 m/s <sup>2</sup>
Bizonytalanság (téglába fúrás PKD-vel) (K)	2,6 m/s <sup>2</sup>
Fúrás téglába (kézzel vezetett szárazfúró fúrókorona falazathoz) ( $a_{h,DD}$ )	6,7 m/s <sup>2</sup>
Bizonytalanság (téglába fúrás) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>
Fúrás keresztretegelt fába (a fő markolatnál) vízgűjtő rendszer nélkül ( $a_{h,r}$ )	10 m/s <sup>2</sup>
Bizonytalanság (fúrás keresztretegelt fába) (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

**A munkahely előkészítése**
**FIGYELMEZTETÉS**

**Sérülésveszély!** A fúróállvány nem kielégítő rögzítés esetén elfordulhat vagy felbillenhet.

- ▶ A gyémántszerszám fúrókészülék használata előtt rögzítse a fúróállványt dübelekkel vagy vákuumos alaplappal a megmunkálandó aljzatra.
- ▶ Csak az adott aljzathoz megfelelő dübelt használjon, és tartsa be a dübel gyártójának szerelési utasításait.
- ▶ Csak akkor használjon vákuumos alaplapot, ha az adott aljzat alkalmas a fúróállvány vákuumos rögzítésére.

**A fúróállvány rögzítése dübellel** 

1. Helyezze be a felületnek megfelelő dübeleket (Hilti feszítőhüvely M12 vagy M16 méretű).  
Alaplemez távolsága 389
2. Csavarozza be a rögzítőorsót a dübelbe.



- Csavarja vissza az összes szintezőcsavart, míg az alaplemez egy szintbe nem kerül az aljzattal.
- Helyezze a fúróállványt a rögzítőorsó felé, és igazítsa be a fúróállványt.
- Csavarja rá a rögzítőorsóra a feszítőanyagát, anélkül hogy meghúzná.
- A 4 szintezőcsavar segítségével szintezze be az alaplemez.



Minden szintezőcsavarnak stabilan kell felfeküdnie a felületre.

- Arra alkalmas villáskulccsal húzza meg a rögzítőorsó-anyát.
- Ellenőrizze a fúróállvány biztonságos rögzítését.

#### Alaplemez távolsága

A távolságot a használt alaplemeznek megfelelően válassza meg.

<b>A dübeles alaplemez jelölésének ideális távolsága a fúrás középpontjától</b>	267 mm
<b>A kombinált alaplemez jelölésének ideális távolsága a fúrás középpontjától</b>	292 mm

#### Fúróállvány rögzítése vákuummal

#### VESZÉLY

#### Sérülésveszély a leeső gyémánt fúrókészülék miatt !

- A fúróállványt tilos csak vákuumos rögzítéssel a mennyezetre rögzíteni. Kiegészítő rögzítés lehetséges pl. nehéz állvánnyal vagy a csavarorsóval.

#### FIGYELMEZTETÉS

#### Sérülésveszély a hibás nyomásellenőrzés miatt !

- A fúrási üzemmód előtt és közben győződjön meg arról, hogy a manométer mutatója a zöld tartományban található.



A fúróállvány dübeles alaplemezrel történő használata esetén hozzon létre stabil és egy síkban lévő kötést a vákuumos alaplemez és a dübeles alaplemez között. Csavarozza rá a dübeles alaplemez a vákuumos alaplemezre. Győződjön meg arról, hogy a választott fúrókorona nem tesz kárt a vákuumos alaplemezben.

Vízszintes fúrásnál kiegészítőleg biztosítsa a gyémánt fúrókészüléket (pl. dübellel rögzített láncsal).

A fúróállvány pozicionálása előtt ügyeljen arra, hogy a szereléshez és kezeléshez elegendő hely álljon rendelkezésre.

- Fordítsa el annyira az összes szintezőcsavart, hogy kb. 5 mm-re álljanak ki alul a vákuumos alaplapból.
- Kösse össze a vákuumos alaplap vákuumcsatlakozóját a vákuumszivattyúval.
- Határozza meg a furat középpontját. A furatközéptől húzzon egy vonalat arrafelé, amerre a készülék állni fog.
- Helyezzen a vonalra egy jelet megadott távolságra a furat középpontjától.

Jelölés távolsága 389

- Kapcsolja be a vákuumszivattyút, majd nyomja meg és tartsa lenyomva a vákuum-szellőzőszelepet.
- Igazítsa az alaplemez jelölését a vonalhoz.
- Ha megfelelően helyezték el a fúróállványt, akkor engedje el a vákuum-szellőzőszelepet, majd nyomja a felülethez az alaplemez.
- A szintezőcsavarok segítségével szintezze be az alaplemez.
- Ellenőrizze a fúróállvány biztonságos rögzítését.

#### Jelölés távolsága

A távolságot a használt alaplemeznek megfelelően válassza meg.

<b>A vákuumos alaplemez jelölésének ideális távolsága a fúrás középpontjától</b>	292 mm
<b>A kombinált alaplemez jelölésének ideális távolsága a fúrás középpontjától</b>	292 mm

#### Fúróállvány rögzítése csavarorsóval

- Rögzítse a csavarorsót az oszlop felső végére.
- Helyezze a fúróállványt az aljzatra.
- A szintezőcsavarokkal szintezze be az alaplemez.
- Rögzítse a fúróállványt a csavarorsóval, és húzza meg az ellenanyát.
- Ellenőrizze a fúróállvány biztonságos rögzítését.

#### A fúróállvány rögzítése facsavarral

Ezt a rögzítési eljárást csak fába történő fúrásokról lehet alkalmazni. Más aljzatba történő fúrás esetén mindig dübeles vagy (amennyiben az aljzat alkalmas rá) vákuumos rögzítési eljárást alkalmazzon.

A biztonságos rögzítéshez legalább 11 kN szakítószilárdságú facsavarokat használjon.

- Csavarozzon egy megfelelő facsavart a megfelelő alátétlemezzel a hornyolt lyukon keresztül az aljzatba.



Csak annyira csavarja be a csavart, hogy a fúróállványt még lehessen szintezni.

- A 4 szintezőcsavar segítségével szintezze be az alaplemez.
  - Minden szintezőcsavarnak stabilan kell felfeküdnie a felületre.
- Húzza meg a facsavart az aljzatban.



4. Ellenőrizze a fúróállvány biztonságos rögzítését.

#### A kézikerek fúróállványra szerelése 7



A kézikerek a szán bal vagy jobb oldalára szerelhetők fel.

1. A kézikerek felszereléséhez húzza vissza a fekete gyűrűt.
2. Dugja rá a kézikereket a tengelyre.

#### Oldalsó markolat beállítása 8

1. Lazítsa meg az oldalsó markolatot annak balra történő elfordításával.
2. Pozicionálja az oldalsó markolatot.
3. Rögzítse az oldalsó markolatot annak jobbra történő elfordításával.
4. Győződjön meg arról, hogy az oldalmarkolat meg van húzva.

#### Mélységütköző (tartozék) beállítása

1. Forgassa el a kézikereket, míg a fúrókorona az aljzathoz ér.
2. A szán és a fúrásmélység-ütköző közötti távolsággal állítsa be a kívánt fúrásmélységet.
3. Rögzítse a mélységütközőt.

#### Gyémánt fúrókészlék rögzítése a fúróállványra 9



Üzembe helyezés előtt a sín és a szán közötti rést ellenőrizni kell.

1. A szánreteszeléssel reteszelve a szánt.
2. Szerelje fel a kézikereket a reteszelő csapra, majd húzza ki a reteszelő csapot.
3. Akassza be az interfészlapot a fúróállvány akasztójába.
4. Tolja be a reteszelő csapot és a kézikerek elfordításával (óramutató járásával megegyező irányba) húzza meg.
5. Rögzítse a hálózati kábelt a szán kábelvezetőjében.
6. Hozza létre a kapcsolatot a vízhozzávezetéssel 391.

#### A gyémánt fúrókészlék leválasztása a fúróállványról

1. A szánreteszeléssel reteszelve a szánt.
2. Zárja az oldalmarkolatban lévő vízzelepet.
3. Bontsa a kapcsolatot a vízhozzávezetéssel.
4. Nyissa a kézikerek segítségével a reteszelő csapot (fordítsa el a kézikereket az óramutató járásával ellentétes irányba).
5. Húzza ki a reteszelőcsapot.
6. Fordítsa el a gépet a fúróállványtól.

#### Állítsa be a sín és a szán közötti játékot

1. Imbuszkulccsal húzza meg a beállítócsavarokat kézi erővel szorosra.

Forgatónyomaték 390

2. Oldja a beállítócsavarokat újra 1/4 fordulattal.
3. A szán beállítása akkor megfelelő, ha a gyémánt fúrókorona nélkül nem mozdul el a helyzetéből és ha a gyémánt fúrókoronával lefelé halad.

#### Forgatónyomaték

Meghúzási nyomaték	5 Nm
--------------------	------

#### Fúrásszög beállítása a fúróállványon kombinált alapelem segítségével 10



#### VIGYÁZAT

**Az ujjak becsipődésének veszélye a csuklóknál!** A rögzítőmechanizmus oldása a fúróállvány hirtelen felborulásához vezethet.

- ▶ Viseljen védőkesztyűt.
- ▶ Biztosítsa a fúróállványt billenés ellen, mielőtt a rögzítőmechanizmus kioldana.

1. A beállítófejet állítsa be bal forgásirányra.
2. Oldja a fúróállvány alján lévő állítókart, míg a horonydiók ki nem pattannak.
3. Állítsa az oszlopokat a kívánt helyzetbe.
4. Az állítófejet állítsa be jobb forgásirányra.
5. Működtesse az állítókart, míg a horonydiók teljesen be nem pattannak és az oszlopok újból nem rögzülnek.

#### Elszívóberendezés csatlakoztatása 11

1. Nyissa ki az öblítő- és szívófej fedelét.
2. Dugja be az elszívótömlőt az elszívócsatlakozóba.
3. Zárja az oldalmarkolatban lévő vízzelepet.



## Vízcsatlakozás felszerelése 12

### FIGYELEM

**Veszély szakszerűtlen használat esetén** Szakszerűtlen használat esetén a tömlő tönkremehet.

- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a tömlő sértettségét és győződjön meg arról, hogy nem lépte túl a vízvezetékben maximálisan megengedett nyomást (lásd Műszaki adatok 387).
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a tömlő ne érintkezhesen forgó alkatrészekkel.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a szánélötölás közben a tömlő ne sérülhessen meg.
- ▶ Vegye figyelembe a maximális vízhőmérsékletre vonatkozó információkat a Műszaki adatok 387 fejezetben.
- ▶ Ellenőrizze a csatlakoztatott vízrendszer tömítettségét.

A komponensek sérülésének elkerülése érdekében használjon friss vizet vagy szennyező részecskéktől mentes vizet.

1. Zárja az öblítő- és szívófej fedelét.
2. Zárja el a gyémánt fúrókészülék vízszabályozóját.
3. Kösse be a víz-hozzávezetést (tömlőcsatlakozót).

## Fúróállvány vízgyűjtő rendszerének felszerelése (tartozék) 13

### FIGYELMEZTETÉS

**Elektromos áramütés veszélye!** Meghibásodott porszivó esetén víz kerülhet a motorra és a burkolatra!

- ▶ Azonnal szakítsa meg a munkát, ha a porszivás nem működik.

A gyémánt fúrókészüléknek 90°-os szöget kell bezárnia a mennyezettel. A vízgyűjtő rendszer tömítését a gyémánt fúrókorona átmérőjéhez kell igazítani.

A vízgyűjtő rendszer alkalmazásával irányítani tudja a vízvezetést és így elkerülheti a környezet erős szennyezését.

1. Távolítsa el a fúróállványon található csavart.
2. Szerelje fel a vízgyűjtő tartóját a fúróállvány csavarjával.
3. Helyezze a vízgyűjtő edényt a vízgyűjtő rendszer felszerelt tömítő alátéteivel a tartó két mozgatható karja közé.
4. Szorítsa a vízgyűjtő edényt a vízgyűjtő tartóján található két csavarral az aljathoz.
5. Csatlakoztasson a vízgyűjtő edényhez száraz-nedves porszivót, vagy használjon tömlős csatlakozót, amelyen keresztül a víz elfolyhat.

## Vízgyűjtő rendszer felszerelése kézzel vezetett üzemmóddhoz (tartozék)

### FIGYELMEZTETÉS

**Elektromos áramütés veszélye!** Meghibásodott porszivó esetén víz kerülhet a motorra és a burkolatra!

- ▶ Azonnal szakítsa meg a munkát, ha a porszivás nem működik.

A gyémánt fúrókészüléknek 90°-os szöget kell bezárnia a mennyezettel. A vízgyűjtő rendszer tömítését a gyémánt fúrókorona átmérőjéhez kell igazítani.

A vízgyűjtő rendszer alkalmazásával irányítani tudja a vízvezetést és így elkerülheti a környezet erős szennyezését.

1. Vegye ki a fúróperselyt a tartóból.
2. Csavarja fel a zárógyűrűt a fúróperselyről, majd helyezze be a tömítést.

A tömítés sérülésének elkerülése érdekében úgy helyezze be a tömítést, hogy a kivágások a pozicionáló csapokra kerüljenek. Kis méretű fúrókoronák esetében megfelelő fúrópersely-adapter kell használni. A kiszerezéskor bekövetkező beszorulás elkerülésére ügyeljen arra, hogy a fúrópersely-adapter stabilizáló elemei ne takarják el a vízelvezető csontot.

3. Szerelje fel a zárógyűrűt, majd helyezze be a vízgyűjtő edényt a tartóba.
4. Állítsa be az excentert a pozícióba
5. Helyezze fel a vízgyűjtő rendszert a gyémánt fúrókészülék interfészlapjára.
6. Állítsa be az excentert a pozícióba .
  - ▶ A vízgyűjtő rendszer a gyémánt fúrókészülékre van rögzítve.
7. Szerelje fel a fúrókoronát.
8. Csatlakoztasson a vízgyűjtő edényhez száraz-nedves porszivót, vagy hozzon létre tömlős kapcsolatot, amin keresztül a víz elfolyhat.

## Üzemeltetés

### Fúrókorona felszerelése 14

### VESZÉLY

**Sérülésveszély** A munkadarabról letört részek vagy a betétszerszám eltört darabjai elrepülhetnek, és sérüléseket okozhatnak a közvetlen munkaterületen kívül is.

- ▶ Ne használjon sérült betétszerszámokat. Minden használat előtt ellenőrizze a betétszerszámokat szilánkok lepattanása, repedések, kopás vagy erős elhasználódás tekintetében.



**VIGYÁZAT**

**Sérülésveszély szerszámcsere során!** A szerszám a használat során felforrósodik. Éles élek lehetnek rajta.


- ▶ Szerszámcsere során mindig viseljen védőkesztyűt.



A gyémánt fúrókoronát cserélni kell, ha a vágóteljesítmény, ill. a fúrás előrehaladása észrevehetően csökken. Ez általánosságban akkor következik be, ha a gyémántszegmensek magassága 2 mm-nél (1/16") kisebb.

1. Fúróállványos üzemmódban: A szánrögzítővel rögzítse a szánt a fúróállvány sinjén.
2. Válasszon egyet a következő alternatív lehetőségekből.

**Alternatíva 1/2****Fúrókoronák B1+ típusú tokmánnyal**

- ▶ Dugja be alulról a fúrókoronát a gyémánt fúrókészülék tokmányának fogazásába, majd fordítsa el bepattanásig.
- ▶ Zárja a tokmányt, miközben elfordítja a  szimbólum irányába.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a fúrókorona szilárdan rögzült-e a tokmányban.

**Alternatíva 2/2****Fúrókorona alternatív tokmánnyal****FIGYELMEZTETÉS**

**Sérülésveszély a leeső alkatrészek miatt!** A kioldódó fúrókoronák leeshetnek és sérüléseket okozhatnak.

- ▶ Ügyeljen arra, hogy a fúrókorona és a gyémánt fúrókészülék közötti összes menetes csatlakozás szilárdan csatlakozik egymáshoz. Ne használjon olyan terméket, mint pl. rézgyűrű, amelyek elősegítik a menet könnyebb kiluzulását.
- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a gép tengelyét egy erre alkalmas villáskulccsal.
- ▶ Húzza meg a fúrókoronát egy erre alkalmas villáskulccsal.


**Fúrókorona eltávolítása ****VIGYÁZAT**

**Sérülésveszély szerszámcsere során!** A szerszám a használat során felforrósodik. Éles élek lehetnek rajta.

- ▶ Szerszámcsere során mindig viseljen védőkesztyűt.


1. Fúróállványos üzemmódban: A szánrögzítővel rögzítse a szánt a fúróállvány sinjén.
2. Válasszon egyet a következő alternatív lehetőségekből.

**Alternatíva 1/2****Fúrókoronák B1+ típusú tokmánnyal**

- ▶ Nyissa ki a tokmányt, miközben elfordítja a  szimbólum irányába.
- ▶ Húzza a tokmány működtető hüvelyét a nyíl irányában a gyémánt fúrókészülékhez.
  - ▶ A fúrókorona kireteszel.
- ▶ Távolítsa el a fúrókoronát.

**Alternatíva 2/2****Fúrókorona alternatív tokmánnyal**

- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a gép tengelyét egy erre alkalmas villáskulccsal.
- ▶ Oldja a fúrókoronát egy erre alkalmas villáskulccsal.

**Fordulatszám-választás **

A kapcsolót csak álló helyzetben működtesse.

1. A kapcsolóállást a használt fúrókorona-átmérő szerint válassza meg.
2. Fordítsa el a hajtóműkapcsolót, majd a fúrókorona ezzel egyidejű kézzel történő elforgatásával állítsa a kívánt helyzetbe.

**Folyamatos üzem reteszelő gombjának aktiválása/kikapcsolása**

Soha ne használja kézi üzemmódban a folyamatos üzem reteszelő gombját!

1. Nyomja meg és tartsa lenyomva a be-/kikapcsoló gombot.
2. Nyomja le és tartsa lenyomva a folyamatos üzem reteszelő gombját.
3. Engedje el a be-/kikapcsoló gombot.
4. Engedje el a folyamatos üzem reteszelő gombját.



A folyamatos üzem reteszelő gombja újbóli aktiválásához nyomja meg a be-/kikapcsoló gombot, míg a folyamatos üzem reteszelő gombja vissza nem tér a kiindulási helyzetbe.



**PRCD hibaáram-védőkapcsoló kezelése****FIGYELMEZTETÉS**

**Sérülésveszély az elektromos áramütés miatt!** Ha a hibaáram-védőkapcsoló kijelzője a 0, ill. a **TEST** gomb megnyomásakor nem alszik ki, akkor nem működtethető tovább a gyémánt fűrőkészülék!

- ▶ Javítsa meg a gyémánt fűrőkészüléket a **Hilti** Szervizben.

- Dugja be a gyémánt fűrőkészülék csatlakozódugóját földelőcsatlakozós csatlakozóaljzatba.
- Nyomja meg az **I**, ill. a **RESET** gombot a PRCD hibaáram-védőkapcsolón.
  - ▶ A kijelző világitani kezd.
- Nyomja meg az **0**, ill. a **TEST** gombot a PRCD hibaáram-védőkapcsolón.
  - ▶ A kijelző kialszik.
- Nyomja meg az **I**, ill. a **RESET** gombot a PRCD hibaáram-védőkapcsolón.
  - ▶ A kijelző világitani kezd.

**Kétrészes fúrási segéd használat****VIGYÁZAT**

**Hibás használat miatti sérülésveszély!** Ha nem nyomja az aljzathoz, akkor leválhatnak a fúrási segéd darabja.

- ▶ Fúrási segéd használat esetén ne működtesse üresjáratban a gépet, ha az nem ér hozzá az aljzathoz.




A gyémánt fűrőkoronához átmérőjének megfelelő fúrási segédre van szükség.

- Helyezze be előlről a fúrási segédet a gyémánt fűrőkoronába.
- A fúrás megkezdésekor csak enyhén szorítsa rá, amíg a fűrőkorona központosítja magát. Csak ezután növelje a rászorítóerőt. Készítsen egy 3-5 mm mély vezetévágatot.
- Tartsa meg a gépet a be-/kikapcsoló gomb eleresztésével. Várja meg, míg a fűrőkorona teljesen leáll.
- Távolítsa el a fűrőkoronából a fúrási segédet.
- Helyezze a fűrőkoronát a vezetévágatba, nyomja meg a be-/kikapcsoló gombot és folytassa a fúrást.

**Szárazfúrás porszivóval az elektromos készülékek hálózati csatlakozóaljzatával**

A bemetszett fűrőkoronát csak akkor használja, ha porszivó nélkül dolgozik.


- Állítsa az oldalsó markolatot a kívánt pozícióba, majd rögzítse.
- Opcionális: Szerelje fel és használja a kétrészes fúrási segédet.  393
- Dugja be a gyémánt fűrőkészülék csatlakozódugóját a porszivó aljzatába.
- Dugja be a porszivó csatlakozódugóját az aljzatba.
- Ha csatlakoztatva van: Nyomja meg a PRCD **Reset** vagy **I** gombját.
- Helyezze a gyémánt fűrőkészüléket a fúrási központba.
- Nyomja meg a gyémánt fűrőkészülék be-/kikapcsoló gombját.



A porszivó az elektromos szerszám után késleltetéssel indul. Az elektromos szerszám kikapcsolása után a porszivó késleltetéssel kapcsol ki.


**Szárazfúrás porszivóval az elektromos szerszám hálózati csatlakozóaljzata nélkül**

A bemetszett fűrőkoronát csak akkor használja, ha porszivó nélkül dolgozik.

- Állítsa az oldalsó markolatot a kívánt pozícióba, majd rögzítse.
- Opcionális: Szerelje fel és használja a kétrészes fúrási segédet.  393
- Dugja be a porszivó hálózati csatlakozóját a csatlakozóaljzatba, majd kapcsolja be a porszivót.
- Dugja be a gyémánt fűrőkészülék csatlakozódugóját a csatlakozóaljzatba, majd nyomja meg a PRCD **Reset** vagy **I** gombját.
- Helyezze a gyémánt fűrőkészüléket a fúrási központba.
- Nyomja meg a gyémánt fűrőkészülék be-/kikapcsoló gombját.
- Működtesse a porszivót néhány másodperccel tovább, mint a gépet, hogy az elszívassa a maradék anyagot.

**Szárazfúrás porszivás nélkül**

Ha porszivó nélkül végez száraz fúrást, akkor használja a bemetszett fűrőkoronákat. Viseljen megfelelő légzőmaszkot!  
Ne fúrjon felfelé, ha porszivó nélkül dolgozik.

- Állítsa az oldalsó markolatot a kívánt pozícióba, majd rögzítse.
- Opcionális: Szerelje fel és használja a kétrészes fúrási segédet.  393
- Dugja be a hálózati csatlakozót a csatlakozóaljzatba, majd nyomja meg a PRCD **Reset** vagy **I** gombját.
- Helyezze a gyémánt fűrőkészüléket a fúrási központba.
- Nyomja meg a gyémánt fűrőkészülék be-/kikapcsoló gombját.




## Nedves fúrás kézzel vezetett üzemmódban vízgyűjtő rendszer nélkül

### FIGYELMEZTETÉS

**Személyi sérülés és a gép sérülésének veszélye.** A gyémántszerszámos magfúrógép megsérülhet és az áramütés veszélye megnő.

▶ Nedves fúrás esetén a felfelé irányuló munkákhoz kötelezően előírt a száraz-nedves porszívóval összekapcsolt vízgyűjtő rendszer használata.

1. Állítsa az oldalsó markolatot a kívánt pozícióba, majd rögzítse.
2. Opcionális: Szerelje fel és használja a kétrészes fúrási segédet.  393
3. Dugja be a hálózati csatlakozót a csatlakozóaljzatba, majd nyomja meg a PRCD **Reset** vagy **I** gombját.
4. Helyezze a gyémánt fúrókészülékét a fúrási központba.
5. Lassan nyissa ki a vízszabályozót, míg kifolyik a kívánt vízmennyiség. Az oldalsó markolat kijelzőjén ellenőrizheti a vízmennyiséget.
6. Nyomja meg a gyémánt fúrókészülék be-/kikapcsoló gombját.

## Nedves fúrás kézzel vezetett üzemmódban vízgyűjtő rendszerrel

### FIGYELMEZTETÉS

**Elektromos áramütés veszélye!** Meghibásodott porelszívó esetén víz kerülhet a motorra és a burkolatra!



▶ Azonnal szakítsa meg a munkát, ha a porelszívás nem működik.



Vizes fúrás esetén a felfelé irányuló munkákhoz kötelezően előírt a száraz-nedves porszívóval összekapcsolt vízgyűjtő rendszer használata.

Kapcsolja be kézzel a száraz-nedves porszívót, mielőtt kinyitja a vízellátást. A száraz-nedves porszívó lekapcsolása előtt zárja el a vízellátást.

Tilos használni a száraz-nedves porszívón található csatlakozóaljzatot.

1. Szerelje fel a vízgyűjtő rendszert a kézzel vezetett üzemmódbhoz.  391
2. Állítsa az oldalsó markolatot a kívánt pozícióba, majd rögzítse.
3. Porelszívás alkalmazásakor: Kapcsolja be a száraz-nedves porszívót.
4. Opcionális: Szerelje fel és használja a kétrészes fúrási segédet.  393
5. Helyezze a hálózati csatlakozót a csatlakozóaljzatba, majd nyomja meg a PRCD **Reset** vagy **I** gombját.
6. Helyezze a gyémánt fúrókészülékét a fúrási központba.
7. Lassan nyissa ki a vízszabályozót, míg kifolyik a kívánt vízmennyiség. Az oldalsó markolat kijelzőjén ellenőrizheti a vízmennyiséget.
8. Nyomja meg a gyémánt fúrókészülék be-/kikapcsoló gombját.

## Nedves fúrás fúróállvánnyal


### FIGYELMEZTETÉS

**Elektromos áramütés veszélye!** Meghibásodott porelszívó esetén víz kerülhet a motorra és a burkolatra!

▶ Azonnal szakítsa meg a munkát, ha a porelszívás nem működik.



Felfelé irányuló fúráshoz szigorúan kötelező a vízgyűjtő rendszerrel kombinált száraz-nedves porszívó használata!

1. Lassan nyissa ki a vízszabályozót, míg kifolyik a kívánt vízmennyiség.
2. A folyamatos üzem reteszelő gombjával kapcsolja a gépet folyamatos üzemre.  392
3. Nyissa ki a szánrögzítést.
4. Fordítsa el a kézikerékkel a gyémánt fúrókoronát az aljzatig.
5. A fúrás megkezdések csak enyhén szorítsa rá, amíg a fúrókorona központositja magát. Csak ezután növelje a rászorítóerőt.
6. A rászorítóerőt a fúrásteljesítmény-kijelzőnek megfelelően szabályozza.

## Megjegyzések fában történő fúráshoz



Mindig vegye figyelembe a használati utasításban foglaltakat a fafúráshoz megtervezett fúrókoronára vonatkozóan.

- ▶ Fából készült aljzatba történő fúráskor mindig a száraz fúrási módszert alkalmazza, és egy fafúrára alkalmas fúrókoronát használjon. Ez megakadályozza az aljzat túlzott károsodását, és a száraz fúróforgácsok könnyebben összegyűjthetők.
- ▶ A vizes vagy nedves fúróforgács eltömlitheti az elszívócsatornát. Nedves fúrás végzése előtt az öblítő-/elszívófej legyen mentes a fúróforgáctól. Nedves fúrás végzését követően szárítsa meg az öblítő-/elszívófejet.
- ▶ Kövesse a Száraz fúrás porelszívással utasításait.

## A Rota-Rail (oszlopos forgóidom használata)



A Rota-Rail használatával gyorsan és egyszerűen hozzáférhet a furathoz vagy fúrómaghoz anélkül, hogy akár részben, akár teljesen le kellene szerelni a rendszert.

### FIGYELMEZTETÉS

**Hibás használat miatti sérülésveszély!** A fúróállvány károsodhat vagy eltörhet.

▶ A Rota-Rail-t soha ne használja az oszlop meghosszabbítására.

1. A szánreteszeléssel reteszelve a szánt. Győződjön meg arról, hogy biztos-e a rögzítés.



2. Távolítsa el az ütközőcsavart az oszlop hátsó részéről.
3. Rögzítse úgy a Rota-Rail egységet, hogy a fogazott sínek azonos irányba mutassanak.
4. Húzza meg a Rota-Rail csavarját.
5. Lazítsa meg a szán reteszelését, majd a szánnal haladjon a Rota-Railre.
6. Lazítsa meg a Rota-Rail rögzítőcsavarjait, majd fordítsa el balra vagy jobbra a gépet a Rota-Rail egységgel együtt. Így férhet hozzá a furathoz.
7. Vegye ki a fúrómagot vagy cserélje ki a fúrókoronát.
8. Fordítsa el a készüléket a Rota-Rail egységgel a kiindulási helyzetbe, majd húzza meg a Rota-Rail rögzítőcsavarjait. Járassa vissza a gépet a fúróátlvány oszlopára, hogy tovább dolgozhasson.
9. A Rota-Rail leszerelése után rögzítse újra az ütközőcsavart az oszlop hátsó részén.

## Ápolás és karbantartás

### FIGYELMEZTETÉS

**Elektromos áramütés veszélye!** A csatlakoztatott hálózati kábellel végzett ápolás és karbantartás súlyos sérüléseket és égési sérülést okozhat. Minden ápolási és karbantartási munka előtt húzza ki a hálózati csatlakozót!

### Ápolás

- Óvatosan távolítsa el a szilárdan tapadó szennyeződést.
- Száraz kefével tisztítsa meg óvatosan a szellőzőnyílásokat.
- A házat csak enyhén nedves kendővel tisztítsa. Ne használjon szilikontartalmú ápolószert, mivel az károsíthatja a műanyag alkatrészeket.

### Karbantartás

### FIGYELMEZTETÉS

**Áramütés veszélye!** Az elektromos alkatrészek nem szakszerű javítása súlyos sérülésekhez és égési sérülésekhez vezethet.

- ▶ A gép elektromos részeit csak szakképzett villamosági szakember javíthatja.
- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a látható részeket sérülés, illetve a kezelőelemeket kifogástalan működés szempontjából.
- ▶ Sérülések és/vagy funkciózavar esetén ne működtesse a terméket. Azonnal javíttassa meg a **Hilti** Szervizben.
- ▶ Az ápolási és karbantartási munkák után minden védőfelszerelést szereljen fel, és ellenőrizze a gép működését.



A biztonságos üzemelés érdekében csak eredeti pótalkatrészeket és fogyóanyagokat használjon. Az általunk engedélyezett pótalkatrészeket, fogyóanyagokat és tartozékokat termékéhez megtalálja a **Hilti Store** helyeken vagy az alábbi címen: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

### A gyémánt fúrókészülék ápolása

- ▶ Ne használjon permetezőkészüléket, gőzborotvát, folyó vizet a tisztításhoz!
  - ▶ Idegen tárgyakkal ne nyúljon az akkumulátor belső részeihez.
- ▶ Egy tisztítókendővel rendszeresen tisztítsa a tokmányt és a befogó szegmenseket, majd kenje be ezeket **Hilti** Spray-vel.
- ▶ Távolítsa el a szennyeződést a tokmányból.
- ▶ Alkalmanként távolítsa el az oldalmarkolat vízbevezetéséből a szűrőt, és öblítse át vízzel a szűrőszitát a víz folyásirányával szemben tartva azt.
- ▶ Szerelje le és tisztítsa meg a vízfolyásjelzőt, ha az elszennyeződött.
  - ▶ A kémlelőablak tisztításához ne használjon sűrűlőszert vagy éles tárgyakat!

### Cserélje ki a szénkeféket

### FIGYELMEZTETÉS

**Sérülésveszély az elektromos áramütés miatt! !**

- ▶ A készüléket csak felhatalmazott és képzett személy szervizelheti és javíthatja! Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell.



A szervizkijelző megjelenik a kijelzőn, ha ki kell cserélni a szénkeféket. Mindig egyszerre cserélje az összes szénkefét.

1. Válassza le a gyémánt fúrókészüléket a villamos hálózatról.
2. Nyissa ki a motor bal és jobb oldalán található szénkefetartó-feedet.
  - ▶ Ügyeljen a szénkefék beszerelésének és a huzalok fektetésének módjára.
3. Vegye ki az elhasznált szénkeféket a gyémánt fúrókészülékből.
4. Helyezze be az új szénkeféket pontosan úgy, ahogyan a régi szénkefék elhelyezkedtek.
  - ▶ Behelyezéskor ügyeljen arra, hogy ne sértse meg a jelzőhuzal szigetelését.
5. Csavarozza vissza a motor bal és jobb oldalán található szénkefetartó-feedet.
6. Hagyja a szénkeféket bejártatódni legalább 1 percen keresztül megszakítás nélkül üresjáratban.



A szénkefék kicserélése után a kijelzőn megjelenik a **Bejártatás a szénkefék cseréje után** kijelzés. Az időszávon megjelenik a bejártatás befejezéséig hátralévő üzemidő.

Ha az 1 perc minimális járatási időt nem tartja be, a szénkefék élettartama jelentősen rövidül.



## Szállítás és tárolás

### Szállítás

- ▶ Ezt a terméket ne szállítsa behelyezett termékkel.
- ▶ Ügyeljen a szállítás közbeni stabil rögzítésre.
- ▶ Minden szállítást követően rendszeresen ellenőrizze a látható részeket sérülés, illetve a kezelőelemeket kifogástalan működés szempontjából.

### Tárolás

- ▶ A terméket mindig kihúzott hálózati csatlakozóval tárolja.
- ▶ Ezt a terméket száraz helyen, valamint illetéktelen személyek és gyerekek számára nem hozzáférhető módon tárolja.
- ▶ Hosszabb tárolást követően rendszeresen ellenőrizze a látható részeket sérülés, illetve a kezelőelemeket kifogástalan működés szempontjából.

## A gyémánt fúrókészülék szállítása

### FIGYELMEZTETÉS

**Sérülésveszély!** Egyes részek leoldódhatnak és leeshetnek.

- ▶ Ne szállítsa daruval a gyémánt fúrókészüléket, a fúróállványt vagy a teljes rendszert.
- ▶ A gyémánt fúrókészüléket, a fúróállványt és a fúrókoronát külön-külön szállítsa. A szállítást megkönnyítésére használja a futóművet (tartozék).
- ▶ A gyémánt fúrókészüléket, a fúróállványt és a fúrókoronát külön-külön szállítsa.
  - ▶ A szállítást megkönnyítésére használja a futóművet (tartozék).
- ▶ Tárolás előtt nyissa ki a gyémánt fúrókészülék vízszabályozóját.

## Segítség zavarok esetén

Az ebben a táblázatban fel nem sorolt zavarok, illetve olyan zavarok esetén, amelyeket saját maga nem tud megjavítani, kérjük, forduljon a HILTI Szervizhez.


### A gyémánt fúrókészülék nem működőképes

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
<p>A többfunkciós kijelzőn nem látható semmi.</p>	A PRCD nincs bekapcsolva.	▶ Ellenőrizze a PRCD működőképességét, és kapcsolja be.
	Az áramellátás megszakadt.	▶ Csatlakoztasson egy másik elektromos készüléket és ellenőrizze a működést. ▶ Ellenőrizze a csatlakozásokat, a villamos tápkábelt, az áramvezetékét és a hálózati biztosítót.
	Víz van a motorban.	▶ Hagyja a gyémánt fúrókészüléket meleg, száraz helyen teljesen kiszáradni. ▶ Kapcsolja ki, majd újra be a gyémánt fúrókészüléket.
<p>Szervizelésre van szükség.</p>	A szénkefék elkoptak.	▶ Cserélje ki a szénkeféket.  395
	Víz van a motorban.	▶ Hagyja a gyémánt fúrókészüléket meleg, száraz helyen teljesen kiszáradni. ▶ Kapcsolja ki, majd újra be a gyémánt fúrókészüléket.

### A gyémánt fúrókészülék működőképes

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
<p>Újraindítás-gátló</p>	A készülék kapcsolója I helyzetben áll az áramellátás helyreállítása során.	▶ Kapcsolja ki, majd újra be a gyémánt fúrókészüléket.
	Túlterhelték a gyémánt fúrókészüléket	▶ Kapcsolja ki, majd újra be a gyémánt fúrókészüléket. ▶ Ne terhelje túl a gyémánt fúrókészüléket (pl. a csúszókuplung folyamatos kioldásával).
	Túllépte az aktív furatkezdő fokozat maximális működési idejét.	▶ Kapcsolja ki, majd újra be a gyémántszerszám fúrógépet.
	Víz van a motorban.	▶ Hagyja a gyémánt fúrókészüléket meleg, száraz helyen teljesen kiszáradni. ▶ Kapcsolja ki, majd újra be a gyémánt fúrókészüléket.
	Hálózati hiba – megszakadt a táplálás a villamos hálózatból.	▶ Ellenőrizze, hogy más fogyasztók zavarják-e a villamos hálózatot vagy a generátort. ▶ Ellenőrizze a használt hosszabítókábel hosszát. ▶ Kapcsolja ki, majd újra be a gyémántszerszám fúrógépet.




Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
 Újraindítás-gátló	A motor túlmelegedett. A lehülési folyamat lezárult.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kapcsolja ki, majd újra be a gyémánt fúrókészüléket.</li> </ul>
 Túlmelegedés	A motor túlmelegedett. A gyémántszerszámos fúrógép a hűtés miatt jár.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Várjon néhány percet, amíg a motor lehül és járassa a gyémánt fúrókészüléket üresjáratban a lehülési folyamat felgyorsítása érdekében. A normál hőmérséklet elérésekor a kijelző és a gyémánt fúrókészülék újraindítás-gátló módra vált. Kapcsolja ki, majd újra be a gyémánt fúrókészüléket.</li> </ul>
 A szénkefék cseréjéig hátralévő üzemi-dő.	A szénkefék megközelítőleg elérték kopási határértéküket. A gyémánt fúrókészülék automatikus lekapcsolásáig még néhány munkaóra van hátra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ A legközelebbi adandó alkalommal cseréltesse ki a szénkeféket.</li> </ul>
 Bejáratás a szénkefék cseréje után.	A szénkeféket cserélték, és be kell járatódniuk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hagyja a szénkeféket bejáratódni legalább 1 percen keresztül megszokítás nélkül üresjáratban.</li> </ul>
 A furatkezdő fokozat nem aktiválható	A gyémántszerszámos magfúrógép fúr.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Forgassa el a kézikereket, míg a fúrókorona már nem ér az aljzathoz.</li> </ul>
	A motor túlmelegedett. A gyémántszerszámos fúrógép a hűtés miatt jár.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fejezze be a hűtés miatti járatást.</li> </ul>
 Feszültséghiány – a gyémántszerszámos magfúrógép nem működik teljes teljesítménnyel.	Hálózati hiba – a villamos hálózat feszültsége túl kicsi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ellenőrizze, hogy más fogyasztók zavarják-e a villamos hálózatot vagy a generátort.</li> <li>▶ Ellenőrizze a használt hosszabbítókábel hosszát.</li> </ul>
 A többfunkciós kijelző a fokozatkijelzésnél „0” értéket mutat, és a gyémánt fúrókorona nem forog.	A hajtóműkapcsoló nem reteszel be.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Addig működtesse a hajtóműkapcsolót, míg be nem reteszel.</li> </ul>
 Kapcsolat megszakadt	Leválasztotta a fennálló Bluetooth-kapcsolatot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Győződjön meg arról, hogy a termék és a tartozék „látja” egymást. A környezeti feltételek, például a vasalt betonból készült falak befolyásolják a kapcsolat minőségét.</li> <li>▶ Párosítsa újra a tartozékot és a gyémánt fúrókészüléket.</li> </ul>
 Bluetooth ki	A Bluetooth ki van kapcsolva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aktiválja a Bluetooth-funkciót. Nyomja meg egyszerre a  és a  gombokat.</li> </ul>
Egy másik gyémánt fúrókészülék automatikusan kapcsolódik Bluetooth-kapcsolaton keresztül a használt tartozékkal (pl. vízellátó rendszer).	Több gyémánt fúrókészülék van párosítva ugyanazzal a tartozékkal. A tartozék mindig automatikusan arra a gyémánt fúrókészülékre csatlakozik, amely a leggyorsabb kapcsolatfelépítést teszi lehetővé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kapcsolja ki, majd kapcsolja vissza a tartozék Bluetooth-funkcióját és párosítsa újra a gyémánt fúrókészüléket a tartozékkal.</li> </ul>




Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
A gyémánt fúrókorona nem fog.	A gyémánt fúrókorona beszorult az aljzatba.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vezesse egyenesen a gyémántszerzős magfúrógépet.</li> <li>▶ Oldja ki a fúrókoronát villáskulccsal: A csatlakozódugót húzza ki az aljzataból. Egy megfelelő villáskulccsal fogja meg a gyémánt fúrókoronát a befogósár közelében, majd elforgatással oldja ki a gyémánt fúrókoronát.</li> <li>▶ Állványvezetésű fúrás: Forgassa el a kézikereket és próbálja meg a szán fel- és lemozgatásával kioldani a gyémánt fúrókoronát.</li> </ul>
Csökken a fúrási sebesség.	Elérte a maximális fúrásmélységet.	▶ Távolítsa el a furatmagot, és használjon fúrókorona-hosszabbítást.
	A furatmag beszorult a gyémánt fúrókoronába.	▶ Távolítsa el a furatmagot.
	A műszaki adatok nem megfelelők az aljzathoz.	▶ Válasszon megfelelőbb műszaki adatokkal rendelkező gyémánt fúrókoronát.
	Nagy acéltartalom (felismerhető a fémgárgácsot tartalmazó átlátszó vízről).	▶ Válasszon megfelelőbb műszaki adatokkal rendelkező gyémánt fúrókoronát.
	A gyémánt fúrókorona meghibásodott.	▶ Ellenőrizze a gyémánt fúrókoronát sérülés szempontjából, szükség esetén cserélje ki.
	Nem megfelelő fokozatot választott.	▶ Válassza ki a megfelelő fokozatot.
	A rászorítóerő túl kicsi.	▶ Növelje a rászorítóerőt.
	A gép teljesítménye túl kicsi.	▶ Válassza ki a következő kisebb fokozatot.
	A gyémánt fúrókorona kifényesedett.	▶ Élezze meg az élezőlapon a gyémánt fúrókoronát.
	A vízmennyiség túl nagy.	▶ Csökkentse a vízmennyiséget a vízszabályozóval.
	Túl alacsony a víz térfogatárama.	▶ Ellenőrizze a vízellátást, és szükség esetén növelje a vízellátást a gyémánt fúrókészülék vízszabályozójával.
A szánrögzítés le van zárva.	▶ Nyissa ki a szánrögzítést.	
A por megakadályozza a fúrást.	▶ Használjon megfelelő porelszívó egységet.	
A kézikerek ellenállás nélkül forgathatók.	Eltört a nyírócsap.	▶ Cserélje ki a nyírócsapot.
A gyémánt fúrókoronát nem lehet behelyezni a tokmányba.	A befogósár/tokmány elszennyeződött vagy sérült.	▶ Tisztítsa és zsírozza meg a befogósárat, ill. a tokmányt, vagy cserélje ki azokat.
Az öblítőfejnél vagy a hajtóműháznál víz lép ki.	A víznyomás túl nagy.	▶ Csökkentse a víznyomást.
	A tengelytömítő gyűrű elkopott.	▶ Cserélje ki a tengelytömítő gyűrűt.
Üzem közben víz lép ki a tokmányból.	A gyémánt fúrókorona nincs megfelelően a tokmányba csavarozva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Csavarozza be szilárdan a gyémánt fúrókoronát.</li> <li>▶ Vegye ki a gyémánt fúrókoronát. Forgassa el a gyémánt fúrókoronát kb. 90°-kal a fúrókorona tengelye körül. Szerelje fel újra a gyémánt fúrókoronát.</li> </ul>
	A befogósár/tokmány elszennyeződött.	▶ Tisztítsa és zsírozza meg a befogósárat, ill. a tokmányt.
	A tokmány vagy a befogósár tömítése sérült.	▶ Ellenőrizze a tömítést, szükség esetén cserélje ki.
Nem folyik át a víz.	A szűrő vagy a vízátfolyásjelző eltömődött.	▶ Vegye ki a szűrőt vagy a vízátfolyásmérőt, és öblítse át.
A fúrórendszer játéka túl nagy.	A gyémánt fúrókorona nincs megfelelően a tokmányba csavarozva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Csavarozza be szilárdan a gyémánt fúrókoronát.</li> <li>▶ Vegye ki a gyémánt fúrókoronát. Forgassa el a gyémánt fúrókoronát kb. 90°-kal a fúrókorona tengelye körül. Szerelje fel újra a gyémánt fúrókoronát.</li> </ul>
	A befogósár/tokmány meghibásodott.	▶ Ellenőrizze a befogósárat és a tokmányt, szükség esetén cserélje ki.



Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
A fűrórendszer játéka túl nagy.	A szán játéka túl nagy.	▶ Állítsa be a sín és a szán közötti játékot.  390
	A fűróállvány csavarkötései lazák.	▶ Ellenőrizze a fűróállvány csavarjainak szilárd kötését, ha szükséges, húzza után.
	A fűróállvány nincs elegendő mértékben rögzítve.	▶ Rögzítse szilárdabban a fűróállványt.
	A rögzítési kapcsolat a gyémánt fűrókészülék és a vezetőház vagy a távtartó között laza.	▶ Ellenőrizze az összeköttetést, és amennyiben szükséges, rögzítse újra a gyémánt fűrókészüléket.
Kiegyensúlyozatlanság a rendszerben (pl. erős kattogás)	Por gyűlt össze a fűrókoronában.	▶ Távolítsa el a port a fűrókoronából. ▶ Az elektrosztatikus hatások elkerüléséhez használjon antistatikus porelszívót. ▶ Vedd ki a gyémánt fűrókoronát. Forgassa el a koronát kb. 90°-kal a fűrókorona tengelye körül. Rögzítse újra a koronát a tokmányba.

#### Ártalmatlanítás

A  Hilti gépek nagyrészt újrahasznosítható anyagokból készülnek. Az újrahasznosítás előtt az anyagokat gondosan szét kell válogatni. A Hilti sok országban már visszaveszi használt gépét újrahasznosítás céljára. Kérdezze meg a **Hilti** ügyfélszolgálatot vagy kereskedelmi tanácsadóját.



- ▶ Az elektromos kéziszerszámokat, elektromos készülékeket és akkukat ne dobja a háztartási szeméttel!

#### A fűróiszap ártalmatlanítása során ajánlott előkezelés



Környezetvédelmi szempontból a fűróiszap csatornába vagy vizekbe engedése megfelelő előkezelés nélkül problematikus. Érdeklődjön a helyi hatóságoknál az érvényes előírások felől.

1. Gyűjtse össze a fűróiszapot (pl. száraz-nedves porszívóval).
2. Várja meg, míg a fűróiszap leülepszik, és az iszap szilárd részét egy építési törmelékét tároló hulladéklerakóban ártalmatlanítsa (pelyhesítőszerek meggyorsíthatják az ülepitési folyamatot).
3. Mielőtt a megmaradt vizet (lúgos, pH érték > 7) bevezetné a csatornahálózatba, semlegesítse savas semlegesítőszerezrel vagy hígítsa fel sok vízzel.

#### Gyártói garancia

- ▶ A jótállás feltételeire vonatkozó kérdéseivel forduljon a helyi **Hilti** partneréhez.

#### További információk

A kezeléssel, technikával, környezettel és újrahasznosítással kapcsolatos további információkat a következő linken találja: [qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402](http://qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402)

Ugyanez a link a dokumentáció végén QR-kód formájában is elérhető.

## ru Перевод оригинального руководства по эксплуатации

#### Данные руководства по эксплуатации

#### К настоящему руководству по эксплуатации



#### Импортер и уполномоченная изготовителем организация

- (RU) Российская Федерация  
АО "Хилти Дистрибушн ЛТД", 141402, Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, стр. 25, комната 15.26
- (BY) Республика Беларусь  
ИООО "Хилти БиУай", 222750, Минская область, Дзержинский район, Р-1, 18-й км, 2 (около д. Слободка), помещение 1-34
- (KZ) Республика Казахстан  
ТОО "Хилти Казахстан", 050057, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тимирязева, дом 42/15, литер 012 (корпус15)
- (AM) Республика Армения  
ООО "ЭИЧ-КОН", 0070, г. Ереван, ул. Ерванда Кочара 19/28

Страна производства: см. маркировочную табличку на оборудовании.

Дата производства: см. маркировочную табличку на оборудовании.

Соответствующий сертификат можно найти по адресу: [www.hilti.ru](http://www.hilti.ru)

Специальных требований к условиям хранения, транспортировки и использования, кроме указанных в руководстве по эксплуатации, нет.

Срок службы изделия составляет 5 лет.

- Предупреждение! Перед использованием изделия убедитесь в том, что вы полностью изучили прилагаемое к нему руководство по эксплуатации, включая приводимые там инструкции, указания по технике безопасности и предупреждения, иллюстрации и технические характеристики. В частности, ознакомьтесь со всеми инструкциями, указаниями по технике безопасности и предупреждениями, иллюстрациями, техническими характеристиками, а также компонентами и функциями. Несоблюдение этих требований может



привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или серьезным травмам. Храните руководство по эксплуатации, включая все инструкции, указания по технике безопасности и предупреждения, для последующего использования.

- Изделия предназначены для профессионального использования, поэтому они должны обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным и обученным персоналом. Этот персонал должен пройти специальный инструктаж по технике безопасности. Использование изделия и его оснастки не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом могут представлять опасность.
- Прилагаемое руководство по эксплуатации соответствует уровню технического прогресса на момент сдачи в печать. Актуальная версия всегда доступна в режиме онлайн на веб-сайте Hilti с описанием изделия. Для этого перейдите по ссылке или QR-коду, приводимым в настоящем руководстве по эксплуатации с обозначением символом .
- При смене владельца обязательно передавайте настоящее руководство по эксплуатации вместе с изделием.

#### Пояснение к знакам

##### Предупреждающие указания

Предупреждающие указания служат для предупреждения об опасностях при обращении с изделием. Используются следующие сигнальные слова:



##### ОПАСНО !

- ▶ Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая влечет за собой тяжелые травмы или смертельный исход.



##### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

- ▶ Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжелые травмы или смертельный исход.



##### ОСТОРОЖНО !

- ▶ Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой травмы или повреждение оборудования (материальный ущерб).

#### Символы, используемые в руководстве

В этом руководстве используются следующие символы:

	Соблюдать руководство по эксплуатации
	Указания по эксплуатации и другая полезная информация
	Обращение с материалами, пригодными для вторичной переработки
	Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторы вместе с бытовым мусором!

#### Символы на изображениях

На изображениях используются следующие символы:

	Эти цифры указывают на соответствующее изображение в начале данного руководства.
	Нумерация на иллюстрациях указывает на важные рабочие операции или на компоненты (детали), важные для рабочих операций. В тексте эти рабочие операции или компоненты выделены соответствующими номерами, например (3).
	Номера позиций используются в <b>обзорном</b> изображении. В <b>обзоре изделия</b> они указывают на номера в экспликации.
	Этот знак должен привлечь особое внимание пользователя при обращении с изделием.

#### Символы в зависимости от изделия

##### Предписывающие знаки

Используются следующие запрещающие знаки:

	Используйте защитные очки
	Используйте защитную каску
	Используйте защитные наушники
	Используйте защитные перчатки



	Используйте защитную обувь
	Используйте респиратор

**Символы на изделии**

На установке используются следующие символы:

	Данные анализа
	Режим засверливания
$n_0$	Номинальная частота вращения на холостом ходу
	Переменный ток
	Диаметр
	Транспортировка краном запрещена
	Bluetooth (опция)
	Блокировка деактивирована
	Блокировка активирована
	Это изделие поддерживает технологию беспроводной передачи данных на базе ОС iOS и Android.

**Таблички с указаниями**

На станине, опорной плите или установке алмазного бурения

	<p><b>На станине и вакуумной опорной плите</b></p> <p><b>Верхняя половина изображения:</b> горизонтальное сверление с вакуумным креплением разрешается выполнять только при условии дополнительного закрепления (станции).</p> <p><b>Нижняя половина изображения:</b> с вакуумным креплением без дополнительного закрепления сверлить отверстия по направлению вверх запрещается.</p>
--	---



	<p><b>На установке алмазного бурения</b></p> <p>При сверлении по направлению вверх обязательным является использование системы водоотвода в комбинации с промышленным пылесосом для влажной уборки.</p>
	<p><b>На установке алмазного бурения</b></p> <p>Этот инструмент оснащен опцией Bluetooth.</p>

#### Безопасность

#### Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Изучите все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и технические данные, которые прилагаются к данному электроинструменту. Несоблюдение приводимых ниже указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Сохраните все указания по технике безопасности и инструкции для следующего пользователя.

Используемый далее термин «электроинструмент» относится к электроинструменту, работающему от электрической сети (с кабелем электропитания) и от аккумулятора (без кабеля электропитания).

#### Безопасность рабочего места

- ▶ Следите за чистотой и хорошей освещенностью на рабочем месте. Беспорядок на рабочем месте или плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- ▶ Не используйте электроустройство/электроинструмент во взрывоопасной зоне, где имеются горючие жидкости, газы или пыль. При работе электроустройство/электроинструмент искрит, и искры могут воспламенить пыль или пары/газы.
- ▶ Не разрешайте детям и посторонним приближаться к работающему электроустройству/электроинструменту. Отвлекаясь от работы, можно потерять контроль над электроустройством/электроинструментом.

#### Электрическая безопасность

- ▶ Соединительная вилка электроинструмента должна соответствовать розетке электросети. Не изменяйте конструкцию вилок! Не используйте переходные вилки с электроинструментами с защитным заземлением. Использование оригинальных вилок и соответствующих им розеток снижает риск поражения электрическим током.
- ▶ Избегайте непосредственного контакта с заземленными поверхностями, например с трубами, отопительными приборами, газо-/электропластинами и холодильниками. При контакте с заземленными предметами возникает повышенный риск поражения электрическим током.
- ▶ Предохраняйте электроинструменты от дождя или воздействия влаги. В результате попадания воды в электроинструмент возрастает риск поражения электрическим током.
- ▶ Не используйте кабель электропитания не по назначению, например для переноски электроинструмента, его подвешивания или для выдергивания вилки из розетки электросети. Защищайте кабель электропитания от воздействий высоких температур, масла, острых кромок или вращающихся деталей/узлов. В результате повреждения или схлестывания кабелей электропитания повышается риск поражения электрическим током.
- ▶ Если работы с электроинструментом выполняются на открытом воздухе, применяйте только удлинительные кабели, которые разрешено использовать вне помещений. Использование удлинительного кабеля, пригодного для использования вне помещений, снижает риск поражения электрическим током.
- ▶ Если избежать работы с электроинструментом в условиях влажности не представляется возможным, используйте автомат защиты от тока утечки. Использование автомата защиты от тока утечки снижает риск поражения электрическим током.

#### Безопасность персонала

- ▶ Будьте внимательны, следите за своими действиями и серьезно относитесь к работе с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом, если вы устали или находитесь под действием наркотиков, алкоголя или медикаментов. Незначительная ошибка при невнимательной работе с электроинструментом может стать причиной серьезного травмирования.



- ▶ **Используйте средства индивидуальной защиты и всегда надевайте защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, например респиратора, защитной обуви на нескользящей подошве, защитной каски или защитных наушников, в зависимости от вида и условий эксплуатации электроинструмента, снижает риск травмирования.
- ▶ **Избегайте непреднамеренного включения электроинструмента. Убедитесь в том, что электроинструмент выключен, прежде чем подключить его к электропитанию и/или вставить аккумулятор, поднимать или переносить электроинструмент.** Ситуации, когда при переноске электроинструмента палец находится на выключателе или когда включенный электроинструмент подключается к электросети, могут привести к несчастным случаям.
- ▶ **Перед включением электроинструмента удалите регулировочные приспособления или гаечные ключи.** Рабочий инструмент или гаечный ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может стать причиной получения травмы.
- ▶ **Старайтесь избегать неестественных поз при работе. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие.** Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.
- ▶ **Носите спецодежду. Не надевайте очень свободную одежду или украшения. Оберегайте волосы, одежду и защитные перчатки от вращающихся узлов электроинструмента.** Свободная одежда, украшения и длинные волосы могут быть захвачены ими.
- ▶ **Если предусмотрено подсоединение устройств для удаления и сбора пыли, убедитесь в том, что они подсоединены и используются по назначению.** Использование пылеудаляющего аппарата снижает вредное воздействие пыли.
- ▶ **Не пребывайте в ложной уверенности в собственной безопасности и не пренебрегайте правилами техники безопасности для электроинструментов, даже если вы являетесь опытным пользователем электроинструмента.** Неосторожное обращение может в течение долей секунды стать причиной получения тяжелых травм.

#### Использование и обслуживание электроинструмента

- ▶ **Не допускайте перегрузки электроинструмента. Используйте электроинструмент, предназначенный именно для данной работы.** Соблюдение этого правила обеспечит более высокое качество и безопасность работы в указанном диапазоне мощности.
- ▶ **Не используйте электроинструмент с неисправным выключателем.** Электроинструмент, включение или выключение которого затруднено, представляет опасность и должен быть отремонтирован.
- ▶ **Прежде чем приступить к регулировке электроинструмента, замене принадлежностей или перед перерывом в работе выньте вилку из розетки и/или аккумулятор из электроинструмента.** Данная мера предосторожности позволит предотвратить непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните неиспользуемые электроинструменты в местах, недоступных для детей. Не позволяйте использовать электроинструмент лицам, которые не ознакомились с ним или не читали эти инструкции.** Электроинструменты представляют собой опасность в руках неопытных пользователей.
- ▶ **Бережно обращайтесь с электроинструментами и принадлежностями. Проверяйте безупречное функционирование подвижных частей, легкость их хода, целостность и отсутствие повреждений, которые могли бы отрицательно повлиять на работу электроинструмента. Сдавайте поврежденные части электроинструмента в ремонт до его использования.** Причиной многих несчастных случаев является несоблюдение правил технического обслуживания электроинструментов.
- ▶ **Необходимо следить за тем, чтобы режущие инструменты были острыми и чистыми.** Заклинивание содержащихся в надлезшем состоянии режущих инструментов происходит реже, ими легче управлять.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности (оснастку), рабочие инструменты и т. д. согласно данным указаниям. Учитывайте при этом рабочие условия и характер выполняемой работы.** Использование электроинструментов не по назначению может привести к опасным ситуациям.
- ▶ **Замасленные рукоятки и поверхности для хвата немедленно очищайте — они должны быть сухими и чистыми.** Скользкие рукоятки и поверхности для хвата не обеспечивают безопасное управление и контроль электроинструмента в непредвиденных ситуациях.

#### Сервис

- ▶ **Доверяйте ремонт своего электроинструмента только квалифицированному персоналу, использующему только оригинальные запчасти.** Этим обеспечивается поддержание электроинструмента в безопасном и исправном состоянии.

#### Указания по технике безопасности при работе с дрелями

##### Указания по технике безопасности при выполнении любых работ

- ▶ **Используйте дополнительную рукоятку.** Потеря контроля над электроинструментом может привести к травмам.
- ▶ **При опасности повреждения рабочим инструментом скрытой электропроводки или собственного кабеля электропитания держите электроинструмент за изолированные поверхности для хвата.** При контакте с токопроводящей линией металлические части электроинструмента также находятся под напряжением, что может привести к удару электрическим током.

##### Указания по технике безопасности при использовании длинных сверл

- ▶ **Категорически запрещается превышать максимально допустимую частоту вращения, предписанную для эксплуатации сверла.** В противном случае сверло может легко деформироваться, если оно будет свободно вращаться без контакта с заготовкой, и травмировать пользователя.
- ▶ **Процесс сверления всегда начинайте с низкой частотой вращения. При этом сверло должно контактировать с заготовкой.** В противном случае сверло может легко деформироваться, если оно будет свободно вращаться без контакта с заготовкой, и травмировать пользователя.
- ▶ **Не прижимайте сверло с чрезмерным усилием. При сверлении следите за тем, чтобы прилагаемое усилие было направлено (распределялось) по оси сверла.** Сверла могут деформироваться и вследствие этого ломаться или возможна потеря контроля, что, в свою очередь, может привести к получению травм.

##### Указания по технике безопасности для установок алмазного бурения

- ▶ **При выполнении сверлильных работ, требующих водяного охлаждения, отводите воду в сторону от рабочей зоны или используйте подходящий сборник.** Подобные меры предосторожности позволяют держать рабочую зону в сухом виде и снижают риск поражения электрическим током.
- ▶ **При опасности повреждения режущим инструментом скрытой электропроводки или сетевого кабеля электроустановки держите ее за изолированные поверхности для хвата.** При контакте режущего инструмента с токопроводящей линией



металлические части электроустановки также находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.

- ▶ При алмазном сверлении пользуйтесь защитными наушниками. В результате воздействия шума возможна потеря слуха.
- ▶ В случае блокировки рабочего инструмента не выполняйте подачу и выключите электроустановку. Проверьте причину заедания рабочего инструмента и устраните ее.
- ▶ Перед повторным включением установки алмазного бурения, находящейся в базовом материале, проверьте, свободно ли вращается рабочий инструмент. Если рабочий инструмент заедает, не вращается, то это может привести к его перегрузке или к тому, что установка алмазного бурения отделится от базового материала.
- ▶ При креплении станины к базовому материалу посредством анкеров и болтов убедитесь в том, что используемое анкерное крепление в состоянии обеспечить фиксацию установки во время работы. Если базовый материал является рыхлым или пористым, анкер может выйти, вследствие чего станина отделится от базового материала.
- ▶ При креплении станины к базовому материалу посредством вакуумной плиты следите за тем, чтобы поверхность материала была гладкой, чистой и не имела пор. Не закрепляйте станину на ламинированных поверхностях, например на керамической плитке и покрытиях композитных материалов. Если поверхность базового материала не будет гладкой, ровной или не будет обеспечивать надежное крепление станины, вакуумная плита может отделиться от базового материала.
- ▶ Перед началом сверления и во время него следите за достаточным разрезанием. В противном случае вакуумная плита может отделиться от базового материала.
- ▶ Не выполняйте сверление над головой и не сверлите сквозные отверстия в стене, если установка закреплена только с помощью вакуумной плиты. При потере разрезания вакуумная плита отделяется от базового материала.
- ▶ При сверлении сквозь стены или потолочные перекрытия позаботьтесь о безопасности людей и рабочей зоны с противоположной стороны. Сверлильная коронка может выйти из готового отверстия, в результате чего на другой стороне могут упасть частицы/осколки обрабатываемого материала (сверлильный керн).
- ▶ При выполнении сверлильных работ над головой всегда используйте указанный в руководстве по эксплуатации сборник. Примите меры по защите от проникновения воды в электроустановку. Проникновение воды в электроустановку повышает риск поражения электрическим током.

#### Дополнительные указания по технике безопасности

##### Безопасность персонала

- ▶ Внесение изменений в конструкцию установки или его модификация запрещаются.
- ▶ Установка не предназначена для использования физически слабыми лицами без соответствующего инструктажа.
- ▶ Убедитесь в том, что боковая рукоятка правильно установлена и надежно закреплена. Всегда надежно удерживайте установку обеими руками за предусмотренные для этого рукоятки. Установка обладает высоким крутящим моментом, что соответствует ее назначению. Беритесь за боковую рукоятку всегда с наружной стороны как можно дальше.
- ▶ Никогда не используйте постоянную блокировку в ручном режиме.
- ▶ Перед использованием позаботьтесь о достаточно надежном удержании/подпирании электроустановки. Эта электроустановка генерирует высокий крутящий момент. Если не обеспечить достаточно надежное удержание/подпирание электроустановки во время работы, возможна потеря контроля над ним и, как следствие, получение травм.
- ▶ Не прикасайтесь к вращающимся узлам установки. Включайте установку только непосредственно в рабочей зоне. Прикосновение к вращающимся узлам, в особенности к вращающимся насадкам, может привести к травмам.
- ▶ Избегайте попадания на кожу отходов после сверления.
- ▶ Пыль, возникающая при обработке лакокрасочных покрытий, содержащих свинец, некоторых видов древесины, бетона/кирпичной и каменной кладки с частицами кварца, минералов, а также металла может представлять опасность для здоровья. Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей как у пользователя, так и у находящихся поблизости лиц. Некоторые виды пыли (например, пыль, возникающая при обработке дуба или бука) считаются канцерогенными, особенно в комбинации с дополнительными материалами, используемыми для обработки древесины (соль хромовой кислоты, средства защиты древесины). К работам с асбестосодержащим материалом должны допускаться только специалисты. По возможности используйте подходящую систему пылеудаления. Используйте эту установку в комбинации с подходящим мобильным пылеудаляющим аппаратом, рекомендованным Hilti для уборки древесных опилок и/или минеральной пыли. Обеспечьте оптимальную вентиляцию рабочего места. Рекомендуется надевать респиратор, который подходит для защиты от конкретного вида пыли. Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.
- ▶ Установка алмазного бурения и алмазная коронка являются тяжелыми. Существует опасность защемления частей тела. Во время работы с установкой пользователь и находящиеся в непосредственной близости лица должны надевать подходящие защитные очки, защитную каску, защитные наушники, защитные перчатки и защитную обувь.
- ▶ Чтобы во время работы руки не затекали, время от времени делайте упражнения для расслабления и разминки пальцев.
- ▶ При сквозном сверлении ограждайте опасную зону с противоположной стороны стены. Вылетающие наружу и/или падающие вниз осколки могут травмировать других людей.
- ▶ Пользуйтесь защитными очками, защитными перчатками и – если вы работаете без устройства для удаления пыли – легким респиратором для защиты дыхательных путей. Осколки материала могут травмировать тело и глаза.
- ▶ Во время работы сверлильные коронки и переходники для засверливания могут нагреваться вследствие трения, особенно при сухом сверлении. Поэтому при снятии сверлильных коронок и переходников надевайте защитные перчатки.

##### Бережное обращение с электроустановками и их правильная эксплуатация

- ▶ Убедитесь в том, что установка правильно закреплена на станине.
- ▶ Всегда проверяйте, установлен ли концевой упор на станине, т. к. в противном случае защитная функция упора не обеспечивается.
- ▶ Убедитесь, что рабочие (сменные) инструменты имеют подходящие к зажимному патрону электроустановки хвостовики и надежно зафиксированы в этом патроне.
- ▶ При работе следите за тем, чтобы кабель электропитания и удлинительный кабель, а также всасывающий шланг всегда находились позади установки. Это уменьшает риск спотыкания о них во время работы.
- ▶ Не используйте поврежденные кабели или шланги.



- ▶ Устанавливайте зажимное приспособление на прочное, ровное и горизонтальное основание. При смещении или неустойчивом положении зажимного приспособления нарушается правильное ведение и безопасность работы электроустановки.
- ▶ Проверьте поверхность базового материала. Шероховатости на ней могут ослабить крепление. Покрытия или комбинированные материалы могут расслоиться во время работы.
- ▶ Не допускайте перегрузки зажимного приспособления и не используйте его в качестве лестницы/подставки. В противном случае возможно смещение центра тяжести приспособления по направлению вверх и его опрокидывание.
- ▶ На время перерывов в работе оставляйте установку алмазного бурения на подходящем (прочном) основании. Дождитесь, пока установка полностью не остынет, прежде чем отставлять ее в сторону.
- ▶ Отсоединяйте установку алмазного бурения от электросети перед извлечением сверлильного керна или заменой рабочих инструментов.

#### Электрическая безопасность

- ▶ Не используйте удлинительные кабели с блоком розеток с одновременным подключением сразу нескольких установок/электроинструментов.
- ▶ Подключать установку к сетям электропитания разрешается только через защитный провод с соответствующими характеристиками.
- ▶ Перед началом работы проверяйте рабочее место на наличие скрытой электропроводки, газо- и водопроводных труб, например, с помощью металлоискателя. Открытые металлические части установки могут стать проводниками электрического тока, например, при случайном повреждении электропроводки. При этом высока вероятность поражения электрическим током.
- ▶ Следите за тем, чтобы кабель электропитания не был поврежден при подаче каретки.
- ▶ Категорически запрещается использование установки без входящего в комплект автомата токовой защиты (для установок без автомата токовой защиты – без разделительного трансформатора). Перед началом работ всегда проверяйте исправность автомата токовой защиты.
- ▶ Регулярно проверяйте кабель электропитания установки. Замена поврежденного кабеля должна осуществляться специалистом-электриком. В случае повреждения кабеля электропитания установки его следует заменить другим специально предназначенным для замены и допущенным к эксплуатации кабелем, который можно заказать через отдел по обслуживанию клиентов. Регулярно проверяйте удлинительные кабели и при наличии повреждений заменяйте их. Если во время работы кабель электропитания или удлинительный кабель был поврежден, прикасаться к нему запрещается. Выньте вилку кабеля из розетки электросети. Поврежденные кабели электропитания и удлинительные кабели представляют опасность поражения электрическим током.
- ▶ Пользоваться грязной или мокрой установкой категорически запрещается. При неблагоприятных условиях влага и пыль, скапливающаяся на поверхности установки (особенно от токопроводящих материалов), могут вызвать удар электрическим током. Поэтому регулярно обращайтесь в сервисный центр Hilti для проверки загрязненных установок, особенно если вы часто используете их для обработки токопроводящих материалов.
- ▶ Опрокиньте установку алмазного бурения, чтобы опорожнить заполненную сверлильную коронку. Следите за тем, чтобы вода не попадала на установку алмазного бурения.

#### Рабочее место

- ▶ Перед началом сверлильных работ согласуйте их с начальником строительного участка (прорабом). Выполнение отверстий в зданиях и других конструкциях изменяет их прочность, особенно при перерезании арматуры или элементов несущих конструкций.
- ▶ При неправильно закрепленной станине перемещайте смонтированную на ней установку всегда до упора вниз во избежание опрокидывания.
- ▶ Кабель электропитания и удлинительный кабели, всасывающий и вакуумный шланги держите на безопасном расстоянии от подвижных частей установки.
- ▶ При сверлении по направлению вверх обязательным является использование системы водоотвода в комбинации с промышленным пылесосом для влажной уборки.
- ▶ Выполнение сверлильных работ по направлению вверх с вакуумным креплением без дополнительного крепления не допускается.
- ▶ Горизонтальное сверление со станиной разрешается выполнять только при условии дополнительного закрепления.
- ▶ В ручном режиме сверления при удержании установки алмазного бурения всегда держите одну руку на выключателе.
- ▶ Включайте установку алмазного бурения только в том случае, если она находится в нужном положении.
- ▶ Проверьте, подходит ли основание из древесины для закрепления на нем установки посредством вакуума. В случае сомнения всегда крепите станину установки шурупом для дерева или установочным винтом.

#### Описание

##### Компоненты установки и элементы управления

##### Установка алмазного бурения DD 150-U

	Зажимной патрон		Промывочный/всасывающий вертикаль
	Редуктор		Защитный кожух угольных щеток
	Двигатель		Выключатель
	Постоянная блокировка		Кабель электропитания вкл. автомат токовой защиты (PRCD)
	Многофункциональный дисплей		Заводская табличка
	Рукоятка		Переходная плита
	Кнопка управления  (данные анализа)		Регулятор расхода воды
	Кнопка управления  (режим засверливания)		Соединительная муфта водяного шланга
	Переключатель редуктора		Соединительная муфта всасывающего шланга
	Боковая рукоятка		Запорный винт (промывочный/всасывающий вертикаль)
	Индикатор расхода воды		



## Станина DD-ST 150-U CTL 2

22	Стойка	32	Каретка
23	Рукотка	33	Крепление для AF-CA
24	Держатель кабеля	34	Винтовой упор
25	Стопорный палец	35	Регулировочные винты для регулировки зазора каретки (2 шт.)
26	Ограничитель глубины	36	Устройство фиксации каретки
27	Указатель центра отверстия	37	Установочные винты (4 шт.)
28	Соединительный штуцер вакуумного шланга	38	Опорная плита
29	Индикатор нивелирования	39	Вакуумный уплотнитель
30	Манометр	40	Рычаг регулировки
31	Вакуумный клапан		

## Принадлежности (опция) 3

41	Маховик	49	Эксцентрик
42	Рычаг	50	Разъем для подключения установки
43	Колеса	51	Зажимной винт
44	Установочный винт	52	Ограничитель глубины
45	Поворотная часть колонны	53	Переходник кондукторной втулки
46	Вакуумная опорная плита	54	Уплотнительное кольцо
47	Держатель водяного коллектора	55	Сверлильный кондуктор
48	Водосборник		

## Использование по назначению

Эта установка представляет собой электрическую установку алмазного бурения. Она предназначена для ручного сверления/бурения отверстий сухим и мокрым способом, сверления/бурения сквозных и/или глухих отверстий в (армированных) минеральных базовых материалах мокрым способом с использованием станины.

- Эксплуатация установки возможна только при напряжении и частоте электросети, соответствующих указанным на заводской табличке.
- ▶ Эта установка предназначена для сухого сверления отверстий в древесине с использованием специальных сверлильных коронок.

### Bluetooth®

Этот инструмент оснащен опцией Bluetooth.

Bluetooth — это интерфейс для беспроводной передачи данных, которая может происходить между двумя устройствами, оснащенными функцией Bluetooth, на коротком расстоянии друг от друга.

Для обеспечения надежного Bluetooth-соединения соединяемые (т. е. синхронизируемые или объединяемые в пару) друг с другом установки/устройства должны находиться в зоне прямой видимости.

### Функции Bluetooth у этой установки

Подробное описание функций Bluetooth см. в руководстве по эксплуатации сопряженного устройства.

- Индикация сервисных сообщений и сообщений о состоянии сопряженных устройств **Hilti** на дисплее установки алмазного бурения.
- Соединение с мобильным конечным устройством через мобильное приложение **Hilti ON!Track 3** для выполнения сервисных функций и для передачи данных анализа, относящихся к установке.

### Включение или выключение Bluetooth



Изделия **Hilti** поставляются с выключенной функцией Bluetooth. При первом вводе в эксплуатацию Bluetooth включается автоматически.

- Одновременно нажмите кнопки и и удерживайте их нажатыми в течение 10 с.
- Для включения нажмите одновременно кнопки и .

### Синхронизация оборудования

Синхронизация с устройством **Hilti**, оснащенным функцией Bluetooth, сохраняется до тех пор, пока установка алмазного сверления не будет сопряжена (синхронизирована) с другим устройством **Hilti** того же типа или пока не будет отключена функция Bluetooth. Синхронизация установок сохраняется также после выключения и включения установок (активация синхронизации в этом случае происходит автоматически).

- Для синхронизации с устройством **Hilti**, оснащенным функцией Bluetooth, или с мобильным конечным устройством при включенной функции Bluetooth нажмите одновременно кнопки и .



Временной интервал для соединения с устройством **Hilti**, оснащенным функцией Bluetooth, составляет 2 мин. По истечении 2 мин установка соединения прерывается.

### Лицензия











Словесный товарный знак **Bluetooth®** и логотип являются зарегистрированными торговыми марками, находящимися в собственности **Bluetooth SIG, Inc.**. Использование этих торговых марок осуществляется по лицензии **Hilti**.


















### Символы индикации и пояснения к многофункциональному дисплею установки алмазного бурения

Для следующих индикаций установка алмазного бурения должна быть готова к работе (установка подключена, автомат защиты от тока утечки включен).



























Индикация может отличаться в зависимости от выбранной скорости и способа применения.

 Стартовый экран	<p>На стартовом экране отображается индикация подачи электропитания установки алмазного бурения. На стартовом экране отображаются статус Bluetooth, уникальное имя и серийный номер установки алмазного бурения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отображаемое на экране имя установки можно изменять через мобильное приложение <b>Hilti ON!Track 3</b> (предустановка: 'Your name here').</li> </ul>
 Уровень	<p>Установка алмазного бурения не включена. Индикатор используется для нивелирования системы, а также для выравнивания станины при сверлении под углом. Индикатор показывает выравнивание установки алмазного бурения посредством символов и в градусах.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Точность угла при комнатной температуре: <math>\pm 2^\circ</math></li> </ul>
 Индикация скорости	<p>Установка алмазного бурения работает на холостом ходу. Индикатор помогает точно определить, что включенная ступень скорости вращения соответствует используемой алмазной коронке. Индикатор показывает сверху слева включенную ступень скорости вращения, а по центру – рекомендованный диапазон диаметров коронок для данной ступени скорости вращения в миллиметрах и дюймах.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рекомендованный диапазон диаметров сверильных коронок варьируется в зависимости от того, используется ли установка алмазного бурения в ручном режиме или со станиной.</li> </ul>
 Ручной режим	<p>Постоянная блокировка деактивирована. Установка находится в ручном режиме.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индикация автоматически деактивируется через несколько секунд.</li> </ul>
 Режим работы с использованием станины	<p>Постоянная блокировка активирована. Теперь инструмент работает в режиме с использованием станины.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индикация автоматически деактивируется через несколько секунд.</li> </ul>
 Активирован режим засверливания	<p>Установка алмазного бурения выключена или работает на холостом ходу. Функция обеспечивает засверливание с минимальным уровнем вибрации при работе с коронками большого диаметра. Путем повторного нажатия кнопки  функцию можно деактивировать в любое время.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индикация автоматически деактивируется через несколько секунд.</li> </ul>
 Оставшееся время работы в режиме засверливания	<p>Установка алмазного бурения работает, и режим засверливания активирован. Индикатор отображает время, которое осталось до момента автоматического выключения установки алмазного бурения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для защиты установки алмазного бурения режим засверливания автоматически отключается максимально через 2 мин.</li> <li>• Индикация автоматически деактивируется через несколько секунд.</li> </ul>
 Режим засверливания деактивирован	<p>Режим засверливания был деактивирован. Скорость вращения и мощность установки алмазного бурения вновь повысятся и можно продолжать сверление.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индикация автоматически деактивируется через несколько секунд.</li> </ul>
 Активация режима засверливания невозможна	<p>Установка алмазного бурения сверлит. При нахождении установки алмазного бурения под нагрузкой или в режиме охлаждения была нажата кнопка активации режима засверливания.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индикация автоматически деактивируется через несколько секунд.</li> </ul>



 <p>Индикатор мощности сверления: недостаточное усилие прижима.</p>	<p>Установка алмазного бурения работает, и режим засверливания <b>не</b> активирован. Индикатор помогает точно определить, что установка алмазного бурения работает в оптимальном рабочем диапазоне.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Цвет заднего фона: желтый.</li> <li>Недостаточное усилие прижима. Увеличьте усилие прижима.</li> </ul>
 <p>Индикатор мощности сверления: оптимальное усилие прижима</p>	<p>Установка алмазного бурения работает, и режим засверливания <b>не</b> активирован. Индикатор помогает точно определить, что установка алмазного бурения работает в оптимальном рабочем диапазоне.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Цвет заднего фона: зеленый.</li> <li>Усилие прижима является оптимальным.</li> </ul>
 <p>Превышен предел номинального тока</p>	<p>Установка алмазного бурения работает, и режим засверливания <b>не</b> активирован. Номинальный ток превысил предельное значение 20 А.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Усилие прижима слишком большое. Уменьшите усилие прижима.</li> </ul>
 <p>Индикатор мощности сверления: слишком большое усилие прижима</p>	<p>Установка алмазного бурения работает, и режим засверливания <b>не</b> активирован. Индикатор помогает точно определить, что установка алмазного бурения работает в оптимальном рабочем диапазоне.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Цвет заднего фона: красный.</li> <li>Усилие прижима слишком большое. Уменьшите усилие прижима.</li> </ul>
 <p>Строка состояния для указаний</p>	<p>Эта строка отображает различные указания относительно текущего состояния установки, такие как включенная ступень скорости вращения или включенный режим засверливания.</p>
 <p>Строка состояния для предупреждений</p>	<p>Строка состояния показывает различные предупреждения относительно текущего состояния установки, которые не приводят к немедленному останову установки алмазного бурения.</p>
 <p>Bluetooth ВКЛ.</p>	<p>Bluetooth активирован в базовой настройке.</p> <p>Для выключения функции Bluetooth одновременно нажмите кнопки  и  и удерживайте их нажатыми при выключенном двигателе в течение 10 с.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Индикация автоматически деактивируется через несколько секунд.</li> </ul>
 <p>Bluetooth выключен</p>	<p>Функция Bluetooth деактивирована. Установка алмазного бурения не может соединиться с другими установками или дополнительным оборудованием.</p> <p>Для включения функции Bluetooth нажмите при выключенном двигателе и удерживайте нажатыми кнопки  и .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Индикация автоматически деактивируется через несколько секунд.</li> </ul>
 <p>Установка соединения</p>	<p>Установка алмазного бурения готова к соединению с другой установкой или дополнительным оборудованием.</p> <p>Для запуска установки соединения одновременно нажмите кнопки  и  и удерживайте их нажатыми в течение не менее 1 с.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Временной интервал для соединения с другой установкой составляет 2 мин. По истечении 2 мин установка соединения прерывается.</li> </ul> <p>Синхронизация установки алмазного бурения с другой установкой или дополнительным оборудованием сохраняется до тех пор, пока:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>установка алмазного бурения не будет синхронизирована с установкой или дополнительным оборудованием того же типа;</li> <li>не будет выключена функция Bluetooth.</li> </ul>



 Соединение прервано	Прерывание установленного соединения с другой установкой или дополнительным оборудованием.
 Анализ продолжительности работы	Индикация сверху отображает время сверления (время, в течение которого установка алмазного бурения сверлит), а внизу – часы работы (время, в течение которого установка алмазного бурения находится во включенном состоянии) установки в часах, минутах и секундах. Для сброса времени сверления и всех других данных анализа нажмите кнопку  и удерживайте ее нажатой несколько секунд. <ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор деактивируется автоматически через несколько секунд или после повторного нажатия кнопки .</li> <li>Путем повторного нажатия кнопки  перейдите к следующим данным анализа.</li> </ul>
 Анализ режима управления	Этот индикатор показывает оператору данные анализа усилия прижима во время сверления в %. Благодаря этому повышается комфорт работы оператора. <ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор деактивируется автоматически через несколько секунд или после повторного нажатия кнопки .</li> <li>Путем повторного нажатия кнопки  перейдите к следующим данным анализа.</li> </ul>
 Анализ направления сверления	Этот индикатор показывает данные анализа направлений сверления в %. <ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор деактивируется автоматически через несколько секунд или после повторного нажатия кнопки .</li> <li>Путем повторного нажатия кнопки  перейдите к следующим данным анализа.</li> </ul>
 Анализ выбора ступени	Этот индикатор показывает данные анализа продолжительности использования той или иной ступени скорости в %. Стрелка всегда показывает ступень скорости, которая использовалась чаще всего. <ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор деактивируется автоматически через несколько секунд или после повторного нажатия кнопки .</li> <li>Путем повторного нажатия кнопки  перейдите к следующим данным анализа.</li> </ul>
 Анализ использования	Этот индикатор показывает использование установки алмазного бурения в ручном режиме и в режиме работы с использованием станины в %. <ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор деактивируется автоматически через несколько секунд или после повторного нажатия кнопки .</li> <li>Путем повторного нажатия кнопки  перейдите к следующим данным анализа.</li> </ul>
 Соединенные (синхронизированные) установки	Этот индикатор показывает обзор всех соединенных с установкой алмазного бурения установок и дополнительного оборудования (принадлежностей). <ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор деактивируется автоматически через несколько секунд или после повторного нажатия кнопки .</li> <li>Путем повторного нажатия кнопки  перейдите к следующим данным анализа.</li> </ul>
 Запуск установки соединения	Запустите установку соединения сначала на установке алмазного бурения, а затем на подключаемой установке или дополнительном оборудовании. Для запуска установки соединения одновременно нажмите кнопки  и  и удерживайте их нажатыми в течение не менее 1 с. <ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор деактивируется автоматически через несколько секунд или после повторного нажатия кнопки .</li> <li>Путем повторного нажатия кнопки  перейдите к следующим данным анализа.</li> </ul>
 Неверное положение переключателя редуктора	Переключатель скоростей находится в промежуточном положении или неправильно зафиксирован. Поворачивайте переключатель скоростей до его полной фиксации.



 Блокиратор повторного включения	Превышено максимальное время работы с активированным режимом засверливания. Имеет место неисправность электрической цепи. Имеет место перегрузка установки алмазного бурения. Имеет место перегрев, попадание воды в двигатель или завершение режима охлаждения.
 Сбой электросети (недостаточное напряжение)	В электросети имеет место пониженное напряжение. В случае пониженного напряжения установка алмазного бурения больше не может работать с полной мощностью. <ul style="list-style-type: none"> <li>Индикация автоматически деактивируется через несколько секунд.</li> </ul>
 Перегрев	Установка алмазного бурения перегрета и отключена или находится в режиме охлаждения. Индикатор показывает время, которое осталось до охлаждения. Если установка алмазного бурения по истечении этого времени все еще остается горячей, отсчет оставшегося времени начинается заново.
 Оставшееся время до замены угольных щеток	Двигатель установки алмазного бурения работает, и почти достигнута граница износа угольных щеток. Индикатор показывает оставшееся время до требуемой замены угольных щеток. Оставшееся время до автоматического выключения установки алмазного бурения отображается в часах и минутах. <ul style="list-style-type: none"> <li>Индикация автоматически деактивируется через несколько секунд.</li> </ul>
 Сервисный индикатор	Угольные щетки изношены, требуется их замена.
 Приработка после замены угольных щеток	Двигатель установки алмазного бурения работает. Угольные щетки были заменены и должны приработаться в течение как минимум 1 мин на холостом ходу (безостановочно) для достижения оптимального срока службы. <ul style="list-style-type: none"> <li>Индикатор отображает время, оставшееся до завершения приработки.</li> </ul>

#### Комплект поставки

Установка алмазного бурения, руководство по эксплуатации, кейс.

Другие системные принадлежности, допущенные для использования с этим изделием, вы можете найти в **Hilti Store** или на сайте [www.hilti.group](http://www.hilti.group)


#### Принадлежности и запасные части

##### Запасные части

Арт. №	Наименование
51279	Соединительный штуцер
2006843	Угольные щетки 220–240 В
2212483	Угольные щетки 100–127 В

#### Технические данные

##### Установка алмазного бурения

 Номинальное напряжение, номинальный ток, частота и/или номинальная потребляемая мощность указаны на заводской табличке (данные могут варьироваться в зависимости от экспортного исполнения).

При запитывании от генератора/трансформатора его выходная мощность должна быть как минимум вдвое выше номинальной потребляемой мощности, которая указана на заводской табличке шлифмашины. Рабочее напряжение трансформатора или генератора должно всегда находиться в диапазоне между +5 % и -15 % номинального напряжения шлифмашины.

	DD 150-U
<b>Поколение изделия</b>	03
<b>Масса согласно EPTA Procedure-01</b>	8,4 кг
<b>Масса станины с комбинированной опорной плитой и кареткой</b>	13,3 кг



	<b>DD 150-U</b>
Макс. допустимое давление воды в подающем водопроводе	≤ 6 бар
Оптимальное расстояние метки на анкерной опорной плите от центра отверстия	267 мм
Оптимальное расстояние метки на вакуумной опорной плите от центра отверстия	292 мм
Оптимальное расстояние метки на комбинированной опорной плите от центра отверстия	292 мм
Глубина бурения	450 мм

#### Bluetooth

Частотный диапазон	2 400 МГц ... 2 483 МГц
Макс. мощность излучения	10 дБм

#### Выполнение работ с вакуумной опорной плитой

Минимальное недостаточное давление	0,65 бар
Макс. диаметр бурового инструмента	162 мм

#### Диаметр алмазной коронки

	1-я ступень	2-я ступень	3-я ступень
Ø сверлильных коронок (со станиной, мокрый способ)	102 мм ... 162 мм	28 мм ... 87 мм	12 мм ... 25 мм
Ø сверлильных коронок (вручную)	121 мм ... 162 мм	41 мм ... 112 мм	8 мм ... 37 мм
Ø сверлильных коронок (сверление вручную со сверлильными коронками с PCD, сухой способ)	52 мм ... 162 мм	*/*	*/*

#### Данные о шуме и вибрации

Приводимые здесь значения уровня звукового давления и вибрации были измерены согласно стандартизированной процедуре измерения и могут использоваться для сравнения электроинструментов между собой. Они также подходят для предварительной оценки вредных воздействий.

Указанные данные применимы к основным областям применения электроинструмента. Однако, если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими (сменными) инструментами или в случае его неудовлетворительного технического обслуживания, данные могут быть иными. Вследствие этого в течение всего периода работы электроинструмента возможно значительное увеличение вредных воздействий.

Для точного определения вредных воздействий следует также учитывать промежутки времени, в течение которых электроинструмент находится в выключенном состоянии или работает вхолостую. Вследствие этого в течение всего периода работы электроинструмента возможно заметное уменьшение вредных воздействий.

Примите дополнительные меры безопасности для защиты пользователя от воздействия возникающего шума и/или вибраций, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих (сменных) инструментов, сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.

Подробную информацию о версиях примененных здесь стандартов **EN 62841** см. в копии декларации соответствия нормам **448**.

#### Данные по шуму

	С ручным ведением	со станиной
Уровень мощности шума (сверление в бетоне) ( $L_{WA}$ )	109 дБ(А)	105 дБ(А)
Погрешность уровня звуковой мощности (при сверлении в бетоне) ( $K_{WA}$ )	4 дБ(А)	3 дБ(А)
Уровень звукового давления (сверление в бетоне) ( $L_{pA}$ )	101 дБ(А)	89 дБ(А)
Погрешность уровня звукового давления (при сверлении в бетоне) ( $K_{pA}$ )	4 дБ(А)	3 дБ(А)
Уровень звукового давления: Сверление в перекрестно-клееной древесине ( $L_{pA}$ )	93 дБ(А)	90 дБ(А)
Погрешность уровня звукового давления (сверление в перекрестно-клееной древесине) ( $K_{pA}$ )	4 дБ(А)	4 дБ(А)
Уровень звуковой мощности: Сверление в перекрестно-клееной древесине ( $L_{WA}$ )	101 дБ(А)	101 дБ(А)
Погрешность уровня звуковой мощности (сверление в перекрестно-клееной древесине) ( $K_{WA}$ )	4 дБ(А)	4 дБ(А)



## Значения вибрации

	С ручным ведением
Сверление в бетоне (мокрый способ) ( $a_{h,DD}$ )	3,9 м/с <sup>2</sup>
Погрешность (при сверлении в бетоне) (К)	1,5 м/с <sup>2</sup>
Сверление в кирпиче (ручное сверление с коронками в кирпичной кладке с сегментами из поликристаллического алмаза (PCD), сухой способ) ( $a_{h,DD}$ )	13,1 м/с <sup>2</sup>
Погрешность (сверление в кирпиче с PCD-сегментами) (К)	2,6 м/с <sup>2</sup>
Сверление в кирпиче (ручное сверление с коронками в кирпичной кладке, сухой способ) ( $a_{h,DD}$ )	6,7 м/с <sup>2</sup>
Погрешность (сверление в кирпиче) (К)	1,5 м/с <sup>2</sup>
Сверление в перекрестно-клееной древесине (на основной рукоятке) без системы водоотвода ( $a_h$ )	10 м/с <sup>2</sup>
Погрешность (сверление в перекрестно-клееной древесине) (К)	1,5 м/с <sup>2</sup>

## Подготовка к работе

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность травмирования!** При нестабильном закреплении возможно смещение (вращение) или опрокидывание станины.

- ▶ Перед началом работы с установкой алмазного сверления закрепите станину с помощью анкеров или вакуумной опорной плиты на базовом материале (обрабатываемом основании).
- ▶ Используйте только подходящие для данного базового материала анкеры и соблюдайте указания по монтажу от их изготовителя.
- ▶ Используйте вакуумную опорную плиту только в том случае, если базовый материал подходит для закрепления станины с использованием вакуумного крепления.

### Анкерное крепление станины

1. Установите подходящий для базового материала анкер (металлический распорный анкер **Hilti**, M12 или M16).  
Расстояние от опорной плиты  $\pm 0,5 \dots 412$
2. Вверните натяжной шпindel в анкер.
3. Выворачивайте все регулировочные винты до тех пор, пока анкерная опорная плита не установится заподлицо с базовым материалом.
4. Установите станину через натяжной шпindel и отцентрируйте ее.
5. Навинтите натяжную гайку на натяжной шпindel без затяжки.
6. Выровняйте опорную плиту с помощью 4 нивелировочных винтов.



Все регулировочные винты должны плотно прилегать к базовому материалу.

7. Затяните гайку зажимного шпинделя с помощью подходящего гаечного ключа.
8. Проверьте надежность крепления станины.

### Расстояние от опорной плиты

Выберите расстояние сообразно используемой опорной плите.

Оптимальное расстояние метки на анкерной опорной плите от центра отверстия	267 мм
Оптимальное расстояние метки на комбинированной опорной плите от центра отверстия	292 мм

### Вакуумное крепление станины

#### ОПАСНО

**Опасность вследствие падения установки алмазного бурения!**

- ▶ Крепление станины на потолочном перекрытии с помощью только вакуумного крепления не разрешается. В этом случае необходимо дополнительное крепление, например, посредством тяжелой опорной строительной стойки или установочного винта.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность травмирования вследствие недостаточного контроля давления!**

- ▶ Перед началом работы и во время ее выполнения стрелка манометра должна находиться в зеленой области.



При использовании станины с анкерной опорной плитой обеспечьте прочное и ровное соединение вакуумной и анкерной опорных плит. Проверьте анкерную опорную плиту к вакуумной опорной плите. Убедитесь в том, что выбранная вами алмазная коронка не повредит вакуумную опорную плиту.

При горизонтальном сверлении дополнительно закрепите установку алмазного бурения (например, цепью с анкерным креплением).

Перед позиционированием станины убедитесь в том, что имеется достаточно места для монтажа и выполнения необходимых манипуляций.

1. Отверните все нивелировочные винты настолько, чтобы они выступали из вакуумной опорной плиты примерно на 5 мм.



2. Подсоедините вакуумный штуцер вакуумной опорной плиты к вакуумному насосу.
3. Определите центр предполагаемого отверстия. Начертите линию от центра отверстия в том направлении, в котором будет установлен инструмент.
4. Обозначьте на линии метку на указанном расстоянии от центра отверстия.  
Расстояние метки  $\frac{1}{2} \cdot 413$
5. Включите вакуумный насос, нажмите и удерживайте нажатым вакуумный клапан.
6. Выровняйте метку на опорной плите по линии.
7. Если станина установлена правильно, отпустите вакуумный клапан и прижмите вакуумную опорную плиту к базовому материалу.
8. Выровняйте опорную плиту с помощью нивелировочных винтов.
9. Проверьте надежность крепления станины.

#### Расстояние метки

Выберите расстояние сообразно используемой опорной плите.

Оптимальное расстояние метки на вакуумной опорной плите от центра отверстия	292 мм
Оптимальное расстояние метки на комбинированной опорной плите от центра отверстия	292 мм

#### Крепление станины установочным винтом

1. Закрепите установочный винт на верхнем конце колонны.
2. Позиционируйте станину на базовом материале.
3. Выровняйте опорную плиту с помощью нивелировочных винтов.
4. Зафиксируйте станину посредством установочного винта и законтрите его.
5. Проверьте надежность крепления станины.

#### Крепление станины шурупом для дерева

Этот способ крепления можно использовать только при сверлении в древесине. При сверлении отверстий в других базовых материалах всегда используйте способ крепления с использованием дюбелей или (в случае подходящего основания) вакуумной плиты.

Для надежного крепления необходимо использовать шурупы по дереву с минимальной прочностью на разрыв 11 кН.

1. Вкрутите подходящий шуруп с подкладной шайбой через продольное отверстие в основании.



Вкрутите шуруп лишь настолько, чтобы при необходимости еще можно было выровнять станину.

2. Выровняйте опорную плиту с помощью четырех нивелировочных винтов.
  - Все регулировочные винты должны плотно прилегать к базовому материалу.
3. Затяните шуруп для дерева в базовом материале.
4. Проверьте надежность крепления станины.

#### Установка маховика на станине



Маховик может быть установлен с левой или правой стороны каретки.

1. Для монтажа маховика оттяните черное кольцо.
2. Установите маховик на ось.

#### Регулировка боковой рукоятки

1. Ослабьте фиксацию боковой рукоятки путем ее отворачивания против часовой стрелки.
2. Позиционируйте боковую рукоятку.
3. Зафиксируйте боковую рукоятку путем ее заворачивания по часовой стрелке.
4. Убедитесь в надежной фиксации боковой рукоятки.

#### Регулировка ограничителя глубины (принадлежность)

1. Поворачивайте маховик до контакта коронки с базовым материалом.
2. Отрегулируйте требуемую глубину сверления путем зазора между кареткой и ограничителем глубины.
3. Зафиксируйте ограничитель глубины.

#### Крепление установки алмазного бурения к станине



Перед вводом в эксплуатацию следует проверить зазор между направляющей и кареткой.

1. Заблокируйте каретку с помощью устройства фиксации.
2. Смонтируйте маховик на стопорном пальце и вытяните стопорный палец.
3. Зацепите переходную плиту за крючки на станине.
4. Вставьте стопорный палец и затяните его с помощью маховика (по часовой стрелке).
5. Закрепите кабель электропитания в кабелепроводе каретки.
6. Подсоедините шланг к системе подачи воды  $\frac{1}{2} \cdot 414$ .



### Отсоединение установки алмазного бурения от станины

1. Заблокируйте каретку с помощью устройства фиксации.
2. Закройте водяной кран в боковой рукоятке.
3. Разъедините соединение с системой подачи воды.
4. Разблокируйте стопорный палец с помощью маховика (против часовой стрелки).
5. Извлеките стопорный палец.
6. Отведите установку от станины.

### Регулировка зазора между направляющим рельсом и кареткой

1. Затяните регулировочные винты с помощью ключа-шестигранника.

Крутящий момент  $\approx$  414

2. Снова отпустите регулировочные винты на 1/4 оборота.
3. Каретка отрегулирована правильно, если она при отсутствии алмазной коронки остается в своем рабочем положении, а с коронкой перемещается вниз.

### Крутящий момент

Момент затяжки	5 Н·м
----------------	-------

### Регулировка угла сверления на станине с комбинированной опорной плитой **10**

#### ОСТОРОЖНО

**Опасность защемления пальцев в области шарнирного соединения!** Расфиксация зажимного механизма может привести к внезапному опрокидыванию станины.

- ▶ Работайте в защитных перчатках.
- ▶ Фиксируйте станину перед расфиксацией зажимного механизма от опрокидывания.

1. Переведите установочную кнопку в режим левого вращения.
2. Разблокируйте рычаг (внизу на станине) до расфиксации установочных шпонок.
3. Установите колонну в нужное положение.
4. Переведите установочную кнопку в режим правого вращения.
5. Затягивайте рычаг до полной фиксации установочных шпонок и колонны.

### Подключение пылеудаляющего устройства **11**

1. Отверните крышку промывочного/всасывающего вертлюга.
2. Вставьте всасывающий шланг в муфту.
3. Закройте водяной кран в боковой рукоятке.

### Монтаж соединительной муфты водяного шланга **12**

#### ВНИМАНИЕ

**Угроза при неправильном использовании!** Вследствие неправильного использования возможно повреждение шланга.

- ▶ Регулярно проверяйте шланг на отсутствие повреждений. Следите за тем, чтобы в нем не превышалось максимально допустимое давление подачи воды (см. Технические данные  $\approx$  410).
- ▶ Не допускайте соприкосновения шланга с вращающимися частями.
- ▶ Следите за тем, чтобы шланг не был поврежден при подаче каретки.
- ▶ Соблюдайте указание относительно максимально допустимой температуры воды, см. главу Технические данные  $\approx$  410.
- ▶ Проверьте подключенную систему водоснабжения на герметичность.



Во избежание повреждения компонентов используйте только свежую воду или воду без частиц грязи.

1. Закройте крышку промывочного/всасывающего вертлюга.
2. Закройте регулятор расхода воды на установке алмазного бурения.
3. Подсоедините подающий шланг к системе подачи воды (соединительный шланг).

### Монтаж системы водоотвода (дополнительное оборудование) **13**

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность травмирования вследствие удара электрическим током!** При неисправном отсосе возможно попадание воды через двигатель и кожу!

- ▶ Немедленно прервите работу, если система отсоса не работает.



Установка алмазного бурения должна быть установлена под углом 90° к потолочному перекрытию. Уплотнение системы водоотвода должно соответствовать диаметру алмазной коронки.

Система водоотвода обеспечивает эффективный отвод воды, не допуская при этом загрязнения рабочей зоны.

1. Выверните винт на станине.
2. Закрепите держатель водосборника винтом на станине.
3. Установите водосборник со смонтированным уплотнением (шайбой) между двумя подвижными консолями держателя.
4. Прикрепите водосборник на держателе с помощью двух винтов к базовому материалу.



5. Подсоедините к водосборнику промышленный пылесос для влажной уборки или шланг для отвода воды.

#### Монтаж системы водоотвода (дополнительное оборудование) для работы в ручном режиме

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность травмирования вследствие удара электрическим током!** При неисправном отсосе возможно попадание воды через двигатель и кожу!

- ▶ Немедленно прервите работу, если система отсоса не работает.

Установка алмазного бурения должна быть установлена под углом 90° к потолочному перекрытию. Уплотнение системы водоотвода должно соответствовать диаметру алмазной коронки.

Система водоотвода обеспечивает эффективный отвод воды, не допуская при этом загрязнения рабочей зоны.

1. Извлеките кондукторную втулку из фиксатора.
2. Отверните запорное кольцо от кондукторной втулки и установите уплотнитель.

Во избежание повреждения уплотнителя устанавливайте его вырезами на позиционные штифты. В случае сверильных коронок небольшого размера необходимо использовать соответствующий переходник кондукторной втулки. Во избежание заедания при демонтаже стабилизирующие элементы переходника кондукторной втулки не следует перекрывать водоотводящими патрубками.

3. Смонтируйте запорное кольцо и установите водосборник в фиксатор.
4. Установите эксцентрик в положение
5. Установите систему водоотвода на переходную плиту установки алмазного бурения.
6. Установите эксцентрик в положение
  - ▶ Система водоотвода зафиксирована на установке алмазного бурения.
7. Установите сверильную коронку.
8. Подсоедините к водосборнику промышленный пылесос для влажной уборки или шланг для отвода воды.

#### Управление

#### Установка сверильной коронки

#### ОПАСНО

**Опасность травмирования** Обломки базового материала (заготовки) или осколки разрушенных рабочих инструментов могут отлетать в стороны и травмировать даже за пределами рабочей зоны.

- ▶ Не используйте поврежденные рабочие инструменты. Перед каждым использованием проверяйте рабочие инструменты на отсутствие сколов и трещин, а также на износ или сильное истирание.

#### ОСТОРОЖНО

**Опасность травмирования при замене рабочего инструмента!** Рабочий инструмент по ходу работы может нагреваться. Он может иметь острые кромки.

- ▶ При замене рабочего инструмента всегда надевайте защитные перчатки.

Алмазные коронки подлежат замене сразу после заметного снижения их производительности. Как правило, замена необходима, если высота алмазных сегментов становится меньше 2 мм (1/16").

1. В режиме работы с использованием станины: зафиксируйте каретку на направляющей с помощью устройства фиксации;
2. Выберите одну из следующих альтернатив.

#### Альтерн. 1/2

#### Сверильные коронки с зажимным устройством типа BI+

- ▶ Установите сверильную коронку снизу на зубчатый венец зажимного патрона на установке алмазного бурения и вращайте ее до фиксации.
- ▶ Заблокируйте зажимной патрон, повернув его в направлении символа
- ▶ Проверьте надежность посадки коронки в зажимном патроне установки.

#### Альтерн. 2/2

#### Сверильная коронка с альтернативным зажимным устройством

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность травмирования вследствие падения деталей/частей обрабатываемого материала!** Незакрепленные сверильные коронки могут упасть и стать причиной травмирования.

- ▶ Убедитесь в надежности всех резьбовых соединений между коронкой и установкой алмазного бурения. Не используйте детали, которые способствуют ослаблению резьбовых соединений (например, медные кольца).
- ▶ Зафиксируйте вал установки подходящим рожковым ключом.
- ▶ Затяните коронку с помощью подходящего рожкового ключа.



## Снятие сверильной коронки **15**

### ОСТОРОЖНО

**Опасность травмирования при замене рабочего инструмента!** Рабочий инструмент по ходу работы может нагреваться. Он может иметь острые кромки.

► При замене рабочего инструмента всегда надевайте защитные перчатки.

1. В режиме работы с использованием станины: зафиксируйте каретку на направляющей с помощью устройства фиксации;
2. Выберите одну из следующих альтернатив.

#### Альтерн. 1/2

##### Сверильные коронки с зажимным устройством типа **BI+**

- Разблокируйте зажимной патрон, повернув его в направлении символа
- Потяните втулку на зажимном патроне в направлении стрелки к установочному алмазному бурению.
  - Сверильная коронка будет разблокирована.
- Извлеките сверильную коронку.

#### Альтерн. 2/2

##### Сверильная коронка с альтернативным зажимным устройством

- Зафиксируйте вал установки подходящим рожковым ключом.
- Отпустите сверильную коронку с помощью подходящего гаечного ключа.

## Выбор скорости вращения **16**

Нажимайте переключатель только при неработающем электродвигателе.

1. Выберите положение переключателя скорости вращения в соответствии с диаметром используемой коронки.
2. Установите переключатель скоростей в требуемое положение, одновременно проворачивая алмазную коронку вручную.

### Активация/деактивация постоянной блокировки

Никогда не используйте постоянную блокировку в ручном режиме!

1. Нажмите и удерживайте нажатым выключатель.
2. Нажмите и удерживайте кнопку постоянной блокировки.
3. Отпустите выключатель.
4. Отпустите кнопку постоянной блокировки.

Для повторной деактивации постоянной блокировки нажимайте выключатель до тех пор, пока кнопка постоянной блокировки не вернется в исходное положение.

## Работа с автоматом токовой защиты (PRCD)

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность травмирования вследствие удара электрическим током!** Если индикатор на проводе УЗО при нажатии кнопки **0** или **TEST** не гаснет, дальнейшая эксплуатация установки алмазного бурения запрещается!

► Сдайте установку алмазного бурения для ремонта в сервисный центр **Hilti**.

1. Вставьте вилку кабеля электропитания установки алмазного бурения в розетку с заземлением.
2. Нажмите кнопку **I** или **RESET** на автомате токовой защиты.
  - Индикация активируется.
3. Нажмите кнопку **0** или **TEST** на автомате токовой защиты.
  - Индикация деактивируется (погаснет).
4. Нажмите кнопку **I** или **RESET** на автомате токовой защиты.
  - Индикация активируется.

### Использование 2-частного центрирующего переходника

### ОСТОРОЖНО

**Опасность травмирования вследствие неправильного использования!** При работе с центрирующим переходником возможны сколы, если его не прижимать к базовому материалу.

► При установке переходника не используйте установку на холостом ходу без контакта с базовым материалом.

Для каждого диаметра алмазной сверильной коронки требуется свой центрирующий переходник.

1. Установите центрирующий переходник в алмазную коронку спереди.
2. В начале сверления не давите сильно на коронку, пока она не отцентрируется. После этого можно увеличить усилие прижима. Выполните предварительную засверловку направляющего отверстия глубиной 3–5 мм.
3. Остановите установку путем отжатия выключателя. Дождитесь полной остановки сверильной коронки.
4. Извлеките центрирующий переходник из сверильной коронки.



5. Позиционируйте сверильную коронку в направляющем отверстии, нажмите основной выключатель и продолжите сверление.

#### **Сухое сверление с подключением пылесоса через встроенную розетку для электроинструментов**



Используйте шлицеванные сверильные коронки только при выполнении сверления без пылеудаления.

1. Установите боковую рукоятку в нужное положение и зафиксируйте ее.
2. Опция: Смонтируйте и используйте 2-частный центрирующий переходник. 416
3. Вставьте вилку кабеля электропитания установки во встроенную розетку пылесоса.
4. Вставьте вилку пылесоса в розетку электросети.
5. Если подключено: нажмите выключатель **Reset** или кнопку **I** автомата токовой защиты.
6. Установите установку алмазного бурения по центру отверстия.
7. Нажмите выключатель установки алмазного бурения.



Пылесос включается с запаздыванием (после включения установки). Выключение пылесоса также происходит с запаздыванием (после выключения установки).

#### **Сухое сверление с пылесосом без встроенной розетки для подключения электроинструментов**



Используйте шлицеванные сверильные коронки только при выполнении сверления без пылеудаления.

1. Установите боковую рукоятку в нужное положение и зафиксируйте ее.
2. Опция: Смонтируйте и используйте 2-частный центрирующий переходник. 416
3. Вставьте вилку кабеля электропитания пылесоса в розетку и включите пылесос.
4. Вставьте вилку кабеля электропитания в розетку электросети и нажмите кнопку **Reset** или кнопку **I** автомата токовой защиты.
5. Установите установку алмазного бурения по центру отверстия.
6. Нажмите выключатель установки алмазного бурения.
7. После выключения установки дайте поработать пылесосу еще пару секунд для всасывания оставшегося материала.

#### **Сухое сверление без удаления пыли**



При выполнении сверления без пылеудаления используйте шлицеванные сверильные коронки. Пользуйтесь подходящим респиратором для защиты дыхательных путей.

Не сверлите по направлению вверх, если вы работаете без использования системы пылеудаления.

1. Установите боковую рукоятку в нужное положение и зафиксируйте ее.
2. Опция: Смонтируйте и используйте 2-частный центрирующий переходник. 416
3. Вставьте вилку кабеля электропитания в розетку электросети и нажмите кнопку **Reset** или кнопку **I** автомата токовой защиты.
4. Установите установку алмазного бурения по центру отверстия.
5. Нажмите выключатель установки алмазного бурения.

#### **Мокрое сверление в ручном режиме без системы водоотвода**



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасность для людей и материала** В этом случае возможно повреждение установки алмазного бурения, а также повышается опасность поражения электрическим током.

- ▶ При сверлении по направлению вверх обязательным является использование системы водоотвода в комбинации с промышленным пылесосом.

1. Установите боковую рукоятку в нужное положение и зафиксируйте ее.
2. Опция: Смонтируйте и используйте 2-частный центрирующий переходник. 416
3. Вставьте вилку кабеля электропитания в розетку электросети и нажмите кнопку **Reset** или кнопку **I** автомата токовой защиты.
4. Установите установку алмазного бурения по центру отверстия.
5. Путем плавного открывания регулятора расхода воды установите нужный расход. Расход воды можно контролировать с помощью индикатора на боковой рукоятке.
6. Нажмите выключатель установки алмазного бурения.

#### **Мокрое сверление в ручном режиме с системой водоотвода**



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасность травмирования вследствие удара электрическим током!** При неисправном отсосе возможно попадание воды через двигатель и кожу!

- ▶ Немедленно прервите работу, если система отсоса не работает.



При сверлении по направлению вверх обязательным является использование пылесосом для влажной уборки.

Перед открыванием системы подачи воды выключите вручную промышленный пылесос. Перекройте подачу воды, прежде чем отключать промышленный пылесос.

Использование встроенной розетки на промышленном пылесосе запрещается.



1. Смонтируйте систему водоотвода для работы в ручном режиме. 415
2. Установите боковую рукоятку в нужное положение и зафиксируйте ее.
3. При использовании системы пылеудаления: Включите промышленный пылесос.
4. Опция: Смонтируйте и используйте 2-частный центрирующий переходник. 416
5. Вставьте вилку кабеля электропитания в розетку электросети и нажмите кнопку **Reset** или кнопку автомата токовой защиты.
6. Установите установку алмазного бурения по центру отверстия.
7. Путем плавного открывания регулятора расхода воды установите нужный расход. Расход воды можно контролировать с помощью индикатора на боковой рукоятке.
8. Нажмите выключатель установки алмазного бурения.

#### Мокрое сверление с использованием станины

##### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность травмирования вследствие удара электрическим током!** При неисправном отсосе возможно попадание воды через двигатель и кожу!

- ▶ Немедленно прервите работу, если система отсоса не работает.

При сверлении над головой обязательным является использование промышленного пылесоса с системой водоотвода.

1. Путем плавного открывания регулятора расхода воды установите нужный расход.
2. С помощью фиксатора переключите установку на непрерывный режим работы. 416
3. Разблокируйте устройство фиксации каретки.
4. Вращая маховик, подведите алмазную коронку к базовому материалу.
5. В начале сверления не давите сильно на коронку, пока она не отцентрируется. После этого можно увеличить усилие прижима.
6. Регулируйте усилие прижима в соответствии с индикатором мощности сверления.

#### Указания по сверлению в древесине

Всегда следуйте указаниям по работе, приведенным в руководстве по эксплуатации коронки, предназначенной для сверления в древесине.

- ▶ Для сверления отверстий в древесных основаниях всегда используйте сухой способ сверления и сверильную коронку, специально предназначенную для сверления отверстий в древесине. Это предотвратит недопустимое повреждение основания и упростит сбор опилок (отходов сверления).
- ▶ Мокрые или влажные опилки могут засорить всасывающий канал. Перед выполнением мокрого сверления промывочная/вакуумная головка должна быть по возможности полностью очищена от опилок. После выполнения мокрого сверления дайте промывочной/вакуумной головке просохнуть.
- ▶ Следуйте инструкциям по сухому сверлению с пылеудалением.

#### Использование Rota-Rail (поворотной части стойки)

Rota-Rail обеспечивает простой и быстрый доступ к отверстию или сверильному керну без необходимости частичного или полного демонтажа системы.

##### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность травмирования вследствие неправильного использования!** Возможно повреждение или поломка станины.

- ▶ Категорически запрещается использовать Rota-Rail в качестве удлинителя стойки.
1. Заблокируйте каретку с помощью устройства фиксации. Убедитесь в том, что каретка надежно закреплена.
  2. Удалите винтовой упор с задней части колонны.
  3. Закрепите Rota-Rail таким образом, чтобы зубчатые направляющие были сонаправлены.
  4. Затяните винт на Rota-Rail.
  5. Расфиксируйте устройство фиксации каретки и переместите каретку на Rota-Rail.
  6. Отпустите крепежные винты Rota-Rail и поверните установку вместе с Rota-Rail влево или вправо. Таким образом будет обеспечен доступ к отверстию.
  7. Удалите сверильный керн или замените сверильную коронку.
  8. Поверните установку вместе с Rota-Rail в исходную позицию и затяните крепежные винты Rota-Rail. Снова переместите установку назад на стойку станины для возможности продолжения работы.
  9. После демонтажа Rota-Rail снова закрепите винтовой упор на задней части колонны.

#### Уход и техническое обслуживание

##### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность травмирования вследствие удара электрическим током!** Выполнение работ по уходу и обслуживанию с подключенной вилкой кабеля электропитания может привести к тяжелым травмам и ожогам.

- ▶ Перед проведением любых работ по уходу и обслуживанию всегда вынимайте из розетки вилку кабеля электропитания!

#### Уход

- Осторожно удаляйте налипшую грязь.



- Осторожно очищайте вентиляционные прорези сухой щеткой.
- Очищайте корпус только с использованием слегка увлажненной ткани. Не используйте средства по уходу с содержанием силикона, поскольку они могут повредить пластиковые детали.

#### Техническое обслуживание



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность вследствие удара электрического тока!** Неквалифицированный ремонт компонентов электрической части может привести к получению серьезных травм и ожогам.

- ▶ Ремонт электрической части перфоратора поручайте только специалисту-электрику.
- 
- Регулярно проверяйте все видимые части электроинструмента на отсутствие повреждений, а элементы управления — на исправное функционирование.
  - При повреждениях и/или функциональных сбоях не используйте электроинструмент. Сразу сдавайте его в сервисный центр **Hilti** для ремонта.
  - После ухода за электроинструментом и его технического обслуживания установите все защитные приспособления на место и проверьте их исправное функционирование.



Для обеспечения безопасной эксплуатации используйте только оригинальные запасные части и расходные материалы. Допущенные нами запасные части, расходные материалы и принадлежности для данного изделия вы можете найти в **Hilti Store** или смотрите на [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

#### Уход за установкой алмазного бурения

- ▶ Не используйте для очистки водяной распылитель, парогенератор или струю воды!
  - ▶ Защищайте аккумулятор от попадания внутрь посторонних частиц.
- ▶ Регулярно очищайте зажимной патрон и зажимные сегменты протирочной тканью и наносите на них аэрозольную смазку **Hilti**.
- ▶ Удаляйте частицы грязи из зажимного патрона.
- ▶ При необходимости извлеките фильтр на входе подачи воды в боковой рукоятке и промойте сетку фильтра водой (в направлении, противоположном направлению потока).
- ▶ Снимите и очистите датчик расхода воды, если он загрязнен.
  - ▶ Не используйте для очистки смотрового стекла абразивные чистящие средства или острые предметы!

#### Замена угольных щеток



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность травмирования вследствие удара электрическим током!**

- ▶ Установка может эксплуатироваться, обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным и обученным персоналом! Этот персонал должен быть специально проинформирован о возможных опасностях.



Сервисная индикация появляется на дисплее при необходимости замены угольных щеток. Всегда своевременно заменяйте все угольные щетки.

1. Отсоедините установку алмазного бурения от электросети.
2. Откройте защитные кожухи угольных щеток слева и справа от двигателя.
  - ▶ Обратите внимание на то, как установлены угольные щетки и уложены провода!
3. Извлеките использованные угольные щетки из установки алмазного сверления.
4. Установите новые угольные щетки точно так, как были установлены снятые щетки.
  - ▶ При замене следите за тем, чтобы не повредить изоляцию сигнального провода.
5. Приверните защитные кожухи угольных щеток слева и справа от двигателя.
6. Дайте угольным щеткам приработаться на холостом ходу в течение одной минуты в непрерывном режиме работы.



После замены угольных щеток на дисплее появляется индикация **Приработка после замены угольных щеток**. Временная шкала отображает оставшееся время до завершения приработки.

При несоблюдении минимального времени приработки (1 мин) срок службы угольных щеток значительно снижается.

#### Транспортировка и хранение

##### Транспортировка

- ▶ Транспортировка этой установки с установленным рабочим инструментом запрещается.
- ▶ Убедитесь в надежной фиксации при транспортировке.
- ▶ Регулярно проверяйте все видимые части установки на отсутствие повреждений, а элементы управления — на исправное функционирование.

##### Хранение

- ▶ Храните эту установку всегда с вынутой вилкой кабеля электропитания.
- ▶ Храните эту установку в сухом и недоступном для детей и других лиц, не допущенных к работе, месте.
- ▶ Регулярно проверяйте все видимые части установки на отсутствие повреждений, а элементы управления — на исправное функционирование.



## Транспортировка установки алмазного бурения

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность травмирования!** Отдельные детали могут расфиксироваться и упасть.

- ▶ Не транспортируйте установку алмазного бурения, станину или всю систему с помощью крана.
- ▶ Транспортировка установки алмазного бурения, станины и алмазной коронки должна выполняться раздельно. Для облегчения транспортировки используйте тележку (принадлежность).
- ▶ Транспортировка установки алмазного бурения, станины и алмазной коронки должна выполняться раздельно.
  - ▶ Для облегчения транспортировки используйте тележку (принадлежность).
- ▶ Перед постановкой установки алмазного бурения на хранение откройте регулятор расхода воды.

### Помощь при неисправностях

В случае неисправностей, которые не указаны в этой таблице или которые вы не можете устранить самостоятельно, обращайтесь в ближайший сервисный центр Hilti.











#### Установка алмазного сверления неисправна

Неисправность	Возможная причина	Решение
<p>Многофункциональный дисплей ничего не показывает.</p>	Автомат защиты от тока утечки не включен.	▶ Проверьте автомат защиты от тока утечки на исправность функционирования и включите его.
	Сбой электропитания.	▶ Подключите другой электроинструмент и проверьте его функционирование. ▶ Проверьте штекерные соединения, сетевой кабель, кабель электропитания и сетевой предохранитель.
	Попадание влаги в двигатель.	▶ Дайте установке алмазного бурения полностью высохнуть в теплом и сухом месте. ▶ Выключите установку, а затем снова включите ее.
<p>Требуется сервисное обслуживание.</p>	Угольные щетки изношены.	▶ Замените угольные щетки.  419
	Попадание влаги в двигатель.	▶ Дайте установке алмазного бурения полностью высохнуть в теплом и сухом месте. ▶ Выключите установку, а затем снова включите ее.

#### Установка алмазного сверления исправна

Неисправность	Возможная причина	Решение
<p>Блокиратор повторного включения</p>	При подаче электропитания выключатель установки находился в положении .	▶ Выключите установку, а затем снова включите ее.
	Имела место перегрузка установки алмазного бурения	▶ Выключите установку, а затем снова включите ее. ▶ Не перегружайте установку алмазного бурения (например, вследствие непрерывного срабатывания фрикционной муфты).
	Превышено максимальное время работы с активированным режимом засверливания.	▶ Выключите установку, а затем снова включите ее.
	Попадание влаги в двигатель.	▶ Дайте установке алмазного бурения полностью высохнуть в теплом и сухом месте. ▶ Выключите установку, а затем снова включите ее.
	Сбой э/сети — в электросети возник сбой напряжения.	▶ Проверьте, не мешают ли работе другие потребители, подключенные к электросети или к генератору. ▶ Проверьте длину используемого удлинительного кабеля. ▶ Выключите установку, а затем снова включите ее.
	Двигатель перегрет. Процесс охлаждения завершен.	▶ Выключите установку, а затем снова включите ее.




Неисправность	Возможная причина	Решение
 Перегрев	Двигатель перегрет. Установка алмазного бурения находится в режиме охлаждения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Подождите несколько минут, пока двигатель не остынет, или дайте поработать установке на холостом ходу для ускорения процесса охлаждения. При достижении нормальной температуры индикация гаснет и установка алмазного бурения переключается в режим блокировки повторного включения. Выключите установку, а затем снова включите ее.</li> </ul>
 Оставшееся время до замены угольных щеток	Почти достигнута граница износа угольных щеток. Оставшееся время до автоматического выключения установки алмазного бурения составляет всего несколько часов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Замените угольные щетки в самое ближайшее время.</li> </ul>
 Приработка после замены угольных щеток	Угольные щетки были заменены и должны приработаться.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Дайте угольным щеткам приработаться на холостом ходу в течение одной минуты в непрерывном режиме работы.</li> </ul>
 Активация режима засверливания невозможна.	Установка алмазного бурения сверлит.  Двигатель перегрет. Установка алмазного бурения находится в режиме охлаждения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Поворачивайте маховик до тех пор, пока коронка больше не будет контактировать с базовым материалом.</li> <li>▶ Завершите процесс охлаждения.</li> </ul>
 Недостаточное напряжение — установка алмазного бурения не генерирует полную мощность.	Сбой э/сети – в электросети пониженное напряжение.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Проверьте, не мешают ли работе другие потребители, подключенные к электросети или к генератору.</li> <li>▶ Проверьте длину используемого удлинительного кабеля.</li> </ul>
 Многофункциональный дисплей показывает при индикации скорости «0», алмазная коронка не вращается.	Переключатель скоростей не зафиксирован.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Поворачивайте переключатель скоростей до его фиксации.</li> </ul>
 Соединение было прервано	Существующее Bluetooth-соединение было прервано.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Убедитесь в наличии соединения в пределах прямой видимости между установкой и дополнительным оборудованием. Условия внешней среды, например, армированные бетонные стены, могут отрицательно влиять на качество соединения.</li> <li>▶ Снова подсоедините дополнительное оборудование к установке алмазного бурения.</li> </ul>
 Bluetooth выключен	Функция Bluetooth деактивирована.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Активируйте функцию Bluetooth. Одновременно нажмите кнопки  и .</li> </ul>



Неисправность	Возможная причина	Решение	
С используемым дополнительным оборудованием (например, системой водоподготовки) через Bluetooth была автоматически соединена (синхронизирована) другая установка алмазного бурения.	Несколько установок алмазного бурения синхронизированы (объединены в пару) с одним и тем же дополнительным оборудованием. Дополнительное оборудование соединяется с установкой алмазного бурения всегда автоматически, так как это обеспечивает максимально быструю установку соединения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Выключите Bluetooth на дополнительном оборудовании и снова включите и заново соедините установку алмазного бурения с дополнительным оборудованием.</li> </ul>	
Алмазная коронка не вращается.	Алмазную коронку заклинило в основании.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ведите установку алмазного бурения прямо.</li> <li>▶ Расфиксируйте алмазную коронку с помощью рожкового ключа: Выньте вилку сетевого кабеля из розетки э/сети. Захватите хвостовик алмазной коронки подходящим рожковым ключом и отсоедините ее путем отворачивания.</li> <li>▶ Бурение с использованием станины: Поверните маховик и попробуйте высвободить алмазную коронку путем раскачивания каретки вверх-вниз.</li> </ul>	
Скорость бурения падает.	Достигнута максимальная глубина бурения.	▶ Удалите керн и используйте коронку с удлинительным элементом.	
	Керн западает в алмазной коронке.	▶ Удалите керн.	
	Коронка не соответствует базовому материалу.	▶ Выберите подходящую алмазную коронку.	
	Высокая доля металлических включений (можно распознать по наличию металлических опилок/стружки в прозрачной воде).	▶ Выберите подходящую алмазную коронку.	
	Алмазная коронка неисправна.	▶ Проверьте алмазную коронку на повреждения и при необходимости замените ее.	
	Выбрана неправильная скорость.	▶ Выберите правильную скорость.	
	Недостаточное усилие прижима.	▶ Увеличьте усилие прижима.	
	Недостаточная мощность инструмента.	▶ Выберите более низкую скорость.	
	Алмазная коронка заполирована.	▶ Заточите алмазную коронку на плите для заточки.	
	Слишком большой объем воды.	▶ Уменьшите расход воды с помощью регулятора.	
Маховик проворачивается без сопротивления.	Расход воды слишком низкий.	▶ Проверьте подачу воды и при необходимости увеличьте ее подачу с помощью регулятора расхода воды на установке алмазного бурения.	
	Устройство фиксации каретки заблокировано.	▶ Разблокируйте устройство фиксации каретки.	
	Снижение производительности бурения вследствие пыли.	▶ Используйте подходящий модуль пылеудаления.	
	Срезной штифт сломан.	▶ Замените срезной штифт.	
	Алмазная коронка не устанавливается в патроне.	Поврежден или загрязнен хвостовик/патрон.	▶ Очистите хвостовик или патрон, смажьте или замените их.
		Из муфты подачи воды или из корпуса редуктора вытекает вода.	▶ Уменьшите давление воды.
	Из муфты подачи воды или из корпуса редуктора вытекает вода.	Слишком высокое давление воды.	▶ Уменьшите давление воды.
		Изношен сальник.	▶ Замените сальник.
	При работе из патрона выходит вода.	Алмазная коронка не полностью ввинчена в патрон.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Заверните алмазную коронку до упора.</li> <li>▶ Снимите алмазную коронку. Поверните алмазную коронку примерно на 90° вокруг ее оси. Снова смонтируйте алмазную коронку.</li> </ul>
		Загрязнен хвостовик/патрон.	▶ Очистите и смажьте хвостовик или патрон.
Неисправность уплотнения патрона или хвостовика.		▶ Проверьте уплотнение и при необходимости замените его.	



Неисправность	Возможная причина	Решение
Отсутствует поток воды.	Фильтр или индикатор расхода воды засорены.	► Извлеките фильтр или индикатор расхода воды и промойте их.
Система бурения имеет слишком большой зазор.	Алмазная коронка не полностью ввинчена в патрон.	► Заверните алмазную коронку до упора. ► Снимите алмазную коронку. Поверните алмазную коронку примерно на 90° вокруг ее оси. Снова смонтируйте алмазную коронку.
	Неисправен хвостовик/патрон.	► Проверьте хвостовик и патрон и при необходимости замените их.
	Каретка имеет слишком большой зазор.	► Отрегулируйте зазор между направляющей и кареткой.  414
	Резьбовые соединения на станине ослабли.	► Проверьте надежность фиксации болтов на станине и при необходимости подтяните их.
	Станина плохо закреплена.	► Закрепите станину надежнее.
Дебаланс в системе (например, сильная вибрация)	Соединение между установкой алмазного бурения и кареткой или проставками ослабло.	► Проверьте соединение и при необходимости закрепите установку алмазного бурения заново.
	Скопление пыли в сверлильной коронке.	► Удалите пыль из сверлильной коронки. ► Во избежание статической электризации используйте пылесос с антистатическим исполнением. ► Снимите алмазную коронку. Поверните алмазную коронку примерно на 90° вокруг ее оси. Снова смонтируйте алмазную коронку.

#### Утилизация

Большинство материалов, из которых изготовлены электроинструменты **Hilti**, подлежит вторичной переработке. Перед утилизацией следует тщательно рассортировать материалы (для удобства их последующей переработки). Во многих странах фирма **Hilti** уже организовала прием старых (электро)инструментов (изделий) для утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов или у консультантов по продажам фирмы **Hilti**.



► Не выбрасывайте электрические инструменты, электронные устройства/приборы и аккумуляторы вместе с обычным мусором!

#### Рекомендуемая предварительная обработка отходов сверления перед их утилизацией



С точки зрения защиты окружающей среды попадание отходов сверления в природные водоемы или в систему канализации без соответствующей предварительной обработки недопустимо. Соответствующую информацию и инструкции можно получить у местных властей.

1. Соберите отходы сверления (например, промышленным пылесосом).
2. Дайте отходам (шламу) осесть и утилизируйте твердый осадок на свалку промышленных отходов (добавление флокулянтов ускоряет процесс отстаивания).
3. Перед сливом в систему канализации оставшейся воды (щелочная, pH >7) ее следует нейтрализовать путем добавления кислых реагентов или разбавить большим количеством воды.

#### Гарантия производителя

► С вопросами по поводу гарантийных условий обращайтесь в ближайшее представительство **Hilti**.

#### Дополнительная информация

Дополнительную информацию относительно управления, технического оснащения, защиты окружающей среды и повторного использования см. по следующей ссылке: [qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402](http://qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402)

Эта ссылка также приводится в конце документа в виде QR-кода.



## he הוראות הפעלה מקוריות

### מידע על הוראות הפעלה על הוראות הפעלה אלו

- **אזהרה!** לפני השימוש במוצר יש לקרוא ולהבין את הוראות הפעלה המצורפות למוצר, כולל ההערות, הוראות הבטיחות והאזהרות, האיומים והמפרטים. יש ללמוד במיוחד את כל הוראות הבטיחות, האזהרות, המפרטים והפונקציות השונות של המוצר. התעלמות מהנחיה זו מובילה לסכנת התחשמלות, שריפה ופציעות קשות. שמור את הוראות הפעלה, כולל כל הוראות הבטיחות והאזהרות לצורך שימוש בעתיד.
- המוצרים של **HILTI** מיועדים למשתמש המקצועי, ורק אנשים מורשים, שעברו הכשרה מתאימה, רשאים לתפעל, לתחזק ולתקן אותם. אנשים אלה חייבים ללמוד באופן מיוחד את הסכנות האפשריות. המוצר המתואר והעדרים שלו עלולים להיות מסוכנים כאשר אנשים שלא עברו הכשרה מתאימה משתמשים בהם באופן לא מקצועי או כאשר משתמשים בהם שלא בהתאם לליעוד.
- הוראות הפעלה המצורפות נכתבו בהתאם לידעיות הטכנולוגיות במועד השליחה לדפוס. אם הגרסה העדכנית ביותר אפשר למצוא תמיד בדף המוצר של Hilti. כדי להגיע לשם, יש לסרוק את קוד ה-QR בהוראות הפעלה האלה, מסומן בסמל .
- אם אתה מעביר את המוצר לאדם אחר, מסור לו גם את הוראות הפעלה האלה.

### הסבר הסימנים

#### אזהרות

האזהרות מזהירות מפני סכנות בשימוש במוצר. במדריך זה מופיעות מילות המפתח הבאות:



**סכנה**

**סכנה!**

מציינת סכנה מיידי, המובילה לפציעות גוף קשות או מוות.



**אזהרה**

**אזהרה!**

מציינת סכנה אפשרית, שיכולה להוביל לפציעות גוף קשות או מוות.



**זהירות**

**זהירות!**

מציינת מצב שעלול להיות מסוכן ולהוביל לפציעות גוף או לנזקים לרכוש.

### סמלים בהוראות הפעלה

הסמלים הבאים מופיעים בהוראות הפעלה אלה:

	שים לב להוראות הפעלה
	הנחיות לשימוש ומידע שימושי נוסף
	טיפול נכון בחומרים למיחזור
	אין להשליך לפסולת הביתית מכשירים חשמליים וסוללות

### סמלים באיומים

הסמלים הבאים משמשים באיומים:

	מספרים אלה מפנים לאזור המתאים בתחילת הוראות הפעלה אלה.
	המספרים באיומים מפנים לשלבי עבודה חשובים או לרכיבים שחשובים לשלבי העבודה. שלבי עבודה אלה או רכיבים אלה מודגשים בטקסט במספרים מתאימים, לדוגמה (3).
	מספרי הפרטים מופיעים באזור <b>סקירה</b> ותואמים את המספרים במקרא בפרק <b>סקירת המוצר</b> .
	סימן זה אמור לעורר את תשומת לבך המיוחדת בעת השימוש במוצר.

### סמלים ספציפיים למוצר

#### סמל פעולת חובה

במדריך זה מופיעים סימני הוראות החובה הבאים:

	השתמש במגני עיניים
	השתמש בקסדת מגן
	השתמש במגני שמיעה
	השתמש בכפפות מגן



השתמש בנעלי בטיחות	
השתמש במגן נשימה קל	
<b>סמלים על המוצר</b> הסמלים הבאים מופיעים על המוצר:	
נתוני ביתוח	
דרגת התחלת קידוח	
מהירות סרק נקובה	
זרם חילופים	
קוטר	
הובלה באמצעות מנוף אסורה	
Bluetooth (אופציונלי)	
הקיבוע פתוח	
הקיבוע סגור	
המכשיר תומך בתעבורת נתונים אלחוטית, המתאימה לשימוש עם פלטפורמות iOS ו-Android.	

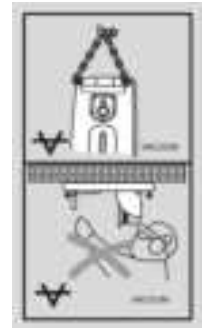
**שלטי סימון**

על מעמד הקידוח, לוחית הבסיס ומכונת קידוח היהלום

**במעמד המקדחה ובלוחית הוואקום**

**חצי התמונה העליון:** בעבודות קידוח אופקיות עם חיבור ואקום אסור להשתמש במעמד הקידוח ללא אמצעי אבטחה נוסף.

**חצי התמונה התחתון:** אסור לבצע עבודות קידוח לכיוון מעלה עם חיבור ואקום ללא אבטחה נוספת.



<p><b>במכונת קידוח היהלום</b> בעת עבודת קידוח רטוב לכיוון מעלה חלה חובה להשתמש במערכת לכידת המים בשילוב עם שואב רטוב.</p>	
<p><b>במכונת קידוח היהלום</b> מוצר זה מצויד ב-Bluetooth (אופציונלי).</p>	

**בטיחות**

**הוראות בטיחות כלליות לכלי עבודה חשמליים**

**אזהרה קרא את כל הוראות הבטיחות, ההנחיות, האירוסים והנתונים הטכניים המצורפים לכלי העבודה החשמלי.** אי ציות להנחיות עלול להוביל להתחשמלות, לשרפה ו/או לפציעות קשות.

**שמור את כל הוראות הבטיחות וההנחיות לעיון בעתיד.**

המונח "כלי עבודה חשמלי" המשמש בהוראות הבטיחות מתייחס לכלי עבודה חשמליים המחוברים לרשת החשמל (עם כבל חשמל) או לכלי עבודה חשמליים המופעלים באמצעות סוללה נטענת (ללא כבל חשמל).

**בטיחות במקום העבודה**

- ◀ **שמור על אזור העבודה שלך בקי ודאג לתאורה מספקת.** חוסר סדר או תאורה לקויה במקום העבודה עלולים לגרום לתאונות.
- ◀ **אין להפעיל את כלי העבודה החשמלי בסביבה שקיימת בה סכנת פיצוץ או שישינם בה נוזלים, גזים או אבק דליקים.** כלי עבודה חשמליים יוצרים ניצוצות, שעלולים להצית את האבק או האדים.
- ◀ **הרחק ילדים ואנשים אחרים מכלי העבודה החשמלי במהלך השימוש בו.** אם דעתך תוסח אתה עלול לאבד את השליטה במכשיר.

**בטיחות בחשמל**

- ◀ **תקע החשמל של כלי העבודה החשמלי חייב להתאים לשקע החשמל. אסור לנכות בשום אופן את תקע החשמל. אל תשתמש בשקע מתאם ביחד עם כלי עבודה חשמליים הכוללים הגנת הארקה.** שימוש בתקעים חשמליים שלא עברו שינוי ושקעי חשמל מתאימים מפחית את הסיכון להתחשמלות.
- ◀ **מנע מעל של הגוף בשטחים מוארקים כגון צינורות, גופי חימום, תנורים ומקררים.** קיימת סכנה גבוהה להתחשמלות כאשר הגוף שלך מוארק.
- ◀ **הרחק כלי עבודה חשמליים מגשם או רטיבות.** חידירת מים לכלי העבודה החשמלי מגדילה את הסיכון להתחשמלות.
- ◀ **אל תשתמש בכבל החשמל למטרות שלא לשמן הוא נועד, לדוגמה: אל תרים את כלי העבודה החשמלי באמצעות הכבל ואל תנסה לנתק את התקע משקע החשמל במשיכה מהכבל.** הרחק את הכבל מחום, שמן, פינות חדות או מחלקים נעים. כבלים שניזוקו או שהסתככו בחלקים אחרים מגדילים את הסיכון להתחשמלות.
- ◀ **כאשר אתה עובד עם כלי העבודה החשמלי בחוץ, השתמש רק בכבל מאריך המיועד לשימוש חיצוני.** שימוש בכבל מאריך המתאים לשימוש חיצוני מפחית את הסיכוי להתחשמלות.
- ◀ **אם לא ניתן להימנע משימוש בכלי העבודה החשמלי בסביבה לחה, השתמש במסרר פחת.** השימוש במסרר פחת מפחית את הסיכון להתחשמלות.

**בטיחות של אנשים**

- ◀ **היה עריני, שים לב למה שאתה עושה, ופעל בתבונה כאשר אתה עובד עם כלי עבודה חשמלי.** אל תפעיל כלי עבודה חשמליים כשאתה עייף או תחת השפעת סמים, אלכוהול או תרופות. די ברגע אחד של חוסר תשומת-לב בזמן השימוש בכלי העבודה החשמלי כדי לגרום פציעות קשות.
- ◀ **לבש תמיד ציוד מגן ומשקפי מגן.** לבישת ציוד מגן אישי, כגון מסכת אבק, נעלי בטיחות מונעות החלקה, קסדת מגן או מגבי שמיעה – בהתאם לסוג השימוש בכלי העבודה החשמלי – מקטינה את הסיכון לפציעות.
- ◀ **מנע הפעלה בשוגג.** דאג שכלי העבודה החשמלי כבוי לפני שאתה מחבר אותו לאספקת החשמל ו/או לפני שאתה מחבר את הסוללה ולפני הרמתו. אל תניח את אצבעך על המתג בזמן שאתה נושא את המכשיר ואל תחבר אותו לאספקת החשמל כאשר הוא מופעל, אחרת עלולות להיגרם תאונות.
- ◀ **הרחק כלי כוונות או מפתחות ברגים לפני שאתה מפעיל את כלי העבודה החשמלי.** כלי עבודה או מפתחות הנמצאים בקרבת חלקים מסתובבים עלולים לגרום פציעות.
- ◀ **הימנע ממונחות גוף לא נכונות.** עמוד באופן יציב ושמור תמיד על שיווי משקל. כך תוכל לשלוט טוב יותר בכלי העבודה החשמלי במצבים לא צפויים.
- ◀ **לבש בגדים מתאימים.** אל תלבש בגדים רחבים או תכשיטים. הרחק את השער, הבגדים וכפפות מחלקים נעים. בגדים רופפים, תכשיטים ושערי ארוך עלולים להיתפס בחלקים נעים.
- ◀ **כאשר ניתן להתקיין התקני שאיבת אבק ולכידה יש לודא שהם מחוברים לחשמל, ויש להקפיד להשתמש בהם בצורה נכונה.** שימוש בהתקן שאיבת אבק מקטין את הסכנות הנובעות מהאבק.



- ◀ **אל תהיה שאנן** בנושאי בטיחות ואל תתעלם מהוראות בטיחות של כלי עבודה. **השתמש במכשיר פעמים רבות ואתה מכיר אותו היטב.** התנהגות רשלנית עלולה להוביל לפציעות קשות בתוך שניות.
- ◀ **שימוש וטיפול בכלי העבודה החשמלי**
- ◀ **אל תפעיל עומס רב על המכשיר.** השתמש בכלי העבודה החשמלי המתאים לעבודה שאתה מבצע. כלי העבודה החשמלי המתאים יתנו לך עבודה טובה ובטוחה יותר בתחום הספק הנכב.
- ◀ **אל תשתמש בכלי העבודה אם המתג שלו אינו תקין.** כלי עבודה חשמלי שלא ניתן עוד להפעיל או לכבות אותו מהווה סכנה ויש לתקנו.
- ◀ **נתק את תקע החשמל מהשקע ו/או הסר את הסוללה לפני שאתה מבצע כווננים במכשיר, מחליף כלים או לאחר שאתה מפסיק לעבוד עם המכשיר.** אמצעי זהירות זה מונע הפעלה בשיגוג של כלי העבודה החשמלי.
- ◀ **שמור כלי עבודה חשמליים שאינם בשימוש הרחק מהישג ידם של ילדים.** אל תאפשר לאנשים שאינם יודעים כיצד להשתמש במכשיר או שלא קראו את ההוראות להשתמש במכשיר. כלי עבודה חשמליים הם מסוכנים כאשר משתמשים בהם אנשים חסרי ניסיון.
- ◀ **טפל בכלי עבודה חשמליים ובאזורים בהקדם.** בדוק אם החלקים הנעים פועלים בצורה חלקה ואינם נתקעים, אם ישנם חלקים שבורים או מקולקלים המשבשים את הפעולה התקינה של כלי העבודה החשמלי. לפני השימוש במכשיר דאג לתקוף חלקים לא תקינים. תאונות רבות נגרמו עקב תחזוקה לקויה של כלי עבודה חשמליים.
- ◀ **שמור על כלי החיתוך חדים ונקיים.** כלי חיתוך מטופלים היטב, שלהביהם חדים נתקעים פחות וקלים יותר לתפעול.
- ◀ **השתמש בכלי העבודה החשמלי, באביזרים, בכלי העבודה הנוספים וכן הלאה בהתאם להוראות אלה.** החתשב בתנאי העבודה ובפעולה שעליך לבצע. שימוש בכלי העבודה החשמלי למטרות אחרות מאלה שלשמן הוא מיועד עלול להיות מסוכן.
- ◀ **שמור על ידידת ואזורי אחידה נקיים מכלוך משומן ומגריד.** ידיות ואזורי אחידה חלקים אינם מאפשרים תפעול בטוח ושליטה טובה בכלי העבודה החשמלי במצבים לא צפויים.
- ◀ **שירות**
- ◀ **דאג לתיקון כלי העבודה החשמלי שלך רק בידי נכטאים מוסמכים, המשתמשים בחלקי חילוף מקוריים בלבד.** כך תבטיח שמירה על בטיחות העבודה במכשיר.
- ◀ **הנחיות בטיחות למקדחות**
- ◀ **הנחיות בטיחות לכל העבודות**
- ◀ **השתמש בידידת האחידה הנוספת.** אובדן השליטה במכשיר עלול לגרום לפציעות.
- ◀ **כאשר אתה מבצע עבודות שבהן הכלי המחובר עשוי לפגוע בקווי חשמל מוסתרים או בכלל החשמל של כלי העבודה החשמלי עצמו אחוד בכלי העבודה החשמלי באזורי האחידה המבודדים.** מגע בקווים המוליכים זרם עלול להעביר זרם גם לחלקים מתכתיים במכשיר שלך ולגרום להתחשמלות.
- ◀ **הנחיות בטיחות לשימוש במקדחים ארוכים**
- ◀ **בשום אופן אין לעבוד בסל"ד גבוה מהסל"ד המקסימלי המותר עבור המקדח.** קידוח בסל"ד גבוה יותר עשוי לגרום למקדח להתעקם מעט כאשר הוא מסתובב בחופשיות ללא מגע בחלק שבעבודה ולגרום לפציעות.
- ◀ **התחל כל קידוח בסל"ד נמוך, כשהמקדח נוגע בחלק שבעבודה.** קידוח בסל"ד גבוה יותר עשוי לגרום למקדח להתעקם מעט כאשר הוא מסתובב בחופשיות ללא מגע בחלק שבעבודה ולגרום לפציעות.
- ◀ **דחף את המקדח רק בכיוון הארוכי וללא הפעלת לחץ מופרז.** המקדחים עשויים להתעקם ועקב כך להישר או לגרום לאובדן שליטה ולפציעות.
- ◀ **הוראות בטיחות למכונות קידוח הילום**
- ◀ **בעת ביצוע עבודות קידוח הדרושות שימוש במים יש לנתב את המים הרחק מאזור העבודה או להשתמש בהתקן לכידת מים.** אמצעי זהירות מסוג זה שמורים על יאזר העבודה יבש ומפחיתים את הסיכון להתחשמלות.
- ◀ **כאשר אתה מבצע עבודות שבהן המקדח עשוי לפגוע בקווי חשמל מוסתרים או בכלל החשמלי של כלי העבודה החשמלי אחוד בכלי העבודה החשמלי באזורי האחידה המבודדים.** מגע של המקדח בכלל המוליך זרם עלול לטעון גם חלקים מתכתיים בכלי העבודה החשמלי שלך ולגרום להתחשמלות.
- ◀ **לבש מגני שמיעה בעת קידוח באמצעות מכונת הילום.** רעש חזק עלול לפגוע בשמיעה.
- ◀ **אם כלי השימור נחסם, אל תנסה לחוץ אותו בכות, כבה את המכשיר.** בדוק את הסיבה להיתקעות, וטפל בבעיה.
- ◀ **לפני שאתה מנסה להפעיל לחוץ את מכונת קידוח הילום כאשר המקדח תקוע בחומר, בדוק אם כלי הקידוח מסתובב בחופשיות.** אם כלי הקידוח נתקע, ייתכן שהוא לא יחזור להסתובב, מה ששולל להוביל לעומס יתר על כלי העבודה או להשתחררות של מכונת קידוח הילום מהחומר שבעיבוד.
- ◀ **בעת עיגון מעמד הקידוח לחומר שבעיבוד באמצעות מימדים וברגים יש לוודא שאבריו העיגון מסוגלים להחזיק את המכונה במקום בזמן השימוש.** אם החומר שבעיבוד אינו עמיד מספיק או שהוא פריך, ייתכן שהמימד ירמשן החוצה ועקב כך מעמד הקידוח ינתק מהחומר שבעיבוד.
- ◀ **בעת חיבור מעמד הקידוח לחומר שבעיבוד באמצעות לחוץ ואקום, יש לוודא שפני השטח חלקים, נקיים ואינם נקוביניים.** אין לחבר את מעמד הקידוח לחומרים שכתניים, כגון אריחים וחומרים מרוכבים. אם פני השטח של החומר שבעיבוד אינם חלקים, ישרים או יציבים ייתכן שלוחית הוואקום תשתחרר מהחומר שבעיבוד.
- ◀ **ודא לפני תחילת הקידוח שהוואקום שנוצר חזק מספיק.** אם הוואקום אינו מספיק, לחוץ הוואקום עשויה להשתחרר מהחומר שבעיבוד.
- ◀ **לעולם אין לקדוח מעל לראש או קידוח פריצה בקיר כאשר המכונה מחוברת רק באמצעות לחוץ ואקום.** אבדן הוואקום יגרום להשתחררות לחוץ הוואקום מהחומר שבעיבוד.
- ◀ **בעת קידוח פורץ קירות או תקרות יש לוודא שהאנשים ואזור העבודה בצד השני מוגנים.** מקדח הכוס עשוי לבלוט מעבר לקדח, ולבית החומר הקדח יכולה ליפול בצד השני.
- ◀ **בעת ביצוע קידוחים מעל לראש יש להקפיד להשתמש בהתקן לכידת הנחלים המצוין בהוראות הפעולה.** ודא שמים אינם חודרים לכלי העבודה החשמלי. זהירות מים לכלי העבודה החשמלי מגדילה את הסיכון להתחשמלות.
- ◀ **הוראות בטיחות נוספות**
- ◀ **בטיחות של אנשים**
- ◀ **התעורבות או ביצוע שינויים במוצר אסורים.**
- ◀ **המוצר אינו מיועד לאנשים חלשים ללא הכשרה מתאימה.**
- ◀ **ודא כי ידית האחידה הצדית מותקנת בצורה נכונה ומהודקת היטב.** אחוד את המוצר היטב תמיד בשתי ידיים בידידת האחידה שלו. למוצר יש מומנט פיתול גבוה, המתאים לייעוד השימוש שלו. החזק בידידת האחידה הצדית היטב, בחלקה החיצוני עד כמה שניתן.
- ◀ **בעבודה ידית את השתמש אף פעם במצב עבודה רציפה.**
- ◀ **לפני השימוש תמוך היטב את כלי העבודה החשמלי.** כלי עבודה חשמלי זה יוצר מומנט פיתול גבוה. כלי עבודה חשמלי שאינו נתמך היטב במהלך העבודה עשוי לגרום לאובדן שליטה ולפצוע אנשים.
- ◀ **אין לגעת בחלקים מסתובבים.** הפעל את המוצר רק כשאתה נמצא באזור העבודה. נגיעה בחלקים מסתובבים, ובעיקר בכלים מסתובבים, עלולה לגרום לפציעות.
- ◀ **מגע מעט של בוז מהקידוח בעור הגוף.**
- ◀ **אבק של חומרים דוממת צבעים המכילים עופרת, סוגי עץ מסוימים, בטון / קירות / אבנים המכילות קוורץ ומינרלים כגון מתכת עלולים להזיק לבריאות.** נגיעה בסוגי אבק אלה או שאיפתם עלולה לגרום לתגובות אלרגיות ו/או למחלות בכלי הנשימה של המשתמש של אנשים הנמצאים בקרבת מקום. סוגי אבק מסוימים, כגון אבק של אלון או בוק, נחשבים מסרטנים. במיוחד שיבולע עם חומרים אחרים המשמשים לטיפול בעץ (כרומט, חומר הגנה לעץ). רק מומחים רשאים לעבוד בחומרים אבק של אלון או בוק, נחשבים מסרטנים. במיוחד שיבולע עם חומרים אחרים המשמשים לטיפול בעץ (כרומט, חומר הגנה לעץ). רק מומחים רשאים לעבוד בחומרים



- ◀ המכילים אסבסט. השתמש בשואב אבק יעיל במידת האפשר. השתמש לשם כך בשואב אבק נייד שהומלץ על-ידי Hilti לעבודות בעץ ו/או בחומרים מינרליים ומתאים לכלי עבודה חשמלי זה. דאג לאוורור מספיק במקום העבודה. מומלץ ללבוש מסכת אבק המתאימה לסוג האבק שבו אתה עובד. שים לב לתקנות החוק התקפות במדינתך בנוגע לעבודה בחומרים שבהם אתה מטפל.
- ◀ מכונת קידוח היהלום ומקדח כוס היהלום כבדים. היזהר שלא למחוץ אברי גוף. לך זמן להמוצר נמצא בעבודה חייבים השתמשש ואנשים הנמצאים בקרבת מקום ללבוש משקפי מגן וקסדת מגן מתאימים, אלבטש כפפות הגנה, מגני שמיעה ונעלי בטיחות.
- ◀ ערוך הפסקות עבודה ותרגילי הרפיה ותרגילי אצבעות כדי לשפר את זרימת הדם לאצבעותיך.
- ◀ עבודות פריצה יש לראשט את האזור בצד הנגדי של מקום העבודה שלך. חומרים מעובדות הפריצה עשויים ליפול ולפצוע אנשים אחרים.
- ◀ השתמש במגני עיניים, בכפפות הגנה, ואם אינך משתמש בשאיבת אבק לבש מסיכת אבק קלה. שבבי חומר שניתחים עלולים לפצוע את הגוף והעיניים.
- ◀ מקדחי כוס ועדרי התחלת קידוח יכולים להתחמם מאוד עקב חיכוך, במיוחד בקידוחים יבשים. יש ללבוש כפפות הגנה כאשר מסירים מקדחי כוס או עדרי התחלת קידוח.

#### טיפול ושימוש קפדניים בכלי עבודה חשמליים

- ◀ ודא שהמוצר מהודק היטב במעמד הקידוח.
- ◀ ודא שבמעמד הקידוח מותקן תמיד מעצור קצה, כיוון שאחרת ייתכן שפונקציית מעצור הקצה, המשפרת את הבטיחות, לא תתפקד.
- ◀ ודא שקנה כלי העבודה מתאים למערכת התפסונית של המוצר ושהוא בעול היטב בתפסונית.
- ◀ פרוט את הכלי החשמלי, את הכלל המאריך ואת צינור השאיבה, אם קיים, לאחור מהמוצר תמיד. כך תפחית את הסיכון למעוד על הכלל או הצינור במהלך העבודה.
- ◀ אין להשתמש בכלכלי או צינורות פגומים.
- ◀ הצב את המעמד על משטח יציב, אופקי ומאוזן. אם המעמד יכול להחליק או להתנדנד, כלי העבודה החשמלי לא יובל בצורה ישרה.
- ◀ בודק את מאפייני פני השטח. פני שטח מחוספסים עלולים להחליש את עוצמת החיבור. ציפויים או חומרים מרוכבים עלולים להתפרק במהלך העבודה.
- ◀ אל תפעיל עומס יתר על המעמד, ואל תשתמש בו כסולם או פיגום. עומס יתר או עמידה על המעמד עלולים להוביל לכך שמרכז הכובד של המעמד יזדל למעלה והוא יתהפך.
- ◀ הנח את מכונת קידוח היהלום במהלך הפסקות עבודה על מצע יציב. המתן עד לעצירה מלאה של מכונת קידוח היהלום לפני שאתה מניח אותה.
- ◀ נתק את מכונת קידוח היהלום מרשת החשמל לפני שאתה מוציא את ליבת החומר הקדוח או מחליף כלי קידוח.

#### בטיחות בחשמל

- ◀ יש להימנע משימוש בכלל מאריך עם מפצל שקעים שאליו מחוברים ופועלים מוצרים נוספים בו זמנית.
- ◀ יש לחבר את המוצר רק לרשתות חשמל עם הארקה, המסוגלות לספק את ההספק הדרוש.
- ◀ לפני תחילת העבודה בודק את אזור העבודה כדי לאתר קווי חשמל וצינורות גז או מים מוסתרים; השתמש לכך, לדוגמה, בגלאי מתכות. חלקים מתכתיים חיצוניים של המוצר עלולים להוליך חשמל במקרה שפתגע בטעות בכלל חשמל. לפיכך קיימת סכנה גבוהה להתחשמלות.
- ◀ ודא שאינך גורם נזק לכלל החשמל בעת הקידוח.
- ◀ לעולם אין להפעיל את המוצר ללא ה-PRCD המצורף (במכשירים ללא ממטר פחת נייד PRCD, לעולם אין להפעיל את המוצר ללא שבני מברד). בודק את ה-PRCD לפני כל שימוש.
- ◀ בודק באופן שוטף את כבל החשמל של המכשיר, ובמקרה שזיהית נזקים פנה לבעל מקצוע מורשה לצורך החלפתו. אם כבל החשמל של כלי העבודה החשמלי ניזוק, יש להחליפו בכלל חשמלי מתאים ומאושר, שאותו ניתן להשיג משירות הלקוחות שלנו. בודק את הכללים המאריכים באופן סדיר והחלף אותם אם ניזוקו. אם כבל החשמל או הכלל המאריך ניזוקו במהלך העבודה אסור לגעת בכלל. נתק את תקע החשמל משקע רשת החשמל. כללים שניזוקו מהווים סכנה כיוון שהם יכולים לגרום להתחשמלות.
- ◀ לעולם אין להפעיל את המוצר כאשר הוא מלוכלך או רטוב. אבק שנדבק לפני השטח של המכשיר, ובמיוחד אבק מחומרים מוליכים אלחות עלולים לגרום להתחשמלות. לכן במיוחד כשעובדים לעתים קרובות בחומרים מוליכים, יש להביא את המכשיר במרווחי זמן סדירים לבדיקה במעבדות Hilti.
- ◀ הטח את מכונת קידוח היהלום כדי להוציא את החומר ממקדח הכוס. ודא שמים אינם מגיעים למכונת קידוח היהלום.

#### מקום העבודה

- ◀ בקש אישור לעבודות הקידוח ממנהל האתר. עבודת קידוח במבנים ובשולדים יכולה להשפיע על היציבות המבנית, במיוחד עבודות חיתוך של ברזל דיון או קורות נושאיות.
- ◀ אם מעמד הקידוח אינו מעוגן היטב, דחף את מכונת קידוח היהלום המחוברת למעמד למטה עד הסוף, כדי למנוע התהפכות המעמד.
- ◀ הרחק את כבל החשמל והכלל המאריך, אלבטש השאיבה וצינור הוואקום מחלקים מסתובבים.
- ◀ בעת עבודת קידוח רטוב לכיוון מעלה חלה חובה להשתמש במערכת לכידת המים בשילוב עם שואב רטוב.
- ◀ בעת עבודות לכיוון מעלה אסור להשתמש בחיבור הוואקום ללא חיבור נוסף.
- ◀ בעבודות קידוח אופקיות אסור להשתמש במעמד הקידוח ללא אמצעי אבטחה נוסף.
- ◀ בהפעלה ידנית החזק תמיד יד אחת על מתג ההדלקה/כיבוי של מכונת קידוח היהלום.
- ◀ הדלק את מכונת קידוח היהלום רק כאשר היא נמצאת במיקום המבוקש.
- ◀ יש לבדוק אם העץ שעליו קודחים מתאים לחיבור באמצעות ואקום. אם ישנו ספק, יש להיעדר תמיד גם בבראים.

#### היזור

#### רכיבי בקרה ורכיבי המכשיר

#### מכונת קידוח יהלום Hilti DD 150-U

1	תפסונית	11	מחווון זרימת המים
2	תמסורת	12	ראש שטיפה/שאיבה
3	מנוע	13	כיסוי מברשות הפחם
4	לחצן נעילת עבודה רציפה	14	מתג הפעלה/כיבוי
5	נתוגה וב-תכליתית	15	כבל חשמל כולל ממטר פחת נייד PRCD
6	ידית אחיזה	16	לוחית דגם
7	לחצן תפעול  (נתוני ניתוח)	17	לוחית ממשק
8	לחצן תפעול  (דרגת התחלת קידוח)	18	וסת מים
9	בורר הילוכים	19	חיבור מים
10	ידית אחיזה צדית		



בורג סגירה של ראש השטיפה/שאיבה	21
מחליקים	32
ממשק חיבור עבור AF-CA	33
בורג קצצה	34
בורגי כוונון חופש התנועה של המחליקים (2x)	35
נועל המחליק	36
בורגי פילוס (4x)	37
לוחית בסיס	38
אטם ואקום	39
ידית כוונון	40

אקסצנטר	49
חיבור מכשירים	50
בורג הידוק	51
מעצור עומק	52
מתאם טבעת מרכז	53
טבעת איטום	54
טבעת מרכז	55

20 מחבר שאיבה

## 2 עמדת למקדחה DD-ST 150-U CTL

עמוד	22
ידית	23
מחזיק הכבל	24
פיץ בעילה	25
מעצור עומק	26
סמן מרכז הקידוח	27
חיבור ואקום	28
חיזוי פילוס	29
מד-לחץ	30
ססתום אוויר של הוואקום	31

## 3 אביזרים (אופציונלי)

ידית קידוח	41
מנוף	42
מערכת גלגלים	43
בורג התאמה	44
רכיב עמוד סיבובי	45
בסיס ואקום	46
מחזיק לוכד המים	47
לוכד מים	48

## שימוש על פי היעוד

המוצר המתואר כאן הוא מכונת קידוח יהלום חשמלית. היא מיועדת לקידוחים רטובים ויבשים בהולכה ידנית, לקידוחי פריצה רטובים בעזרת מעמד ו/או לקידוחים חלקיים בחומרים מינרליים (מזוינים).

- מותר להפעיל את המכשיר רק באמצעות רשת חשמל בעלת מתח ותדירות מצוין על לוחית הדגם.
- מוצר זה בשילוב עם מקדחי כוס מיוחדים מיועד לקידוח יבש בעץ.

## Bluetooth®

מוצר זה מצויד ב-Bluetooth.

Bluetooth זו תעבורת נתונים אלחוטית, אשר באמצעותה שני מוצרים תומכי Bluetooth יכולים לתקשר ביניהם ממרחק קצר. כדי להבטיח חיבור Bluetooth יציב צריך להיות קשר עין בין המכשירים המחוברים זה לזה.

## פונקציות Bluetooth במוצר זה

מידע מפורט על פונקציות ה-Bluetooth תמצא במכשיר המצומד.

- תצוגות של הודעות שירות והודעות סטטוס של מכשירי Hilti המחוברים, בצג של מכונת הקידוח יהלום.
- חיבור להתקן קצצה נייד באמצעות אפליקציית Hilti ON!Track 3 לצורך פונקציות שירות שונות ולהעברת נתוני יתוח הקשורים למוצר.

## הפעלה או כיבוי של Bluetooth

המוצרים של Hilti מסופקים כאשר ה-Bluetooth כבוי. בהפעלה הראשונית ה-Bluetooth מופעל אוטומטית.



- לכיבוי לחץ בו זמנית על הלחצנים ו- במשך 10 שניות לפחות.
- להפעלה לחץ בו זמנית על הלחצנים ו-.

## צימוד מוצרים

הצימוד למכשיר Hilti התומך בBluetooth נותר פעיל עד שמחברים את מכונת קידוח היהלום למכשיר אחר של Hilti מאותו הסוג או עד שמכבים את ה-Bluetooth. הצימוד נותר בעינו גם לאחר כיבוי והפעלה מחדש של המוצר, ומכשירים מצומדים יתחברו בחזרה אוטומטית.

- כדי לצמד למכשיר או התקן בידי תומך Bluetooth של Hilti, לחץ בו זמנית על הלחצנים ו-. כאשר פונקציית Bluetooth מופעלת.

חלון הזמן להתחברות עם מכשיר תומך Bluetooth של Hilti הוא 2 דקות. בתום שתי הדקות ההתחברות תבוטל.














## רשיון

המותג Bluetooth® והלוגו הם סימנים מסחריים רשומים בבעלות Bluetooth SIG, Inc. ו-Hilti משתמשת בהם ברישון.




















## סמלי תצוגה והסברים צג רב-תכליתי מכונת קידוח יהלום

כדי שהחיוויים הבאים אכן יוצגו מכונת קידוח היהלום צריכה להיות מוכנה לעבודה (מחוברת לחשמל ו-PRCD מופעל). התצוגות עשויות להיות שונות מהמוצג כאן, בהתאם להילוך ולסוג השימוש.



<p>מסך הפתיחה מוצג כאשר מכונת קידוח היהלום מודנת בחשמל. במסך הפתיחה מוצגים סטטוס ה-Bluetooth, השם האישי והמספר הסידורי של מכונת קידוח היהלום.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>באמצעות אפליקציית <b>Hilti ON!Track 3</b> אפשר לשנות את שם המוצר המוצג על הצג (הגדרה ראשונית: 'השם שלך כאן').</li> </ul>	 <p>מסך פתיחה</p>
<p>מכונת קידוח היהלום אינה מופעלת. התצוגה מסייעת בפילוס המערכת וכן בכונון מעמד הקידוח בעת עבודות קידוח אלכסוניות. התצוגה מציגה את הכווןון של מכונת קידוח היהלום בצורה סכמטית ועם ציון מעלות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>דיוק הזווית בטמפרטורות החדר: <math>\pm 2^\circ</math></li> </ul>	 <p>פלט</p>
<p>מכונת קידוח היהלום פועלת בסרק. התצוגה עוזרת לוודא שההילוך המשולב מתאים למקרה כוס היהלום שבשימוש. בצד השמאלי עליון של התצוגה מוצג ההילוך המשולב, במרכז מוצג טווח הקטרים המומלץ - במ"מ ובאינץ' - של מקדח הכוס עבור הילוך זה.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>טווח הקטרים של מקדחי הכוס משתנה בהתאם לאופן השימוש במכונת קידוח היהלום - במצב הולכה ידנית או באמצעות מעמד קידוח.</li> </ul>	 <p>תצוגת ההילוך</p>
<p>נעילת העבודה הרציפה מבוטלת. המכשיר נמצא במצב הולכה ידנית.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>התצוגה תוסתר אוטומטית כעבור כמה שניות.</li> </ul>	 <p>הולכה ידנית</p>
<p>נעילת העבודה הרציפה פעילה. המכשיר נמצא במצב הולכה באמצעות מעמד.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>התצוגה תוסתר אוטומטית כעבור כמה שניות.</li> </ul>	 <p>הולכה באמצעות מעמד</p>
<p>מכונת קידוח היהלום כבויה או פועלת בסרק. הפונקציה מאפשרת התחלת קידוח דלה ברעידות בעבודה עם מקדחי כוס בקוטר גדול. לחיצה נוספת על הלחצן  בכל עת תבטל את הפונקציה.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>התצוגה תוסתר אוטומטית כעבור כמה שניות.</li> </ul>	 <p>דרגת התחלת קידוח פעילה</p>
<p>מכונת קידוח היהלום קודחת ודרגת התחלת הקידוח פעילה. בתצוגה מוצג זמן הפעולה הנוטר של מכונת קידוח היהלום עד לכיבוי האוטומטי.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>כדי להגן על מכונת קידוח היהלום דרגת התחלת הקידוח תכבה אוטומטית כעבור 2 דקות לכל היותר.</li> <li>התצוגה תוסתר אוטומטית כעבור כמה שניות.</li> </ul>	 <p>זמן פעולה נותר דרגת התחלת קידוח</p>
<p>דרגת התחלת הקידוח בוטלה. מהירות הסיבוב וההספק של מכונת קידוח היהלום יגדלו בחזרה ואפשר להמשיך בקידוח התצוגה תוסתר אוטומטית כעבור כמה שניות.</p>	 <p>דרגת התחלת קידוח מבוטלת</p>
<p>מכונת קידוח היהלום קודחת. הלחצן להפעלת דרגת התחלת הקידוח נלחץ בזמן שמכונת קידוח היהלום הייתה תחת עומס או בזמן שלב הקירור.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>התצוגה תוסתר אוטומטית כעבור כמה שניות.</li> </ul>	 <p>לא ניתן להפעיל את דרגת התחלת הקידוח</p>
<p>מכונת קידוח היהלום קודחת ודרגת התחלת הקידוח אינה פעילה. התצוגה עוזרת לוודא שמכונת קידוח היהלום מופעלת בטווח העבודה המיטבי.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>צבע רקע: צהוב.</li> <li>כוח הלחיצה נמוך מדי. הגבר את כוח הלחיצה.</li> </ul>	 <p>תצוגת הספק הקידוח: כוח לחיצה נמוך מדי</p>






<p>מכונת קידוח היהלום קודחת ודרגת התחלת הקידוח אינה פעילה. התצוגה עוזרת לוודא שמכונת קידוח היהלום מופעלת בטווח העבודה המיטבי.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• צבע רקע: ירוק.</li> <li>• כוח הלחיצה מיטבי.</li> </ul>	 <p>תצוגת הספק הקידוח: כוח לחיצה אופטימלי</p>
<p>מכונת קידוח היהלום קודחת ודרגת התחלת הקידוח אינה פעילה. הזרם הנקוב חצה את הגבול של 20 A.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• כוח הלחיצה חזק מדי. הפחת את כוח הלחיצה.</li> </ul>	 <p>חלה חריגה מגבול הזרם החשמלי הנקוב</p>
<p>מכונת קידוח היהלום קודחת ודרגת התחלת הקידוח אינה פעילה. התצוגה עוזרת לוודא שמכונת קידוח היהלום מופעלת בטווח העבודה המיטבי.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• צבע רקע: אדום.</li> <li>• כוח הלחיצה חזק מדי. הפחת את כוח הלחיצה.</li> </ul>	 <p>תצוגת הספק הקידוח: כוח לחיצה גבוה מדי</p>
<p>שורת המצב מציגה הערות שונות בנושא מצב המכשיר, כגון הילוך המשולב או דרגת הקידוח הנוכחית.</p>	 <p>שורת מצב עבור הערות</p>
<p>שורת המצב מציגה אזהרות שונות בנוגע למצב הנוכחי של המכשיר, אשר אינן מחייבות עצירה מיידת של מכונת קידוח היהלום.</p>	 <p>שורת מצב עבור אזהרות</p>
<p>Bluetooth מופעל כברירת מחדל.</p> <p>כדי לכבות את ה-Bluetooth לחץ על הלחצנים  ו- בו זמנית במשך 10 שניות רצופות בזמן שהמנוע כבוי.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• התצוגה תוסתר אוטומטית כעבור כמה שניות.</li> </ul>	 <p>Bluetooth מופעל</p>
<p>Bluetooth מבוטל. אי אפשר לחבר את מכונת קידוח היהלום למכשירים או אביזרים אחרים.</p> <p>כדי להפעיל את ה-Bluetooth לחץ בו זמנית על הלחצנים  ו- בזמן שהמנוע כבוי.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• התצוגה תוסתר אוטומטית כעבור כמה שניות.</li> </ul>	 <p>Bluetooth כבוי</p>
<p>מכונת קידוח היהלום מוכנה להתחבר למכשיר או לאביזר אחר.</p> <p>כדי להתחיל להתחברות לחץ בו זמנית על הלחצנים  ו- למשך שנייה אחת לפחות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• חלון הזמן להתחברות עם מכשירים אחרים הוא 2 דקות. בתום שתי הדקות ההתחברות תבוטל.</li> <li>• צימוד מכשיר אחר או אביזר אחר למכונת קידוח היהלום נותר בעינו עד ש:</li> <li>• מצמידים את מכונת קידוח היהלום למכשיר או אביזר מאותו סוג.</li> <li>• ה-Bluetooth מוכנה.</li> </ul>	 <p>התחברות</p>
<p>חיבור Bluetooth קיים למכשיר או לאביזר נותק.</p>	 <p>החיבור נותק</p>
<p>בתצוגה מוצג למעלה זמן הקידוח (מכונת קידוח היהלום במצב קידוח) ולמטה מוצגות שעות העבודה (מכונת קידוח היהלום מופעלת) של מכונת קידוח היהלום בשעות, דקות ושניות.</p> <p>כדי לאפס את משך הקידוח ואת כל נתוני הביתוח האחרים, לחץ על הלחצן  למשך כמה שניות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• התצוגה תוסתר אוטומטית כעבור כמה שניות או לאחר לחיצה על הלחצן .</li> <li>• לחיצה נוספת על הלחצן  תעביר אותך לנתוני הביתוח הבאים.</li> </ul>	 <p>זמן פעולת הביתוח</p>



<p>בתצוגה זו מוצג למפעיל ניתוח כוח הלחיצה במהלך הקידוח ב-%. כך אפשר לשר את דרך העבודה.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• התצוגה תוסתר אוטומטית כעבור כמה שניות או לאחר לחיצה על הלחצן </li> <li>• לחיצה נוספת על הלחצן  תעביר אותך לנתוני הניתוח הבאים.</li> </ul>	<p>ניתוח מאפייני השימוש</p>
<p>תצוגה זו מציגה ניתוח של כיוון הקידוח ב-%.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• התצוגה תוסתר אוטומטית כעבור כמה שניות או לאחר לחיצה על הלחצן </li> <li>• לחיצה נוספת על הלחצן  תעביר אותך לנתוני הניתוח הבאים.</li> </ul>	<p>ניתוח כיוון הקידוח</p>
<p>תצוגה זו מציגה ניתוח של משך השימוש בכל הילוך ב-%. החץ מציג את ההילוך שנעשה בו השימוש הרב יותר.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• התצוגה תוסתר אוטומטית כעבור כמה שניות או לאחר לחיצה על הלחצן </li> <li>• לחיצה נוספת על הלחצן  תעביר אותך לנתוני הניתוח הבאים.</li> </ul>	<p>ניתוח ההילוך שנבחר</p>
<p>תצוגה זו מציגה את השימוש במכונת קידוח היהלום במצב הולכה ידנית או הולכה באמצעות מעמד ב-%.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• התצוגה תוסתר אוטומטית כעבור כמה שניות או לאחר לחיצה על הלחצן </li> <li>• לחיצה נוספת על הלחצן  תעביר אותך לנתוני הניתוח הבאים.</li> </ul>	<p>ניתוח השימוש</p>
<p>תצוגה זו מציגה סקירה של כל המכשירים והאביזרים המחוברים למכונת קידוח היהלום.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• התצוגה תוסתר אוטומטית כעבור כמה שניות או לאחר לחיצה על הלחצן </li> <li>• לחיצה נוספת על הלחצן  תעביר אותך לנתוני הניתוח הבאים.</li> </ul>	<p>מכשירים מחוברים</p>
<p>התחל את ההתחברות ראשית במכונת קידוח היהלום ולאחר מכן במכשיר או האביזר המיועדים לחיבור.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• כדי להתחיל בהתחברות לחץ בו זמנית על הלחצנים  ו- למשך שנייה אחת לפחות.</li> <li>• התצוגה תוסתר אוטומטית כעבור כמה שניות או לאחר לחיצה על הלחצן </li> <li>• לחיצה נוספת על הלחצן  תעביר אותך לנתוני הניתוח הבאים.</li> </ul>	<p>התחלת ההתחברות</p>
<p>מתג ההילוכים נמצא בעמדת ביניים או אינו נעול כראוי במקומו.</p> <p>לחץ על מתג ההילוכים עד שהוא נתפס במלואו במקום.</p>	<p>מתג ההילוכים לא נתפס במקומו</p>
<p>חלה חריגה מזמן העבודה המרבי בדרגת התחלת קידוח; הפרעה ברשת החשמל; עומס יתר על מכונת קידוח היהלום; סמפרטורה גבוהה מדי, מים במנוע או שלב הקירור הסתיים.</p>	<p>חסימת הפעלה מחדש</p>
<p>אירעה נפילת מתח ברשת החשמל. במקרה של נפילת מתח לא ניתן להפעיל את מכונת קידוח היהלום בהספק המרבי.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• התצוגה תוסתר אוטומטית כעבור כמה שניות.</li> </ul>	<p>תקלת חשמל (תת-מתח)</p>
<p>מכונת קידוח היהלום התחממה מדי וכבתה או שהיא נמצא בשלב התקררות. התצוגה מציגה את זמן הפעולה הנותר לקירור. אם בתום הזמן הזה מכונת קידוח היהלום עדיין חמה מדי, תתחיל ספירת הזמן מההתחלה.</p>	<p>סמפרטורת-יתר</p>



<p>המנוע של מכונת קידוח היהלום פועל, ומברשות הפחם הגיעו כמעט לגבול השחיקה שלהן. בתצוגה מוצג הזמן הנותר עד להחלפת של מברשות הפחם. הזמן הנותר עד לליכוי אוטומטי של מכונת קידוח היהלום יוצג בשעות ודקות.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• התצוגה תוסתר אוטומטית כעבור כמה שניות.</li> </ul>	 <p>זמן עבודה נותר עד להחלפת מברשות הפחם</p>
<p>מברשות הפחם התבלו וצריך להחליף אותן.</p>	 <p>תצוגת טיפולים</p>
<p>המנוע של מכונת קידוח היהלום פועל. מברשות הפחם הוחלפו ויש להריץ אותן דקה אחת נוספת לפחות ללא הפסקה במצב סרק, כדי להשיג את משך החיים המרבי שלהן.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• בתצוגה מוצג הזמן הנותר עד לסיום תהליך ההרצה.</li> </ul>	 <p>הרצה לאחר החלפת מברשות פחם</p>

### מפרט אספקה

מכונת קידוח יהלום, הוראות הפעלה, מזוודה.

מוצרים נוספים המאפשרים עבור המוצר שלך תמצא ב- **Hilti Store** או בכתובת: **www.hilti.group**

### אביזרים וחלקי חילוף

#### חלקי חילוף

מספר פריט	שם
51279	חיבור צינור
2006843	מברשות פחם 220-240 V
2212483	מברשות פחם 100-127 V

### נתונים טכניים

#### מכונת קידוח יהלום

את המתח הנקוב, הזרם הנקוב, התדירות ו/או ההספק הנקוב תמצא בלוחית הנתונים הטכניים הספציפית למדינתך.



בעת הפעלה באמצעות גנרטור או שבאי הספק המוצא שלהם חייב להיות לפחות כפול מההספק הנקוב המצוין על לוחית הנתונים הטכניים של המוצר. מתח העבודה של השבאי או הגנרטור חייב להימצא תמיד בטווח שבין +5% לבין -15% ביחס למתח הנקוב של המכשיר.

DD 150-U	
03	דור המוצר
8.4 ק"ג	משקל לפי EPTA Procedure-01
13.3 ק"ג	משקל מעמד הקידוח עם לוחית בסיס משולבת ומחליקים
≥ 6 בר	לחץ קו מים מותר
267 מ"מ	מרווח אידאלי של הסימון על לוחית המיתדים ממרכז הקדח
292 מ"מ	מרווח אידאלי של הסימון על לוחית הוואקום ממרכז הקדח
292 מ"מ	מרחק אידאלי של הסימון על לוחית הבסיס המשולבת ממרכז הקדח
450 מ"מ	עומק קידוח

### Bluetooth

2,400 מגה הרץ ... 2,483 מגה הרץ	תחום תדרים
10 dBm	הספק שידור מקסימלי
	עבודה עם בסיס ואקום
0.65 בר	תת-לחץ מינימלי
162 מ"מ	מקס' קוטר מקדח הכוס



הילוך 3	הילוך 2	הילוך 1	
12 מ"מ ... 25 מ"מ	28 מ"מ ... 87 מ"מ	102 מ"מ ... 162 מ"מ	Ø מקדחי כוס (הולכה באמצעות מעמד, רטוב)
8 מ"מ ... 37 מ"מ	41 מ"מ ... 112 מ"מ	121 מ"מ ... 162 מ"מ	Ø מקדחי כוס (הולכה יבנית)
*/•	*/•	52 מ"מ ... 162 מ"מ	Ø מקדחי כוס (הולכה יבנית, מקדחי כוס לקידוח יבש עם PCD)

**מידע על רעשים וערכי רעידות**

ערכי לחץ הקול והרעידות המצוינים בהוראות אלה נמדדו בהתאם לנוהל המדידה התקיין, וכינתן להשתמש בהם לצורך השוואה בין כלי עבודה חשמליים. הם מתאימים גם להערכה זמנית של העומסים.

הנתונים המצוינים תקפים לשימושים העיקריים בכלי העבודה החשמלי. אולם אם משתמשים בכלי העבודה החשמלי לשימושים אחרים, בשילוב אביזרים אחרים או אם המכשיר אינו עובר תחזוקה מספקת, הנתונים עשויים להשתנות. בעקבות זאת פריסת העומסים למשך זמן העבודה כולו עשויה להיות גבוהה באופן משמעותי.

לצורך הערכה מדויקת של העומסים יש לקחת בחשבון גם את הזמנים שבהם כלי העבודה כבוי או שאהם הוא אמנם פועל אך אינו בשימוש בפועל. בעקבות זאת פריסת העומסים למשך זמן העבודה כולו עשויה להיות נמוכה באופן משמעותי.

יש לקבוע הנחיות בטיחות נוספות להגנה על המשתמש מפני ההשפעות של קול ו/או רעידות, כגון: תחזוקה של כלי העבודה החשמלי ושל כלי העבודה המחבורים, שמירה על ידיים חמות, ארגון תהליכי העבודה.

מידע מפורט על גרסאות תקני EN 62841 הישימים תמצא בתמונת הצהרת התאימות 449.


**ערכי רעש**

הולכה באמצעות מעמד	הולכה יבנית	
105 dB(A)	109 dB(A)	רמת לחץ קול (קידוח בבטון) ( $L_{WA}$ )
3 dB(A)	4 dB(A)	אי-הדאות ברמת הספק קול (קידוח בבטון) ( $K_{WA}$ )
89 dB(A)	101 dB(A)	רמת לחץ קול (קידוח בבטון) ( $L_{pA}$ )
3 dB(A)	4 dB(A)	אי-הדאות ברמת לחץ קול (קידוח בבטון) ( $K_{pA}$ )
90 dB(A)	93 dB(A)	רמת לחץ קול: קידוח בדיקט עץ ( $L_{pA}$ )
4 dB(A)	4 dB(A)	אי-הדאות ברמת לחץ קול (קידוח בדיקט עץ) ( $K_{pA}$ )
101 dB(A)	101 dB(A)	הספק קול: קידוח בדיקט עץ ( $L_{WA}$ )
4 dB(A)	4 dB(A)	אי-הדאות ברמת הספק קול (קידוח בדיקט עץ) ( $K_{WA}$ )

**ערכי רעידות**

הולכה יבנית	
3.9 מ'שנ"2	קידוח בבטון (רטוב) ( $a_{h,DD}$ )
1.5 מ'שנ"2	אי-הדאות (קידוח בבטון) (K)
13.1 מ'שנ"2	קידוח בלבנים (מקדחי כוס לקידוח יבש בהולכה יבנית עבור קירות, עם גופי חיתוך יהלום רב-גבישי (PCD)) ( $a_{h,DD}$ )
2.6 מ'שנ"2	אי והדאות (קידוח בלבנים עם PKD) (K)
6.7 מ'שנ"2	קידוח בלבנים (מקדחי כוס לקידוח יבש בהולכה יבנית עבור קירות) ( $a_{h,DD}$ )
1.5 מ'שנ"2	אי והדאות (קידוח בלבנים) (K)
10 מ'שנ"2	קידוח בדיקט עץ (בדידת האחידה הראשית) ללא מערכת איסוף מים ( $a_n$ )
1.5 מ'שנ"2	אי-הדאות (קידוח בדיקט עץ) (K)

**הכנה לעבודה**
**אזהרה**

**סכנת פציעה!** מעמד המקדחה עלול להתחפף או להסתובב אם אינו מקובע כראוי.

← לפני הפעלת מכונת הקידוח יהלום קבע את מעמד הקידוח לחומר המיועד לקידוח באמצעות דיבלים או לוחית הוואקום.

← השתמש רק בדיבלים המתאימים לחומר המיועד לקידוח, ושים לב להוראות השימוש של יצרן הדיבלים.

← השתמש בלוחית ואקום רק כאשר החומר שאליו אתה מקבע את מעמד הקידוח מתאים לקיבוע באמצעות ואקום.

**חיבור מעמד קידוח באמצעות דיבלים**

1. השתמש במיתרים מתאימים לחומר שבעבודה (מיתד מתכת של Hilti בגודל M12 או M16).

מרווח לוחית הבסיס 435

2. הברג את בורג ההידוק לדיבל.

3. סובב אחורה את כל בורגי הפילוס, עד שלוחית הבסיס נצמדת לחומר הקידוח.

4. הצב את מעמד הקידוח מבעל לבורג ההידוק ויישר את מעמד הקידוח.

5. הברג את אום בורג ההידוק על בורג ההידוק, בלי להדק אותה.



6. פלס את לוחית הבסיס באמצעות 4 בורגי הפילוס.

כל בורגי הפילוס חייבים להיות צמודים היטב לחומר שבו קודחים.



7. הדק את אום בורג ההידוק באמצעות מפתח ברגים מתאים.
8. בדוק שמעמד הקידוח מחובר בצורה יציבה.

#### מרווח לוחית הבסיס

בחר את המרווח בהתאם ללוחית הבסיס שבה אתה משתמש.

מרווח איטאלי של הסימון על לוחית המיתדים ממרכז הקדח	267 מ"מ
מרחק איטאלי של הסימון על לוחית הבסיס המשולבת ממרכז הקדח	292 מ"מ

#### הידוק מעמד הקידוח באמצעות ואקום



**סכנת פציעה עקב נפילה של מכונית קידוח היהלום!**

אסור לחבר את מעמד הקידוח לתקרה בעזרת ואקום בלבד. יש צורך בחיבור נוסף, כגון רגלי בניין או בורג התאמה.



**סכנת פציעה עקב אי ביצוע בדיקת לחץ!**

לפני ובמהלך הקידוח יש לוודא שהמחוג במד-הלחץ נמצא בתחום הירוק.

בעת שימוש במעמד קידוח עם לוחית דיבלים, עלך ליצור חיבור מאוזן וזקק בין לוחית הוואקום ללוחית הדיבלים. הברג את לוחית הדיבלים על לוחית הוואקום.



ודא שמקדח הכוס שבחברת אינו פוגע בלוחית הוואקום.  
 בקידוחים אופקיים מכוונת קידוח היהלום דורשת אבטחה נוספת (כגון שרשרת מחוברת לדיבלים).

לפני שאתה מתקם את מעמד הקידוח ודא שישנו מקום מספיק לעבודה ולתפעול המכשיר.

1. סובב את כל בורגי הפילוס כך שהם יבלטו כ-5 מ"מ למטה מבסיס הוואקום.
2. חבר את חיבור הוואקום של לוחית הוואקום למשאבת הוואקום.
3. מדוד את מרכז הקדח. מתח קו בין מרכז הקדח לכיוון מיקום המכשיר.
4. סמן סימון במקום של המרווח הנתון ממרכז הקדח על הקו.

סימון המרחק:  $435 \pm 0.5$

5. הפעל את משאבת הוואקום, לחץ על שסתום האוויר של הוואקום והחזק אותו.
6. כוון את הסימון של לוחית הבסיס לפי הקו.
7. כאשר מעמד הקידוח ממקום בצורה נכונה, שחרר את שסתום האוויר של הוואקום ולחץ את לוחית הבסיס כנגד משטח העבודה.
8. פלס את לוחית הבסיס באמצעות בורגי הפילוס.
9. בדוק שמעמד הקידוח מחובר בצורה יציבה.

#### סימון המרחק

בחר את המרווח בהתאם ללוחית הבסיס שבה אתה משתמש.

מרווח איטאלי של הסימון על לוחית הוואקום ממרכז הקדח	292 מ"מ
מרחק איטאלי של הסימון על לוחית הבסיס המשולבת ממרכז הקדח	292 מ"מ

#### קיבוע מעמד הקידוח עם בורג התאמה

1. חבר את בורג ההתאמה בקצה העליון של העמוד.
2. מקם את מעמד הקידוח על החומר לקידוח.
3. פלס את לוחית הבסיס באמצעות בורגי הפילוס.
4. התאם בלחץ את מעמד הקידוח בעזרת בורג ההתאמה וקבע אותו באמצעות האום הנגדית.
5. בדוק שמעמד הקידוח מחובר בצורה יציבה.

#### קיבוע מעמד המקדחה באמצעות בורג עץ

- מותר להשתמש בשיטת חיבור זו רק בעץ. לקידוחים בחומרים אחרים יש להשתמש תמיד בשיטת חיבור באמצעות דיבלים או (אם החומר המעובד מתאים) בעזרת ואקום.
- לחיבור בטוח יש להשתמש בבורגי עץ בחוזק של לפחות 11 kN.
1. הברג בורג עץ מתאים עם דיסקיית מתאימה דרך החור המוארך אל המשטח.

הברג פנימה את הבורג רק פנימה כך שתוכל עוד לפלס את מעמד המקדחה.



2. פלס את לוחית הבסיס באמצעות 4 בורגי הפילוס.
- כל בורגי הפילוס חייבים להיות צמודים היטב לחומר שבו קודחים.
3. הדק את הבורג למשטח.
4. בדוק שמעמד הקידוח מחובר בצורה יציבה.

#### חיבור הגלגלון למעמד הקידוח

ניתן לחבר את הגלגלון בצד שמאל או בצד ימין של המחליק.



1. משוך אחורה את הטבעת השחורה כדי לחבר את הגלגלון.



2. חבר את הגלגלון על הציר.

### כוננון ידית האחיזה הצדית 8

1. שחרר את ידית האחיזה הצדית על ידי סיבוב ידית האחיזה הצדית נגד כיוון השעון.
2. מקם את ידית האחיזה הצדית.
3. קבע את ידית האחיזה הצדית על ידי סיבוב ידית האחיזה הצדית בכיוון השעון.
4. ודא שידית האחיזה הצדית מהודקת.

### כוננון מעצור העומק (אבידור)

1. סובב את ידית הקידוח עד שמקדח הכוס נוגע בחומר לקידוח.
2. כוננו את עומק הקידוח באמצעות המרווח בין המחליק למעצור העומק.
3. קבע את מעצור העומק.

### קיבוע מכונת קידוח היהלום למעמד הקידוח 9

לפני ההפעלה יש לבדוק את חופש התנועה בין המסילה למחליק.



1. נעל את המחליק באמצעות נועל המחליק.
2. התקן את ידית הקידוח על בורג הנעילה, ומשוך החוצה את בורג הנעילה.
3. תלה את לוחית הממשק על הוו במעמד הקידוח.
4. דחף את בורג הנעילה פנימה, והדק אותו באמצעות ידית הקידוח (בכיוון השעון).
5. חבר את כבל החשמל למוביל הכבל של המחליק.
6. חבר את אספקת המים 436.

### ביתוק מכונת קידוח היהלום ממעמד הקידוח

1. נעל את המחליק באמצעות נועל המחליק.
2. חבר את שסתום המים בידיית האחיזה הצדית.
3. נתק את החיבור לאספקת המים.
4. פתח את בורג הנעילה באמצעות ידית הקידוח (נגד כיוון השעון).
5. משוך החוצה את פין הנעילה.
6. סובב את המכשיר הרחק ממעמד הקידוח.

### כוננון חופש התנועה בין המסילה למחליקים

1. הדק את בורגי הכוננון ידנית באמצעות מפתח אלן.
2. מומנט פיתול 436
3. שחרר שוב את בורגי הכוננון 1/4 סיבוב.
3. המחליק מכוננון נכון כאשר ללא מקדח כוס הוא נשאר במקומו ועם מקדח כוס הוא נע למטה.

### מומנט פיתול

5 ביטון-מ'	מומנט הידוק
------------	-------------

### שיבוי זווית הקידוח במעמד הקידוח עם לוחית בסיס משולבת 10

#### זהירות

**סכנת מעיכה של האצבעות באזור המפרק!** שחררו מנגנון הידוק עלול להוביל להתהפכות פתאומית של מעמד הקידוח.

← לבש כפפות מגן.

← לפני שאתה משחרר את מנגנון הידוק אבטח את מעמד הקידוח שלא יתהפך.

1. העבר את הכפתור למצב תנועה שמאלה.
2. שחרר את שתי ידיות הכוננון למטה במעמד הקידוח, עד שרכיבי החלקה משתחררים.
3. הבא את העמוד למיקום המבוקש.
4. העבר את הכפתור למצב תנועה ימינה.
5. הדד את ידית הכוננון עד שרכיבי החלקה נעולים לגמרי והעמוד שוב מקובע.

### חיבור התקן שאיבה 11

1. פתח את המכסה של ראש השטיפה/שאיבה.
2. נעץ את צינור השאיבה בתאם השאיבה.
3. חבר את שסתום המים בידיית האחיזה הצדית.

### התקנת חיבור מים 12

#### שים לב

**סכנה עקב שימוש לא נכון!** שימוש לא נכון עלול להרוס את הצינור.

- ← בדוק באופן סדיר את הצינור כדי לאתר נדקים, והקפד שלא לחרוג מלחץ המים המרבי המותר בצנרת (ראה הנתונים הטכניים 433).
- ← ודא שהצינור אינו נוגע בחלקים מסתובבים.
- ← ודא שאינך גורם נזק לצינור בעת הקידוח.
- ← שים לב למידע על טמפרטורת המים המרבית בפרק נתונים טכניים 433.
- ← בדוק את אטימות מערכת המים המחוברת.



השתמש רק במים טריים נקיים, כדי למנוע נזקים לרכיבים.



1. סגור את המכסה של ראש השטיפה/שאיבה.
2. סגור את וסת המים במכונת קידוח היהלום.
3. חבר את אספקת המים (מחבר צינור).

### התקנת מערכת לכידת מים עבור מעמד קידוח (אביזר) 13

**אזהרה**



**סכנת התחשמלות!** אם השאיבה אינה תקינה מים עלולים לזרום על המנוע והכיסוי!  
 אם השאיבה אינה מתפקדת יש להפסיק מיד את העבודה.

1. מכונת קידוח היהלום צריכה לעמוד בזווית של 90° לתקרה. האטם של מערכת לכידת המים חייב להתאים לקוטר של מקדח הכוס.
2. שימוש במערכת לכידת מים מאפשר לפנות את המים באופן ממוקד ובכך למנוע לכלוך של הסביבה.



1. הסר את הבורג ממעמד הקידוח.
2. חבר את מחזיק לוכד המים למעמד הקידוח באמצעות הבורג.
3. הכנס את לוכד המים עם טבעת האיטום של לוכד המים בין שתי הזרועות הנתונות של המחזיק.
4. הדק את לוכד המים באמצעות שני הברגים במחזיק לוכד המים אל החומר.
5. חבר שואב רטוב ללוכד המים או חבר צינור לפינוי המים.

### התקנת מערכת לכידת מים עבור הפעלה ידנית (אביזר)

**אזהרה**



**סכנת התחשמלות!** אם השאיבה אינה תקינה מים עלולים לזרום על המנוע והכיסוי!  
 אם השאיבה אינה מתפקדת יש להפסיק מיד את העבודה.

1. מכונת קידוח היהלום צריכה לעמוד בזווית של 90° לתקרה. האטם של מערכת לכידת המים חייב להתאים לקוטר של מקדח הכוס.
2. שימוש במערכת לכידת מים מאפשר לפנות את המים באופן ממוקד ובכך למנוע לכלוך של הסביבה.



1. הוצא את טבעת המרכז מהמחזיק.
2. הברג את טבעת הנעילה מטבעת המרכז ומקם את האטם.

כדי למנוע נזק לאטם, יש למקם את האטם עם המגרעות על פני המיקום.

במקדחי כוס קטנים יש להשתמש במתאם לטבעת המרכז. כדי למנוע היתקעות במהלך הפירוק, אסור לרכיבי הייצוב של מתאם טבעת המרכז לכסות את מתאם שאיבת המים.



3. התקן את טבעת הנעילה והכנס את לוכד המים אל המחזיק.
4. העבר את האקסצנטר לעמדה.
5. הצב את מערכת לכידת המים על לוחית הממשק של מכונת קידוח היהלום.
6. העבר את האקסצנטר לעמדה.
7. מערכת לכידת המים מקובעת למכונת קידוח היהלום.
8. התקן את מקדח הכוס.
9. חבר שואב רטוב ללוכד המים או חבר צינור לצורך פינוי מים.

### הפעול

### התקנת מקדח כוס 14

**סכנה**



**סכנת פציעה** חלקים הנשברים מהחומר שבעבודה או שברים מהאביזר עלולים להתעופף בחלל ולגרום לפציעות גם מחוץ לאזור העבודה המיד. אין להשתמש בכלים פגומים. בדוק לפני כל שימוש את המקדח כדי לאתר שבירות או סדקים, שחיקה או בלאי כבד.

**זהירות**



**סכנת פציעה.** כלי העבודה מתחמם במהלך השימוש. ייתכנו קצוות חדים.  
 לבש כפפות מגן בעת החלפת כלי.

יש להחליף מקדחי כוס יהלום ברגע שהספק הקידוח או קצב הקידוח פוחתים משמעותית. בדרך כלל זה מתרחש כאשר גובה סגמנטי היהלום נמוך מ-2 מ"מ (1/16 אינץ').



1. בהפעלה עם מעמד: נעל את המחליק של מעמד הקידוח על המסילה באמצעות נועל המחליק.



2. בחר אחת מהחלופות הבאות.

### חלופה 1/2

#### מקדחי כוס עם תפסנית מסוג +BI

- ◀ נעץ את מקדח הכוס מלמטה על השינון של התפסנית במכונת הקידוח יהלום וסובב אותו עד שהוא ננעל.
- ◀ סגור את התפסנית על ידי סיבובה בכיוון הסמל
- ◀ ודא שמקדח הכוס יושב יציב בתפסנית.

### חלופה 2/2

#### מקדח כוס עם תפסנית חלופית

#### אזהרה

**סכנת פציעה מחלקים נופלים!** מקדח כוס משוחרר עלול ליפול ולפצוע אנשים.

יש לוודא שכל חיבורי ההברגה בין מקדח הכוס ומכונת הקידוח יהלום מהודקים היטב. אין להשתמש במוצרים כגון טבעות נחושת, מאחר שהם מקלים את השתחררות ההברגה.

- ◀ נעל את ציר המכשיר באמצעות מפתח ברגים מתאים.
- ◀ הדק את מקדח הכוס באמצעות מפתח ברגים מתאים.

#### פירוק מקדח כוס 15

#### זהירות

**סכנת פציעה.** כלי העבודה מתחמם במהלך השימוש. ייתכנו קצוות חדים.  
 ◀ לבש כפפות מגן בעת החלפת כלי.

1. בהפעלה עם מעמד: נעל את המחליק של מעמד הקידוח על המסילה באמצעות נועל המחליק.
2. בחר אחת מהחלופות הבאות.

### חלופה 1/2

#### מקדחי כוס עם תפסנית מסוג +BI

- ◀ פתח את התפסנית על ידי סיבוב בכיוון הסמל
- ◀ משוך את השרוול בתפסנית בכיוון החץ אל מכונת הקידוח יהלום.
- ◀ מקדח הכוס ישתחרר.
- ◀ הוצא את מקדח הכוס.

### חלופה 2/2

#### מקדח כוס עם תפסנית חלופית

- ◀ נעל את ציר המכשיר באמצעות מפתח ברגים מתאים.
- ◀ שחרר את מקדח הכוס באמצעות מפתח ברגים מתאים.

#### בחירת סל"ד 16

השתמש במתג רק כאשר המכונה אינה מסתובבת.



1. סובב את המתג למיקום המתאים לקוטר מקדח הכוס.
2. סובב את מתג ההילוכים למיקום המומלץ ובה בעת סובב בידך את מקדח הכוס.

#### הפעלה/ביטול של נעילת הפעולה הרציפה

בעבודה יציבה אל תשתמש אף פעם בנעילת עבודה רציפה!



1. לחץ על מתג ההדלקה/כיבוי והחזק.
2. לחץ על לחצן נעילת הפעולה הרציפה והחזק.
3. שחרר את מתג ההפעלה/כיבוי.
4. הרפה מלחצן נעילת הפעולה הרציפה.

כדי לבטל את הפעולה הרציפה לחץ על מתג ההדלקה/כיבוי עד שמתג הפעולה הרציפה קופץ בחזרה לעמדת המוצא.



#### שימוש בממסר פחת PRCD

#### אזהרה

**סכנת פציעה עקב התחשמלות!** אם התצוגה של ממסר הפחת אינה נכבית בעקבות לחיצה על הלחצן 0 או TEST, אסור להמשיך להשתמש במכונת קידוח היהלום!  
 ◀ פנה לשירות של Hilti כדי לתקן את מכונת קידוח היהלום.

1. תקע את תקע החשמל של מכונת קידוח היהלום בשקע הכולל הארקה.
2. לחץ על "I" או "RESET" בממסר הפחת הנייד PRCD.  
 ◀ התצוגה תידלק.
3. לחץ על "0" או "TEST" בממסר הפחת הנייד PRCD.  
 ◀ התצוגה תכבה.
4. לחץ על "I" או "RESET" בממסר הפחת הנייד PRCD.  
 ◀ התצוגה תידלק.



**סכנת פציעה עקב שימוש שגוי** חלקים של עדר התחלת הקידוח עלולים להשתחרר אם לא מצמידים אותם לחומר. כאשר משתמשים בסיוע בהתחלת קידוח, אין להפעיל את מכונת קידוח היהלום בסרוק ללא מגע עם החומר.

עבור כל קוטר של מקדח הכוס יהלום דרוש עדר התחלת קידוח אחר.

1. הכנס את עדר התחלת הקידוח מלפנים אל מקדח הכוס יהלום.
2. בעת תחילת הקידוח יש ללחוץ קלות בלבד, עד שמקדח הכוס מתמרכז. הגבר את הלחץ רק בהמשך. קדח חתך מוביל בעומק של 3-5 מ"מ.
3. הרפה ממתג ההפעלה/כיבוי כדי לעצור את המכשיר. המתן את שמקדח הכוס נעצר לגמרי.
4. הסר את עדר התחלת הקידוח מתוך מקדח הכוס.
5. מקם את מקדח הכוס בחתך המוביל, לחץ על מתג ההדלקה/כיבוי והמשך בקידוח.

**קידוח יבש עם שואב אבק באמצעות שקע החשמל המובנה עבור מכשירים חשמליים**

השתמש במקדחי כוס מחורצים רק כאשר אתה עובד ללא שאיבת אבק.

1. כוון את ידית האחיזה הצדית למיקום המבוקש וקבע אותה.
2. אופציונלי: התקן והשתמש בעדר התחלת קידוח המורכב משני חלקים.
3. חבר את תקע החשמל של מכונת קידוח היהלום לשקע החשמל של שואב האבק.
4. חבר את תקע החשמל של שואב האבק לשקע רשת החשמל.
5. כאשר מחובר: לחץ על המתג **Reset** או על הלחצן של ה-PRCD.
6. מקם את מכונת קידוח היהלום במרכז הקדח.
7. לחץ על מתג ההדלקה/כיבוי של מכונת קידוח היהלום.

שואב האבק יתחיל לפעול זמן קצר לאחר כלי העבודה החשמלי. שואב האבק יכבה זמן קצר לאחר כיבוי כלי העבודה החשמלי.

**קידוח יבש עם שואב אבק ללא שקע חשמלי עבור כלי עבודה חשמליים**

השתמש במקדחי כוס מחורצים רק כאשר אתה עובד ללא שאיבת אבק.

1. כוון את ידית האחיזה הצדית למיקום המבוקש וקבע אותה.
2. אופציונלי: התקן והשתמש בעדר התחלת קידוח המורכב משני חלקים.
3. חבר את תקע החשמל של שואב האבק לשקע רשת החשמל והדלק את שואב האבק.
4. נעץ את תקע החשמל של מכונת קידוח היהלום בשקע החשמלי ולחץ על הלחצן **Reset** או הלחצן של ה-PRCD.
5. מקם את מכונת קידוח היהלום במרכז הקדח.
6. לחץ על מתג ההדלקה/כיבוי של מכונת קידוח היהלום.
7. הנח לשואב האבק לפעול כמה שניות יותר מכלי העבודה, כדי לשאוב שאריות חומר.

**קידוח יבש ללא שאיבת אבק**

בקידוח יבש ללא שאיבת אבק יש להשתמש במקדח כוס מחורץ. לבש מסכת נשימה מתאימה!

1. כוון את ידית האחיזה הצדית למיקום המבוקש וקבע אותה.
2. אופציונלי: התקן והשתמש בעדר התחלת קידוח המורכב משני חלקים.
3. נעץ את תקע החשמל בשקע ולחץ על מתג **Reset** או על לחצן של ה-PRCD.
4. מקם את מכונת קידוח היהלום במרכז הקדח.
5. לחץ על מתג ההדלקה/כיבוי של מכונת קידוח היהלום.

**קידוח רטוב בהפעלה ידנית ללא מערכת לכידת מים**

**סכנה לאנשים ולחומר** מכונת קידוח היהלום עלולה להיבדק והסכנה להתחשמלות עולה. בעת עבודת קידוח רטוב לכיוון מעלה חלה חובה להשתמש במערכת לכידת המים בשילוב עם שואב רטוב.

1. כוון את ידית האחיזה הצדית למיקום המבוקש וקבע אותה.
2. אופציונלי: התקן והשתמש בעדר התחלת קידוח המורכב משני חלקים.
3. נעץ את תקע החשמל בשקע ולחץ על מתג **Reset** או על לחצן של ה-PRCD.
4. מקם את מכונת קידוח היהלום במרכז הקדח.
5. פתח בהירות את סת המים עד להדממת כמות המים הרצויה. בתצוגה בידיית האחיזה אפשר לבדוק את כמות המים.
6. לחץ על מתג ההדלקה/כיבוי של מכונת קידוח היהלום.



## קידוח רטוב בהפעלה ידנית עם מערכת לכידת מים

**אזהרה**

**סכנת התחשמלות!** אם השאיבה אינה תקינה מים עלולים לזרום על המנוע והכיסוי!  
 אם השאיבה אינה מתפקדת יש להפסיק מיד את העבודה.

בעת עבודת קידוח רטוב לכיוון מעלה חלה חובה להשתמש במערכת לכידת המים בשילוב עם שואב רטוב.  
 לפני פתיחת אספקת המים הפעל ידנית את השואב הרטוב. סגור את אספקת המים לפי שאתה מכבה את השואב הרטוב.  
 אסור להשתמש בשקע החשמל בשואב הרטוב.

1. התקן את מערכת לכידת המים עבור הפעלה ידנית. 437
2. כוון את ידית האחיזה הצדית למיקום המבוקש וקבע אותה.
3. כאשר משתמשים בשאיבה: הדלק את השואב הרטוב.
4. אופציונלי: התקן והשתמש בעזר התחלת קידוח המורכב משני חלקים. 439
5. נעץ את תקע החשמל בשקע ולחץ על הלחצן **Reset** או על לחצן **I** של ה-PRCD.
6. מקם את מכונת קידוח היהלום במרכז הקדח.
7. פתח בזהירות את וסת המים עד להדרמת כמות המים הרצויה. בתצוגה בידיית האחיזה הצדית אפשר לבדוק את כמות המים.
8. לחץ על מתג ההדלקה/כיבוי של מכונת קידוח היהלום.

### קידוח רטוב עם מעמד קידוח

**אזהרה**

**סכנת התחשמלות!** אם השאיבה אינה תקינה מים עלולים לזרום על המנוע והכיסוי!  
 אם השאיבה אינה מתפקדת יש להפסיק מיד את העבודה.

בקידוחים לכיוון מעלה חלה חובה להשתמש בשואב רטוב בשילוב עם מערכת ללכידת מים!

1. פתח בזהירות את וסת המים עד להדרמת כמות המים הרצויה.
2. העבר את המכשיר למצב פעולה רציפה באמצעות מתג נעילת הפעולה הרציפה. 438
3. פתח את נועל המחליק.
4. סובב את הקדח הכוס יהלום באמצעות ידית הקידוח עד שהוא נוגע בחומר לקידוח.
5. בעת תחילת הקידוח יש ללחוץ קלות בלבד, עד שמקדח הכוס מתמרכז. הגבר את הלחץ רק בהמשך.
6. וסת את כוח הלחיצה בהתאם לתצוגת הספק הקידוח.

### הערות לקידוח בעץ

יש להישמע תמיד להנחיות בהוראת ההפעלה בנוגע לעבודה עם מקדחי כוס ייעודיים לעץ.

- ◀ בקידוחים בעץ יש לעבוד תמיד בהליך קידוח יבש ולהשתמש במקדח כוס ייעודי לעץ. כך תמנע נזק מופרז לחומר הנקדח ובנוסף לכך אפשר לאסוף טוב יותר שבבים יבשים.
- ◀ שבבי קידוח לחים או רטובים עלולים לסתום את תעלת השאיבה. לפני קידוחים רטובים יש לוודא שראש השטיפה/שאיבה נקי משבבי קידוח כמה שרק אפשר. לאחר ביצוע קידוחים רטובים יש להניח לראש השטיפה/שאיבה להתייבש.
- ◀ יש להישמע להנחיות עבור קידוחים יבשים עם שאיבת אבק.

### שימוש ב-Rota-Rails (רכיב עמוד סיבובי)

Rota-Rail מאפשר גישה מהירה ופשוטה לקדח או לליבה ללא צורך בפירוק חלקי או מלא של המערכת.

**אזהרה**

**סכנת פציעה עקב שימוש שגוי!** מעמד הקידוח עלול להיזקק או להישרב.  
 אל תשתמש אף פעם ב-Rota-Rail כהארכה לעמוד.

1. נעל את המחליק באמצעות נועל המחליק. ודא שהמחליק מחובר בצורה בטוחה.
2. הסר את בורג הקצה מהחלק האחורי של העמוד.
3. חבר את Rota-Rail כך שהמסילות המשוננות יפנו לאותו הכיוון.
4. הדק את הבורג ב-Rota-Rail.
5. שחרר את נועל המחליק והזד את המחליק על ה-Rota-Rail.
6. שחרר את בורגי ההידוק של ה-Rota-Rail וסובב את המכשיר עם ה-Rota-Rail שמאלה או ימינה. כך תאפשר גישה לקדח.
7. הסר את ליבת החומר הקדוח או החלף את מקדח הכוס.
8. סובב את המכשיר עם ה-Rota-Rail בחזרה לעמדת המוצא והדק את בורגי ההידוק של ה-Rota-Rail. הדד את המכשיר בחזרה לעמוד של המעמד כדי שתוכל להמשיך לעבוד.
9. לאחר פירוק ה-Rota-Rail חבר בחזרה את בורג הקצה לחלק האחורי של העמוד.



**סכנת התחשמלות!** עבודות טיפול ותחזוקה כאשר תקע החשמל מחובר לשקע עלולות להוביל לפציעות ולכוויות קשות. לפני ביצוע עבודות טיפול או תחזוקה כלשהן יש להקפיד ולנתק את תקע החשמל!

**טיפול**

- הסר בזהירות לכלוך שנדבק.
- נקה בזהירות את חריצי האוורור באמצעות מברשת יבשה.
- נקה את גוף המכשיר רק בעזרת מטלית להחמט. אין להשתמש בחומרי טיפול המכילים סיליקון, מאחר שהם עלולים לפגוע בחלקי הפלסטיק.

**תחזוקה**

**סכנת התחשמלות!** תיקון לא מקצועי של רכיבים חשמליים עלול לגרום לפציעות קשות ולכוויות.

רק חשמלאים מורשים רשאים לבצע תיקונים ברכיבים חשמליים.

- יש לבדוק באופן סדיר את כל החלקים הגלויים כדי לאתר נזקים ולוודא שכל הרכיבים פועלים באופן תקין.
- אם ישנם נזקים ו/או תקלות אין להפעיל את המוצר. הבא מיד את המכשיר לתיקון במעבדת שירות של Hilti.
- לאחר עבודות טיפול ותחזוקה יש להקפיד ולחבר את כל התקני ההגנה ובדוק את תפקוד המכשיר.

לצורך הפעלה בטוחה של המכשיר יש להשתמש רק בחלקי חילוף וחומרים מתכלים מקוריים. את חלקי החילוף, החומרים המתכלים והאביזרים שאושרו על-ידנו עבור המוצר שלד תמצא ב-Hilti Store שלך או בכתובת: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

**טיפול במכונת קידוח היהלום**

- אל תנקה באמצעות מכשיר רסס, מכשיר ניקוי בקיטור או מים זורמים!
- מנע חדירה של גופים זרים לפנים הסוללה.
- נקה את התפסנית וסגמנטי היידוק שלה באופן סדיר באמצעות מטלית ניקוי, ושמן אותה באמצעות תרסיס של Hilti.
- הסר חלקיקי לכלוך מהתפסנית.
- הוצא מדי פעם את המסנן בכניסת המים של ידית האחיזה הצדית, ושטוף את המסננת במים נגד כיוון הזרימה.
- פרק ונקה את מחוון זרימת המים כאשר הוא מתלכך.
- אין לנקות את הדגואית באמצעות חומרי ניקוי אגרסיביים או חפצים חדים!

**החלפת מברשות פחם**

**סכנת פציעה עקב התחשמלות!**

רק אנשים מורשים, שעברו הכשרה מתאימה רשאים לתפעל, לתחזק ולתקן את המכשיר! אנשים אלה חייבים ללמוד באופן מיוחד את הסכנות האפשריות.

חיוני הטיפולים מופיע על הצג כאשר צריך להחליף את מברשות הפחם. החליף תמיד את כל מברשות הפחם ביחד.

1. נתק את מכונת קידוח היהלום מרשת החשמל.
2. פתח את כיסוי מברשות הפחם בצד שמאל וימין של המנוע.
  - שים לב כיצד מברשות הפחם מותקנות וכיצד החוטים פרוסים!
3. הוצא את מברשות הפחם הבלויות ממכונת קידוח היהלום.
4. הכנס את מברשות הפחם החדשות בדיק באופן שמברשות הפחם הישנות היו מותקנות.
  - בעת התקנת מברשות הפחם הקפד שלא לפגוע בבידוד של הגידים.
5. הברג את כיסוי מברשות הפחם בצד שמאל וימין של המנוע.
6. בצע הרצה של מברשות הפחם במצב סרק במשך דקה אחת ברציפות לפחות.

לאחר החלפת מברשות הפחם מופיעה התצוגה **הרצה לאחר החלפת מברשות פחם** על הצג. מלבן הזמן מציג את הזמן הנותר על לסיים תהליך ההרצה. יש להקפיד על זמן הרצה של לפחות דקה אחת, אחרת משך החיים של מברשות הפחם יתקצר באופן משמעותי.

**הובלה ואחסון**
**הובלה**

- אין להוביל את המוצר כאשר מחובר אליו כלי עבודה.
- ודא שהמכשיר יציב בהובלה.
- לאחר כל הובלה בדוק את כל החלקים הגלויים לאיתור נזקים ובדוק תפקוד תקין של כל רכיבי ההפעלה.

**אחסון**

- יש להקפיד לנתק את התקע לפני האחסון.
- יש לאחסן מוצר זה במקום יבש הרחוק מרישג יום של ילדים ואנשים לא מורשים.
- לאחר כל אחסון מומשך בזק את כל החלקים הגלויים לאיתור נזקים ובדוק תפקוד תקין של כל רכיבי ההפעלה.

**הובלת מכונת קידוח יהלום**

**סכנת פציעה!** חלקים בודדים עשויים להשתחרר וליפול.

- אין להוביל בעגרון את מכונת הקידוח יהלום, מעמד הקידוח או המערכת כולה.
- הובל את מכונת קידוח היהלום, מעמד הקידוח ומקדח הכוס בנפרד זה מזה. השתמש בעגלת הובלה (אביזר) לצורך הובלת המכשיר.



- ◀ הובל את מכונת קידוח היהלום, מעמד הקידוח ומקדח הכנס בכפרד זה מזה.
- ◀ השתמש בעגלת הובלה (אבידן) לצורך הובלת המכשיר.
- ◀ לפני אפסון מכונת קידוח היהלום יש לפתוח את וסת המים.

### תיקון תקלות

אם מתרחשת תקלה שאינה מוסברת בטבלה זו או שאינך יכול לתקן בעצמך, פנה לשירות של Hilti.

### מכונת קידוח היהלום אינה תקינה לעבודה

תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
	PRCD אינו מופעל.	בדוק שה-PRCD מתפקד באופן תקין והפעל אותו.
	אספקת החשמל נותקה.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ חבר מכשיר חשמלי אחר ובדוק אם הוא פועל.</li> <li>◀ בדוק את החיבורים, כבל החשמל של המכונה, קווי רשת החשמל ואת מספק ההגנה.</li> </ul>
התצוגה הרב-תכליתית אינה מציגה דבר.	מים במנוע.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ אפשר למכונת קידוח יהלום להתייבש לגמרי במקום חמים ויבש.</li> <li>◀ כבה את מכונת קידוח היהלום והפעל אותה מחדש.</li> </ul>
	מברשות הפחם שחוקות.	החלף את מברשות הפחם. 441
	מים במנוע.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ אפשר למכונת קידוח יהלום להתייבש לגמרי במקום חמים ויבש.</li> <li>◀ כבה את מכונת קידוח היהלום והפעל אותה מחדש.</li> </ul>







דרוש טיפול.

### מכונת קידוח היהלום תקינה לעבודה

תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
	מתג המכשיר עומד על   בזמן אספקת החשמל.	כבה את מכונת קידוח היהלום והפעל אותה מחדש.
	עומס יתר על מכונת קידוח היהלום	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ כבה את מכונת קידוח היהלום והפעל אותה מחדש.</li> <li>◀ אל תפעיל עומס יתר על מכונת קידוח היהלום (לדוגמה על ידי הזנקות חוזרות ונשנות של מצמד ההחלקה).</li> </ul>
חסימת הפעלה מחדש	חלה חריגה מזמן העבודה המרבי בדרגת התחלת קידוח.	כבה את מכונת קידוח היהלום והפעל אותה מיד.
	מים במנוע.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ אפשר למכונת קידוח יהלום להתייבש לגמרי במקום חמים ויבש.</li> <li>◀ כבה את מכונת קידוח היהלום והפעל אותה מחדש.</li> </ul>
	תקלת רשת - אירעה הפסקה באספקת חשמל.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ בדוק אם צרכנים אחרים ברשת החשמל או בגנטור מפריעים.</li> <li>◀ בדוק את אוויר הכבל המאריך.</li> <li>◀ כבה את מכונת קידוח היהלום והפעל אותה מיד.</li> </ul>
	המנוע התחמם מדי. תהליך הקירור הסתיים.	כבה את מכונת קידוח היהלום והפעל אותה מיד.
	המנוע התחמם מדי. מכונת קידוח היהלום נמצאת בתהליך קירור.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ המתן כמה דקות עד שהמנוע מתקרר, או אפשר למכונת קידוח היהלום לפעול במהירות סרק כדי להאיץ את תהליך הקירור. בהגעה לטמפרטורה הרגילה התצוגה נכבית ומכונת קידוח יהלום עובר לנעילת חיזור פעולה. כבה את מכונת קידוח היהלום והפעל אותה מחדש.</li> </ul>
	מברשות הפחם הגיעו קרוב לגבול השחיקה. בעוד שעות אחדות תכבה מכונת הקידוח יהלום אוטומטית.	דאג להחלפת מברשות הפחם בהקדם.
	מברשות הפחם הוחלפו ויש לבצע הרצה שלהן.	בצע הרצה של מברשות הפחם במצב סרק במשך דקה אחת ברציפות לפחות.
	מכונת קידוח היהלום קודחת.	סובב את הגלגל עד שהמקדח מפסיק לגעת בחומר.
	המנוע התחמם מדי. מכונת קידוח היהלום נמצאת בתהליך קירור.	סיים את תהליך הקירור.

הפעלת דרגת התחלת קידוח אינה אפשרית.



תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
 תת-מתח – מכונת קידוח היהלום אינה מפיקה את מלוא ההספק.	תקלת רשת – תת-מתח אירע ברשת החשמל.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ בדוק אם צרכנים אחרים ברשת החשמל או בגנרטור מפריעים.</li> <li>◀ בדוק את האורך של הכבל המאריך שבשימוש.</li> </ul>
 תצוגת ההילוכים בתצוגה הרב-תכליתית מראה "0" ומקדח היהלום אינו מסתובב.	מתג ההילוכים לא נתפס במקומו.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ <b>לחץ על מתג ההילוכים עד שהוא נתפס.</b></li> </ul>
 החיבור נותק	חיבור ה-Bluetooth הקיים נותר.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ ודא שישנו קשר עיין בין המוצר לאביזר. תנאי הסביבה, כגון קרירות בטון, יכולים להשפיע על איכות החיבור.</li> <li>◀ חבר מחדש את האביזר למכונת קידוח היהלום.</li> </ul>
 Bluetooth כבוי	Bluetooth מבוטל.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ הפעל את פונקציית ה-Bluetooth. לחץ בו זמנית על הלחצן  ו-.</li> </ul>
מכונת קידוח יהלום אחרת התחברה אוטומטית באמצעות Bluetooth לאביזר שבשימוש (כגון מערכת לטיפול במים).	כמה מכונות קידוח יהלום מצומדות לאותו האביזר. האביזר מתחבר תמיד אוטומטית למכונת קידוח יהלום המאפשרת את החיבור המהיר ביותר.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ כבה את ה-Bluetooth באביזר ודא הפעל אותו מחדש, וחבר את מכונת קידוח היהלום מחדש לאביזר.</li> </ul>
המקדח אינו מסתובב.	מקדח הכוס נתקע בחומר שבו אתה קודח.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ הולך את מכונת קידוח היהלום בצורה ישרה.</li> <li>◀ שחרר את מקדח הכוס באמצעות מפתח ברגים: נתק את תעל החשמל משקע רשת החשמל. החזק את מקדח הכוס קרוב לקנה באמצעות מפתח ברגים מתאים, ושחרר בטיבוב את מקדח הכוס.</li> <li>◀ קידוח בעזרת מעמד: סובב את הגלגל ונסה לשחרר את מקדח הכוס באמצעות תנועת הרמה והורדה של המחליקים.</li> </ul>
מהירות הקידוח פוחתת.	הגעת לעומק הקידוח המרבי.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ הסר את ליבת החומר הקדוח והשתמש בהארכה החומר הקדוח נתקע במקדח הכוס.</li> <li>◀ הסר את החומר הקדוח.</li> </ul>
	המקדח אינו מהסוג המתאים לחומר הנקדח.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ בחר מקדח יהלום במפרט מתאים.</li> </ul>
	חלק המתכת בחומר גבוה יותר (ניתן לזהות זאת לפי מים נקיים עם שבבי מתכת).	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ בחר מקדח יהלום במפרט מתאים.</li> </ul>
	מקדח הכוס אינו תקין.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ בדוק את מקדח הכוס לאיתור נזקים והחלף אותו במקרה הצורך.</li> </ul>
	נבחר הילוך שגוי.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ בחר הילוך מתאים.</li> </ul>
	כוח הלחיצה נמוך מדי.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ הגבר את כוח הלחיצה.</li> </ul>
	הספק המכונה נמוך מדי.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ בחר הילוך אחד נמוך יותר.</li> </ul>
	מקדח הכוס נשחק.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ השחד את מקדח הכוס באמצעות אבן משחזת.</li> </ul>
	כמות המים גדולה מדי.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ הפחת את כמות המים באמצעות הווסת.</li> </ul>
	ספיקת המים נמוכה מדי.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ בדוק את אספקת המים, והגבר במקרה הצורך אספקת המים באמצעות וסת המים שעל מכונת הקידוח יהלום.</li> </ul>
	בעלת המחליקים סגורה.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ פתח את נעילת המחליקים.</li> </ul>
	אבק מונע את התקדמות הקידוח.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ השתמש בשיאית אבק מתאימה.</li> </ul>
	פין גדירה נשבר.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ החלף את פין הגדירה.</li> </ul>
	הקנה/התפסנית מלוכלכים או פגומים.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ נקה את הקנה או את כניסה הכלים ושמן או החלף אותם.</li> </ul>
	לחץ המים גבוה מדי.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ הפחת את לחץ המים.</li> </ul>
	טבעת האיטום שחוקה.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ החלף את טבעת האיטום.</li> </ul>



תקלה	סיבה אפשרית	פתרון
מים דולפים מהתפסנית במהלך העבודה.	מקדח כוס היהלום אינו מוברג די הצורך בתפסנית.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ הברג היטב את מקדח הכוס.</li> <li>◀ הוצא את מקדח הכוס. סובב את מקדח הכוס 90° סביב ציר המקדח. התקן מחדש את מקדח הכוס.</li> </ul>
	הקנה/התפסנית מלוכלכים.	◀ נקה ושמן את הקנה או את התפסנית.
	האיטום של התפסנית או של הקנה אינו תקין.	◀ בדוק את האיטום והחליף במקרה הצורך.
אין זרימת מים.	המסנן או רכיב תצוגת זרימת המים סתומים.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ הוצא את המסנן או את רכיב תצוגת זרימת המים ושטוף אותם.</li> </ul>
למערכת הקידוח יש חופש תנועה גדול מדי.	מקדח כוס היהלום אינו מוברג די הצורך בתפסנית.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ הברג היטב את מקדח הכוס.</li> <li>◀ הוצא את מקדח הכוס. סובב את מקדח הכוס 90° סביב ציר המקדח. התקן מחדש את מקדח הכוס.</li> </ul>
	קנה/תפסנית אינם תקינים.	◀ בדוק את הקנה ואת כניסה הכלים והחליף אותם במקרה הצורך.
	למחליק על המסילה יש חופש תנועה גדול מדי.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ כוונן את חופש התנועה בין המסילה למחליק. <math>436 \pm 0.1</math></li> </ul>
	ברגים במעמד של המקדחה משוחררים.	◀ בדוק שהברגים במעמד המקדחה מהודקים היטב, ובמקרה הצורך הדק אותם עוד.
	המעמד אינו מחובר יציב מספיק.	◀ יצב את המעמד טוב יותר.
	החיבור בין מכונת קידוח היהלום לבין המחליקים על המסילה או רכיבי המרווח משוחרר.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ בדוק את החיבור והדק מחדש את מכונת קידוח היהלום במקרה הצורך.</li> </ul>
חוסר אידון במערכת (לחוגמה רעידות חזקות)	הצטברות אבק במקדח הכוס.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◀ הסר את האבק ממקדח הכוס.</li> <li>◀ כדי למנוע תופעות אלקטרוסטטיות יש להשתמש בשואב אבק אנטיסטטי.</li> <li>◀ הוצא את מקדח הכוס. סובב את מקדח הכוס 90° סביב ציר המקדח. התקן מחדש את מקדח הכוס.</li> </ul>

#### טילוק

המוצרים של Hilti מיוצרים בחלקם הגדול מחומרים ניתנים למיחזור. כדי שניתן יהיה למחזרם דרושה הפרדת חומרים מקצועית. במדינות רבות Hilti תקבל את המכשיר הישן שלך בחזרה לצורך מיחזור. פנה לשירות של Hilti או למשווק.

◀ אין להשליך כלי עבודה חשמליים, כלים אלקטרוניים וסוללות לפסולת הביתית!

#### טיפול מקדים מומלץ לצורך פינוי בוץ הקידוח

מטעמים של הגנה על הסביבה מומלץ לא לפנות את בוץ הקידוח למאגרי מים או לתעלות ביוב בלי לטפל בו קודם לכן. ברר ברשות המתאימה כיצד עליך לפעול או בדוק את תקנות החוק הרלוונטיות.

1. אסוף את בוץ הקידוח (לחוגמה באמצעות שואב רטוב).
2. אפשר לבוץ הקידוח לשקוע וסלק את המוצקים באתר פסולת בניין (חומרי הפתחה עשויים להאיץ את תהליך ההפרדה).
3. לפני הזרמת המים הנותרים (בסייים, ערך חס נמוך מ-7) לביוב, יש להוסיף למים חומר נטרול חומצי או לדלל אותם כדי לנטרל אותם.

#### אחריות יצרן

◀ אם יש לך שאלות בנושא תנאי האחריות, אנא פנה למשווק Hilti הקרוב אליך.

#### מידע נוסף

מידע נוסף על ההפעלה, הטכנולוגיה, הגנת הסביבה ומיחזור תמצא בקישור הבא: [qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402](http://qr.hilti.com/manual?id=2204400&id=2204402)  
את הקישור הזה תמצא גם בסוף תיעוד זה בצורת קוד QR.





**Konformitätserklärung**

**Konformitätserklärung**

Der Hersteller erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das hier beschriebene Produkt mit der geltenden Gesetzgebung und den geltenden Normen übereinstimmt.

Die Technischen Dokumentationen sind hier hinterlegt:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

**Produktangaben**

Diamantkernbohrgerät	DD 150-U DD 150-U
Generation:	03
Serien-Nr.:	1-9999999999

**Declaration of conformity**

**Declaration of conformity**

The manufacturer declares, on his sole responsibility, that the product described here complies with the applicable legislation and standards.

The technical documentation is filed here:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistrasse 6 | D-86916 Kaufering, Germany

**Product information**

Diamond core drilling machine	DD 150-U DD 150-U
Generation:	03
Serial no.:	1-9999999999

**Conformiteitsverklaring**

**Conformiteitsverklaring**

Als de uitsluitend verantwoordelijke voor het hier beschreven product verklaart de fabrikant dat het voldoet aan de geldende voorschriften en normen.

De technische documentatie is hier te vinden:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

**Productinformatie**

Diamantboormachine	DD 150-U DD 150-U
Generatie:	03
Serienr.:	1-9999999999

**Déclaration de conformité**

**Déclaration de conformité**

Le fabricant déclare sous sa seule et unique responsabilité que le produit décrit ici est conforme aux directives et normes en vigueur.

Pour obtenir les documentations techniques, s'adresser à :

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

**Caractéristiques produit**

carotteuse diamant	DD 150-U DD 150-U
Génération :	03
N° de série :	1-9999999999

**Declaración de conformidad**

**Declaración de conformidad**

Bajo su exclusiva responsabilidad, el fabricante declara que el producto aquí descrito cumple con la legislación y normas vigentes.

La documentación técnica se encuentra depositada aquí:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

**Datos del producto**

Perforadora de diamante	DD 150-U DD 150-U
Generación:	03
N.º de serie:	1-9999999999



### Declaração de conformidade

#### Declaração de conformidade

O fabricante declara, sob sua única e exclusiva responsabilidade, que o produto aqui descrito está em conformidade com a legislação vigente e as normas em vigor.

As documentações técnicas estão aqui guardadas:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

#### Dados do produto

Perfurador diamantado	DD 150-U DD 150-U
Geração:	03
N.º de série:	1-9999999999

### Dichiarazione di conformità

#### Dichiarazione di conformità

Il produttore dichiara, sotto la sua sola responsabilità, che il prodotto qui descritto è conforme alla legislazione e alle norme in vigore.

Le documentazioni tecniche sono archiviate qui:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

#### Dati prodotto

Carotatrice	DD 150-U DD 150-U
Generazione:	03
N. di serie:	1-9999999999

### Overensstemmelseerklæring

#### Overensstemmelseerklæring

Producenten erklærer som eneansvarlig, at det her beskrevne produkt er i overensstemmelse med gældende lovgivning og gældende standarder.

Den tekniske dokumentation er arkiveret her:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

#### Produktoplysninger

Diamantkerneboremaskine	DD 150-U DD 150-U
Generation:	03
Serienummer:	1-9999999999

### Försäkran om överensstämmelse

#### Försäkran om överensstämmelse

Härmed intygar tillverkaren med ensamt ansvar att produkten som beskrivs överensstämmer med gällande lagstiftning och standarder.

Den tekniska dokumentationen finns sparad här:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, Tyskland

#### Produktdetaljer

Diamantkärnbörverktyg	DD 150-U DD 150-U
Generation:	03
Serienr:	1-9999999999

### Samsvarserklæring

#### Samsvarserklæring

Produsenten erklærer under sitt eneansvar at produktet som er beskrevet her, oppfyller kravene i gjeldende lovgivning og er i samsvar med gjeldende standarder.

Den tekniske dokumentasjonen er lagret her:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

#### Produktopplysninger

Diamantkjernebormaskin	DD 150-U DD 150-U
Generasjon:	03
Serienummer:	1-9999999999

### Vaatimustenmukaisuusvakuutus

#### Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistaja vakuuttaa, että tässä kuvattu tuote täyttää sitä koskevien voimassa olevien lakien ja standardien vaatimukset.

Tekninen dokumentaatio löytyy tästä:



**Tuotetiedot**

Timanttiporauslaite	DD 150-U DD 150-U
Sukupolvi:	03
Sarjanumero:	1-9999999999

**Vastavusdeklaratsioon****Vastavusdeklaratsioon**

Seadme tootja kinnitab ainuvastutajana, et käesolevas kasutusjuhendis kirjeldatud seade vastab kehtivate õigusaktide nõuetele ja kehtivatele standarditele.

Tehnilised dokumendid on saadaval:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

**Tooteinfo**

Teemantpuurmasin	DD 150-U DD 150-U
Generatsioon:	03
Seerianumber:	1-9999999999

**Atbilstības deklarācija****Atbilstības deklarācija**

Ražotājs, uzņemoties pilnu atbildību, apliecina, ka šeit aprakstītais izstrādājums atbilst spēkā esošo tiesību aktu un standartu prasībām.

Tehnisko dokumentāciju glabā:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

**Izstrādājuma dati**

Dimanta vainagurbja iekārta	DD 150-U DD 150-U
Paaudze:	03
Sērijas Nr.:	1-9999999999

**Atitiktības deklarācija****Atitiktības deklarācija**

Garminotās prisiimdamas visā atsakomybē pareiškia, kad čia aprašytas prietaisas atitinka galiojančiu įstatymų ir standartų reikalavimus.

Tehnisnė dokumentacija saugoma čia:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

**Prietaiso duomenys**

Deimantinio koloninio gręžimo mašina	DD 150-U DD 150-U
Karta:	03
Serijos Nr.:	1-9999999999

**Deklaracija zgodności****Deklaracija zgodności**

Producent deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że opisany tutaj produkt jest zgodny z obowiązującym prawem i obowiązującymi normami.

Techniczna dokumentacja zapisana jest tutaj:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

**Dane o produkcie**

Wiertnica diamentowa	DD 150-U DD 150-U
Generacja:	03
Nr seryjny:	1-9999999999

**Prohlášení o shodě****Prohlášení o shodě**

Výrobce prohlašuje na výhradní zodpovědnost, že zde popsáný výrobek odpovídá platným zákonům a splňuje platné normy.

Technické dokumentace jsou uloženy zde:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

**Údaje o výrobku**

Diamantová jádrová vrtačka	DD 150-U DD 150-U
----------------------------	----------------------



Generace:	03
Sériové číslo:	1-9999999999

#### Vyhlasenie o zhode

#### Vyhlasenie o zhode

Výrobca na vlastnú zodpovednosť vyhlasuje, že tu opísaný výrobok zodpovedá platným právnym predpisom a normám.

Technická dokumentácia je uložená tu:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

#### Údaje o výrobku

Diamantový jadrový vrtací stroj	DD 150-U DD 150-U
Generácia:	03
Sériové číslo:	1-9999999999

#### Megfelelőségi nyilatkozat

#### Megfelelőségi nyilatkozat

A gyártó kizárólagos felelőssége tudatában kijelenti, hogy ez a termék megfelel az érvényben lévő törvényeknek és szabványoknak.

A műszaki dokumentáció helye:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

#### Termékadatok

Gyémánt fúrókészülék	DD 150-U DD 150-U
Generáció:	03
Sorozatszám:	1-9999999999

#### Декларация соответствия нормам

#### Декларация соответствия нормам

Настоящим фирма-изготовитель с полной ответственностью заявляет, что данное изделие соответствует действующим директивам и нормам.

Техническая документация (оригиналы) хранится здесь:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, Германия

#### Указания к изделию

Установка алмазного бурения	DD 150-U DD 150-U
Поколение:	03
Серийный номер:	1-9999999999



DD 150-U DD 150-U	מכונת קידוח 'הלום
03	דור:
9999999999-1	מס' סידורי:

**Hilti Corporation**  
Falkenriedstraße 100  
8404 Schwanau | Lindlarstrasse  
**DD 150-U (03)**

2008/CEC  
2014/35/EU  
2011/88/EU

EN 60841-1:2018, AC:2015, A11:2002  
EN 60841-3-4:2014, AC:2015, A11:2017,  
A1:2002, A12:2002  
EN IEC 60314-1:2021  
EN IEC 61005-3-2:2019, A1:2021



EN 60941-2-1:2018, A11:2018, A1:2002,  
A12:2002

EN IEC 60271-2:2002  
EN 61000-3-2:2013, A1:2019, A2:2021,  
A2:2001, AC:2002

Schwan, 02.02.2025

**Dr. Tahar Zribi**  
Head of Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories

**Johannes Wilfried Huber**  
Senior Vice President  
Business Unit Diagnostics

**Hilti Corporation**  
Falkenriedstraße 100  
8404 Schwanau | Lindlarstrasse  
**DD 150-U (03)(with BLE)**

2008/CEC  
2014/35/EU  
2011/88/EU

EN 60841-1:2018, AC:2015, A11:2002  
EN 60841-3-4:2014, AC:2015, A11:2017,  
A1:2002, A12:2002  
EN 301 489-1 V2.2.3  
EN 300 328 V2.2.2



EN 60941-2-1:2018, A11:2018, A1:2002,  
A12:2002

En 301 489-17 V2.2.3

Schwan, 02.02.2025

**Dr. Tahar Zribi**  
Head of Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories

**Johannes Wilfried Huber**  
Senior Vice President  
Business Unit Diagnostics





**UK Declaration of Conformity**

**Declaration of conformity**

The manufacturer declares, on his sole responsibility, that the product described here complies with the applicable legislation and standards. The technical documentation is filed here:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Tool Certification | Hiltistrasse 6 | D-86916 Kaufering, Germany

**Product information**

Diamond core drilling machine	DD 150-U DD 150-U
Generation:	03
Serial no.:	1-9999999999

**Manufacturer:**  
Hilti Corporation  
Fohkshornstraße 100  
8494 Schwan | Liech-Anssein  
**DD 150-U (03)**

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008  
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016  
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

**UK Importer:**  
Hilti (UK Britain) Limited  
No. 1 Circle Square, 3 Symphony Park  
Manchester, England, M1 7FS

EN 60841-1:2015, AC:2015, A11:2022  
EN 60841-3-4:2015, AC:2015, A11:2017, A1:2022, A12:2022  
EN IEC 60314-1:2021  
EN IEC 61006-3-2:2019, A1:2021



EN 60941-2-1:2018, A11:2018, A1:2022, A12:2022  
EN IEC 60214-2:2021  
EN 61006-3-2:2012, A1:2016, A2:2021, A2:2021/AC:2022

Schwan, 02.02.2025

**Dr. Tahir Zilli**  
Head of Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories

**Johannes Wilfried Huber**  
Senior Vice President  
Business Unit Diamond

**Manufacturer:**  
Hilti Corporation  
Fohkshornstraße 100  
8494 Schwan | Liech-Anssein  
**DD 150-U (03)(with BLE)**

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008  
Radio Equipment Regulations 2017  
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

**UK Importer:**  
Hilti (UK Britain) Limited  
No. 1 Circle Square, 3 Symphony Park  
Manchester, England, M1 7FS

EN 60841-1:2015, AC:2015, A11:2022  
EN 60841-3-4:2015, AC:2015, A11:2017, A1:2022, A12:2022  
EN 301 489-1 V2.2.3  
EN 300 525 V2.2.2



EN 60941-2-1:2018, A11:2018, A1:2022, A12:2022  
EN 301 489-17 V2.2.6

Schwan, 02.02.2025

**Dr. Tahir Zilli**  
Head of Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories

**Johannes Wilfried Huber**  
Senior Vice President  
Business Unit Diamond









Hilti Corporation  
LI-9494 Schaan  
Tel.:+423 234 21 11  
Fax:+423 234 29 65  
[www.hilti.group](http://www.hilti.group)



2204400