

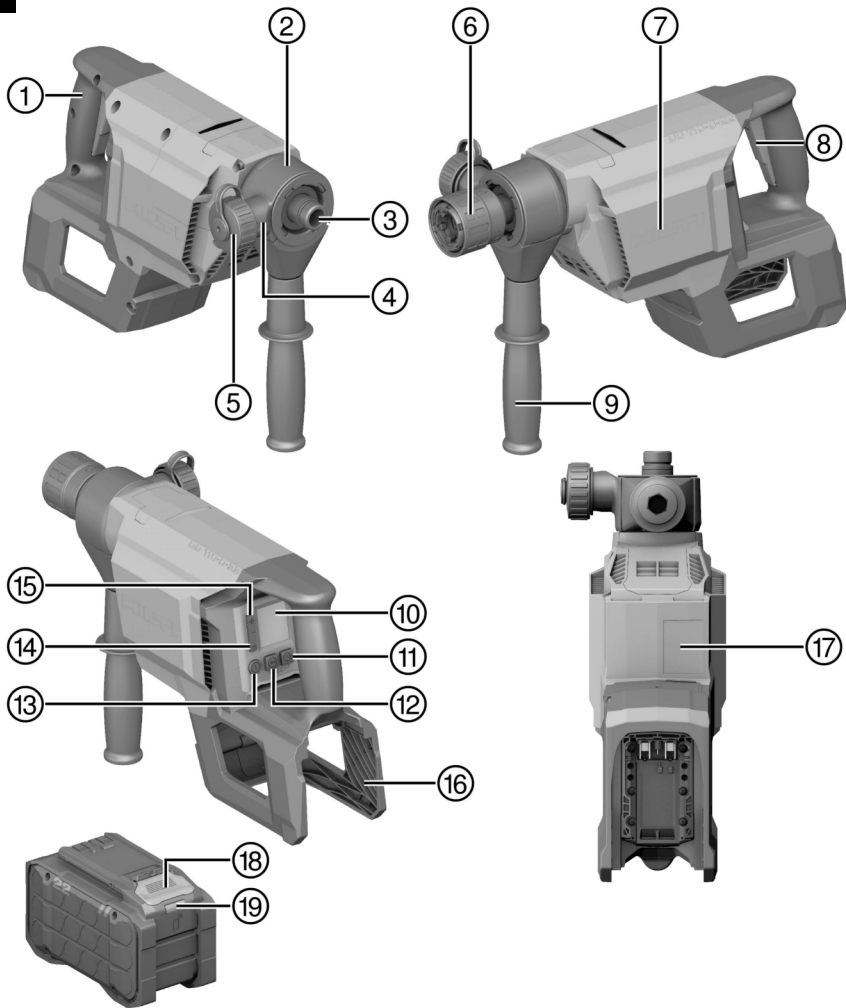


# DD 110-D-22 (01)

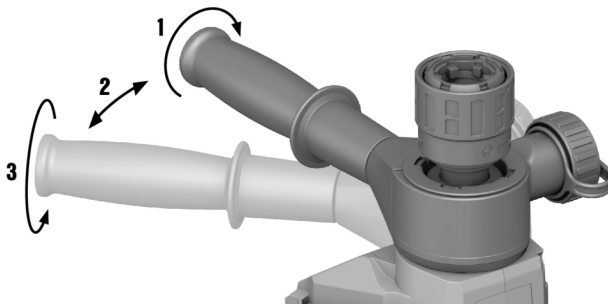
**NU**RON

Deutsch	1
English	26
Nederlands	50
Français	76
Español	101
Português	127
Italiano	152
Eesti	178
Latviešu	201
Lietuvių	226
Polski	251
Česky	276
Slovenčina	300
Magyar	325

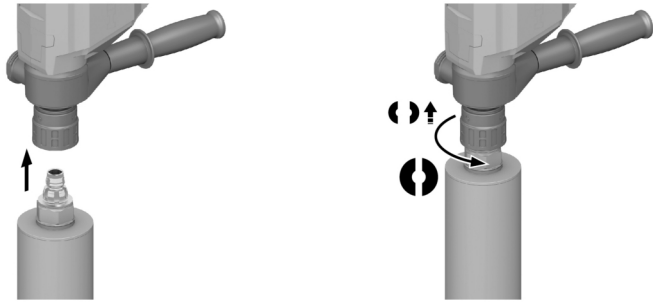
1



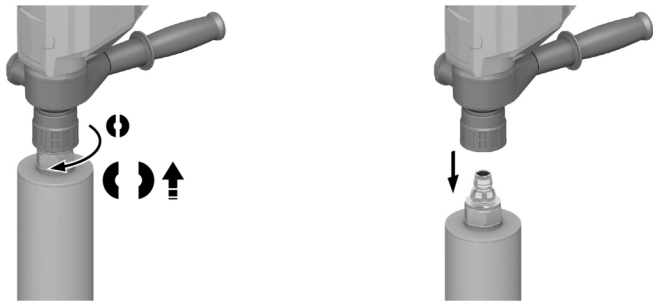
2



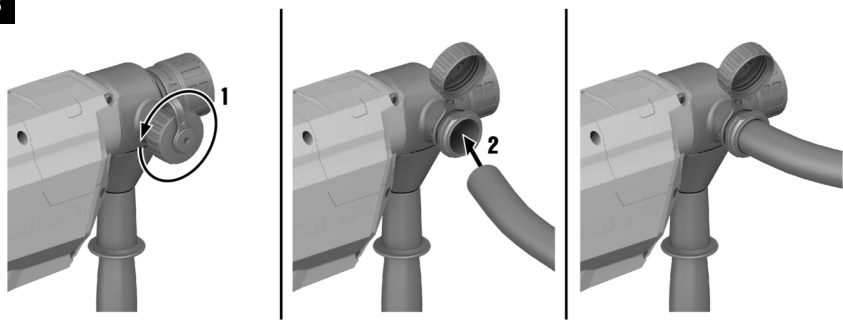
3



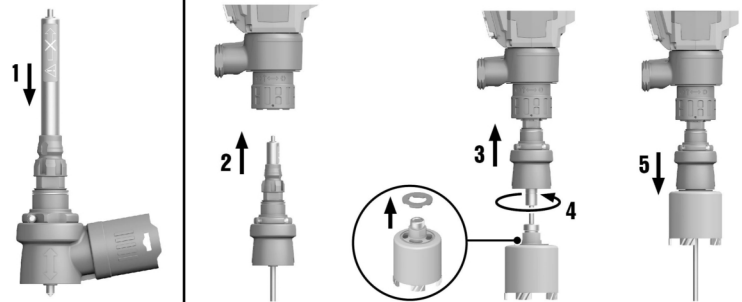
4



5



6



# DD 110-D-22

de	Original-Bedienungsanleitung .....	1
en	Original operating instructions .....	26
nl	Originele handleiding .....	50
fr	Notice d'utilisation originale .....	76
es	Manual de instrucciones original .....	101
pt	Manual de instruções original .....	127
it	Istruzioni originali .....	152
et	Originaalkasutusjuhend .....	178
lv	Orīginālā lietošanas instrukcija .....	201
lt	Originali naudojimo instrukcija .....	226
pl	Oryginalna instrukcja obsługi .....	251
cs	Originální návod k obsluze .....	276
sk	Originálny návod na obsluhu .....	300
hu	Eredeti használati utasítás .....	325

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Angaben zur Bedienungsanleitung</b>	<b>2</b>
1.1	Zu dieser Bedienungsanleitung	2
1.2	Zeichenerklärung	2
1.3	Produktabhängige Symbole	3
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>4</b>
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	4
2.2	Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen	6
2.3	Zusätzliche Sicherheitshinweise	6
2.4	Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkus	7
2.5	Arbeiten im Regen	8
<b>3</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>8</b>
3.1	Produktübersicht <b>1</b>	8
3.2	Hinweisschilder auf dem Diamantkernbohrgerät	8
3.3	Lieferumfang	9
3.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
3.5	Datentransfer	9
3.6	Anzeigen des Li-Ion-Akkus	9
3.7	Leistungsangaben auf dem Typenschild	10
3.8	Active Torque Control (ATC)	11
<b>4</b>	<b>Arbeitsvorbereitung</b>	<b>11</b>
4.1	Akku laden	11
4.2	Akku einsetzen	11
4.3	Akku entfernen	11
4.4	Seitenhandgriff einstellen <b>2</b>	11
4.5	Diamantbohrkrone montieren <b>3</b>	11
4.6	Diamantbohrkrone demontieren <b>4</b>	12
4.7	Absaugvorrichtung anschließen <b>5</b>	12
4.8	Staubabsaugung für Dosensenker montieren (optional) <b>6</b>	12
<b>5</b>	<b>Bedienung</b>	<b>13</b>
5.1	Diamantkernbohrgerät Einschalten oder Ausschalten	13
5.2	Multifunktionsdisplay	13
5.3	Displayanzeigen beim Einschalten	14
5.4	Logbuch & Einstellungen	14
5.5	Gerätedrehzahl an Bohrkronendurchmesser anpassen	15
5.6	Anbohrstufe	16
5.7	Bohrleistungsanzeige	16
5.8	Verwendung der ausziehbaren Anbohrhilfe	17
5.9	Trockenbohrungen durchführen	17
5.10	Bohrkernentfernung	18
5.11	Bluetooth® (optional)	18
<b>6</b>	<b>Pflege und Instandhaltung</b>	<b>19</b>
6.1	Pflegehinweise für Diamantkernbohrgeräte	19
6.2	Pflege der Li-Ionen Akkus	20
6.3	Instandhaltung	20
<b>7</b>	<b>Transport und Lagerung</b>	<b>20</b>
7.1	Hinweise zu Transport und Lagerung für Diamantkernbohrgeräte	21



<b>8</b>	<b>Hilfe bei Störungen</b>	<b>21</b>
8.1	Fehlersuche am Diamantkernbohrgerät	21
8.2	Fehlersuche am Bohrsystem	23
<b>9</b>	<b>Hinweise zur Entsorgung</b>	<b>24</b>
9.1	Entsorgung	24
<b>10</b>	<b>Herstellergewährleistung</b>	<b>24</b>
<b>11</b>	<b>Weitere Informationen</b>	<b>25</b>
<b>12</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>25</b>
12.1	Diamantkernbohrgerät	25
12.2	Bohrkronendurchmesser	25
12.3	Bluetooth	25
12.4	Akku	25
12.5	Geräuschinformation und Schwingungswerte	25

## 1 Angaben zur Bedienungsanleitung

---

### 1.1 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.

### 1.2 Zeichenerklärung

#### 1.2.1 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.
- 

#### 1.2.2 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
	<b>Hilti</b> Li-Ion-Akku
	<b>Hilti</b> Ladegerät

### 1.2.3 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.

## 1.3 Produktabhängige Symbole

### 1.3.1 Allgemeine Symbole

Symbole, die in Verbindung mit dem Produkt verwendet werden.

	Produkt ist <b>IPX4M</b> -klassifiziert und damit für die Verwendung im Regen zugelassen.
$n_0$	Bemessungsleerlaufdrehzahl
	Gleichstrom
$\emptyset$	Durchmesser
	Arretierung geöffnet
	Arretierung geschlossen
	Das Produkt unterstützt NFC-Technologie, die mit iOS- und Android-Plattformen kompatibel ist.
Li-Ion	Li-Ionen Akku
	Benutzen Sie den Akku niemals als Schlagwerkzeug.
	Lassen Sie den Akku nicht fallen. Verwenden Sie keinen Akku, der einen Schlag erhalten hat oder anderweitig beschädigt ist.

### 1.3.2 Gebotszeichen

Gebotszeichen weisen auf verbindliche Handlungen hin.

	Augenschutz benutzen
	Schutzhelm benutzen



	Gehörschutz benutzen
	Schutzhandschuhe benutzen
	Schutzschuhe benutzen
	Leichten Atemschutz benutzen

## 2 Sicherheit

### 2.1 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 schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- ▶ 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 angeschlossenen 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 verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- ▶ **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- ▶ **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

#### Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- ▶ **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- ▶ **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- ▶ **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- ▶ **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkufflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- ▶ **Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
- ▶ **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130 °C (265 °F) können eine Explosion hervorrufen.
- ▶ **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs.** Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.



**Service**

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

**2.2 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 oder die Schrauben 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.

**2.3 Zusätzliche Sicherheitshinweise****Sicherheit von Personen**

- ▶ Manipulationen oder Veränderungen am Produkt sind nicht erlaubt.
- ▶ Das Produkt ist nicht bestimmt für schwache Personen ohne Unterweisung.
- ▶ Halten Sie Abstand zu rotierenden Teilen. Schalten Sie das Produkt erst im Arbeitsbereich ein. Die Berührung rotierender Teile, insbesondere rotierender Werkzeuge, kann zu Verletzungen führen.
- ▶ Vermeiden Sie Haut- und Augenkontakt mit Bohrschlamm.
- ▶ Staub, der beim Schleifen, Schmirgeln, Schneiden und Bohren entsteht, kann gefährliche Chemikalien enthalten. Einige Beispiele sind: Blei oder Farben auf Bleibasis; Ziegel, Beton und andere Mauerwerksprodukte, Naturstein und andere silikathaltige Produkte; Bestimmte Hölzer, wie Eiche, Buche und chemisch behandeltes Holz; Asbest oder asbesthaltige Materialien. Bestimmen Sie die Exposition des Bedieners und umstehender Personen durch die Gefahrenklasse der Materialien, an denen gearbeitet wird. Ergreifen Sie die erforderlichen Maßnahmen, um die Exposition auf einem sicheren Niveau zu halten, wie z. B. die Verwendung eines Staubsammelsystems oder das Tragen eines geeigneten Atemschutzes. Zu den allgemeinen Maßnahmen zur Verringerung der Exposition gehören:
  - ▶ Arbeiten in einem gut belüfteten Bereich,
  - ▶ Vermeiden von längerem Kontakt mit Staub,
  - ▶ Staub von Gesicht und Körper weggleiten,
  - ▶ Tragen von Schutzkleidung und Waschen exponierter Bereiche mit Wasser und Seife.
- ▶ 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 Durchbruchsarbeiten den Bereich auf der gegenüberliegenden Seite der Arbeiten ab. Abbruchteile können heraus- und/oder herunterfallen und andere Personen verletzen.
- ▶ 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.
- ▶ 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.



### Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Werkzeuge das zum Produkt passende Aufnahmesystem aufweisen und ordnungsgemäß in der Werkzeugaufnahme verriegelt sind.
- ▶ Führen Sie beim Arbeiten mit Absaugung den Absaugschlauch immer nach hinten vom Produkt weg. Dies vermindert Sturzgefahr über den Absaugschlauch während des Arbeitens.
- ▶ Legen Sie das Diamantkernbohrgerät während Arbeitspausen auf einem sicheren Untergrund ab. Warten Sie, bis das Diamantkernbohrgerät zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.
- ▶ Entfernen Sie die Akkus, bevor Sie den Bohrkern entnehmen oder Werkzeuge wechseln.
- ▶ Verwenden Sie keine beschädigten Schläuche.

### Elektrische Sicherheit

- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ Schalten Sie das Diamantkernbohrgerät erst ein, wenn es sich in der gewünschten Position befindet.
- ▶ Halten Sie das Diamantkernbohrgerät immer mit einer Hand am Seitenhandgriff und einer Hand am Haupthandgriff mit dem Motor Ein-/Ausschalter fest.

## 2.4 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkus

- ▶ **Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise für die sichere Handhabung und Verwendung von Li-Ionen-Akkus.** Ein Nichtbeachten kann zu Hautreizungen, schweren korrosiven Verletzungen, chemischen Verbrennungen, Feuer und / oder zu Explosionen führen.
- ▶ Verwenden Sie Akkus nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- ▶ Behandeln Sie Akkus sorgfältig, um Beschädigungen zu vermeiden und den Austritt von stark gesundheitsschädlichen Flüssigkeiten zu verhindern!
- ▶ Akkus dürfen in keinem Fall modifiziert oder manipuliert werden!
- ▶ Die Akkus dürfen nicht zerlegt, gequetscht, über 80 °C (176 °F) erhitzt oder verbrannt werden.
- ▶ Verwenden oder laden Sie keine Akkus, die einen Schlag erhalten haben oder anderweitig beschädigt sind. Überprüfen Sie Ihre Akkus regelmäßig auf Anzeichen von Beschädigungen.
- ▶ Verwenden Sie niemals recycelte oder reparierte Akkus.
- ▶ Benutzen Sie den Akku oder ein akkubetriebenes Elektrowerkzeug niemals als Schlagwerkzeug.
- ▶ Setzen Sie Akku niemals direkter Sonneneinstrahlung, erhöhter Temperatur, Funkenbildung oder offener Flamme aus. Dies kann zu Explosionen führen.
- ▶ Berühren Sie die Batteriepole nicht mit Ihren Fingern, Werkzeugen, Schmuck oder anderen elektrisch leitfähigen Gegenständen. Dies kann den Akku beschädigen, sowie Sachschäden und Verletzungen verursachen.
- ▶ Halten Sie Akku von Regen, Nässe und Flüssigkeiten fern. Eindringende Feuchtigkeit kann Kurzschlüsse, Stromschläge, Verbrennungen, Feuer und Explosionen verursachen.
- ▶ Verwenden Sie nur die für diesen Akku-Typ vorgesehenen Ladegeräte und Elektrowerkzeuge. Beachten Sie dazu die Angaben in den entsprechenden Bedienungsanleitungen.
- ▶ Verwenden oder lagern Sie den Akku nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen.




- ▶ Wenn der Akku zu heiß zum Anfassen ist, kann er defekt sein. Stellen Sie den Akku an einen einsehbaren, nicht brennbaren Ort mit ausreichender Entfernung zu brennbaren Materialien. Lassen Sie den Akku abkühlen. Wenn der Akku nach einer Stunde immer noch zu heiß zum Anfassen ist, dann ist er defekt. Wenden Sie sich an den **Hilti** Service oder lesen Sie das Dokument "Hinweise zur Sicherheit und Anwendung für **Hilti** Li-Ion-Akkus".



Beachten Sie die speziellen Richtlinien, die für den Transport, die Lagerung und die Verwendung von Lithium-Ionen-Akkus gelten.

Lesen Sie die Hinweise zur Sicherheit und Anwendung für **Hilti** Li-Ion-Akkus, die Sie durch Scannen des QR-Codes am Ende dieser Bedienungsanleitung finden.

## 2.5 Arbeiten im Regen

Produkte mit dem Symbol  auf dem Typenschild sind für das Arbeiten im Regen klassifiziert und zugelassen. Die Klassifizierung gilt nur für das Produkt im betriebsbereiten Zustand (d. h. Akku eingesteckt) und kann nicht pauschal auf einen beliebigen Akku übertragen werden, auch wenn dieser in das Produkt passt.

Diese Produkte dürfen nur für Arbeiten im Regen verwendet werden, wenn der Akku ebenfalls für das Arbeiten im Regen klassifiziert und zugelassen ist. Sie erkennen klassifizierte und zugelassene Akkus an der Aufschrift **IPX4** auf dem Typenschild des Akkus. Prüfen Sie vor Arbeiten im Regen das Typenschild des Akkus und die Bedienungsanleitung des Akkus, ob der Akku die entsprechende Klassifizierung und Zulassung besitzt.

### Wichtige Hinweise für das Arbeiten im Regen

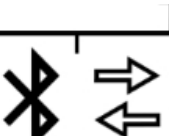
- Stellen Sie beim Transport und der Verwendung des Produkts im Regen sicher, dass die Akkus immer vollständig eingesteckt sind und über die gesamte Dauer der Anwendung im Regen eingesteckt bleiben.
- Stellen Sie sicher, dass beim Einsetzen und Wechseln der Akkus das Produkt und die Akkus (vor allem die Kontakte) trocken bleiben. Gehen Sie in einen Trockenbereich, wenn Sie die Akkus tauschen müssen und lagern Sie die Akkus ausschließlich im Trockenen.
- Achten Sie beim Arbeiten im Regen auf geeignete Kleidung, gute Sicht und besonders auf einen sicheren Stand. Nasse Oberflächen können besonders rutschig sein oder unerwartet rutschig werden.
- Stellen Sie sicher, dass Sie das Produkt auch im Falle von nassen Griffflächen immer unter Kontrolle haben und sicher bedienen können.

## 3 Beschreibung

### 3.1 Produktübersicht

- |   |   |   |   |                    |
|---|---|---|---|--------------------|
| ① | Haupthandgriff  | ⑫ | Bedientaste  (Anbohrstufe)                             |                    |
| ② | Saugkopf  | ⑬ | Bedientaste Einschalten/Ausschalten                    |                    |
| ③ | Werkzeugaufnahme M27  | ⑭ | Bedientaste  (kleiner Bohrkronendurchmesser wählen)    |                    |
| ④ | Absauganschluss   | ⑮ | Bedientaste  (größeren Bohrkronendurchmesser wählen) |                    |
| ⑤ | Schraubverschluss Saugkopf  | ⑯ | Einschubschacht für Akku  |                    |
| ⑥ | Werkzeugaufnahme <b>Bl+</b> (optional)  | ⑰ | Typenschild   |                    |
| ⑦ | Motor   | ⑱ | Entriegelungstaste Akku   |                    |
| ⑧ | Motor Ein-/Ausschalter  |   | ⑲   | Statusanzeige Akku |
| ⑨ | Seitenhandgriff   |   |   |                    |
| ⑩ | Multifunktionsdisplay   |   |   |                    |
| ⑪ | Bedientaste  (Logbuch & Einstellungen) |   |   |                    |

### 3.2 Hinweisschilder auf dem Diamantkernbohrgerät

	<p><b>Am Diamantkernbohrgerät</b></p> <p>Dieses Produkt ist mit Bluetooth ausgestattet (optional).</p>
---	--



### 3.3 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)

### 3.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist ein elektrisch betriebenes Diamantkernbohrgerät und bestimmt für das handgeführte Trockenbohren mittels Diamantbohrkronen und Diamantdosensenkern in Mauerwerk und Beton ohne Armierungsseisen.

- ▶ Dieses Produkt ist für den handgeführten Betrieb konzipiert.
- ▶ Dieses Produkt ist für Trockenbohrungen konzipiert.
- Verwenden Sie für dieses Produkt nur **Hilti Nuron Li-Ion-Akkus** der Typenreihe B 22. Für optimale Leistung empfiehlt **Hilti** für dieses Produkt die in der Tabelle am Ende dieser Bedienungsanleitung angegebenen Akkus.

Durch fortlaufende Weiterentwicklung des **Hilti Akku-Portfolios** können leistungsfähigere Akkus verfügbar sein.

Verwenden Sie für Produkte dieser Leistungsklasse den **Hilti Akku-Typ** mit höchster Reichweite und Leistung, um die Produktleistung voll auszuschöpfen. Passende Akkus aus dem aktuellen Portfolio finden Sie auf der Produktseite unter [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

- Verwenden Sie für diese Akkus nur **Hilti Ladegeräte** der in der Tabelle am Ende dieser Bedienungsanleitung genannten Typenreihen.

### 3.5 Datentransfer

Dieses Produkt ist entwickelt, um Kommunikation und Datenübertragung mit mobilen Endgeräten und Gateways zu ermöglichen und über diese Verbindung produktbezogene Datenmerkmale zu übertragen. Sie benötigen dafür eine aktive Bluetooth-Verbindung und die **Hilti 'ON!Track'**-App auf Ihrem mobilen Endgerät oder ein aktives Gateway, wie z. B. den **Charger Data Module-Adapter** in Kombination mit einem **Hilti Ladegerät**.

Unter anderem können folgende Daten übertragen werden:

- Standort des empfangenden Endgeräts
- Fehlermeldungen
- Laufzeit
- Gesamtzahl und Gesamtdauer der Anwendungen
- Anzahl und Dauer während eines Intervalls
- Zeitstempel der Datenübertragung

siehe auch Kapitel „Logbuch & Einstellungen“ 14

Weitere Informationen zu angebotenen Connectivity-Funktionen erhalten Sie in der entsprechenden **Hilti Applikation (App)** oder in der Bedienungsanleitung des verwendeten Produkts.

### 3.6 Anzeigen des Li-Ion-Akkus

**Hilti Nuron Li-Ion-Akkus** können den Ladezustand, Fehlermeldungen und den Zustand des Akkus anzeigen.

#### 3.6.1 Anzeigen zum Ladezustand und Fehlermeldungen

#### **WARNUNG**

**Verletzungsgefahr durch herunterfallenden Akku!**

- ▶ Stellen Sie bei eingestecktem Akku nach drücken der Entriegelungstaste sicher, dass Sie den Akku wieder korrekt im verwendeten Produkt einrasten.

Um eine der folgenden Anzeigen zu erhalten, drücken Sie kurz die Entriegelungstaste des Akkus. Der Ladezustand sowie mögliche Störungen werden auch dauerhaft angezeigt, solange das angeschlossene Produkt eingeschaltet ist.



Zustand	Bedeutung
Vier (4) LEDs leuchten konstant grün	Ladezustand: 100 % bis 71 %
Drei (3) LEDs leuchten konstant grün	Ladezustand: 70 % bis 51 %
Zwei (2) LEDs leuchten konstant grün	Ladezustand: 50 % bis 26 %
Eine (1) LED leuchtet konstant grün	Ladezustand: 25 % bis 10 %
Eine (1) LED blinkt langsam grün	Ladezustand: < 10 %
Eine (1) LED blinkt schnell grün	Der Li-Ion-Akku ist vollständig entladen. Laden Sie den Akku auf. Wenn die LED nach dem Aufladen des Akkus immer noch schnell blinkt, wenden Sie sich an den <b>Hilti Service</b> .
Eine (1) LED blinkt schnell gelb	Der Li-Ion-Akku oder das damit verbundene Produkt sind überlastet, zu heiß, zu kalt oder es liegt ein anderer Fehler vor. Bringen Sie das Produkt und den Akku auf die empfohlene Arbeitstemperatur und überlasten Sie das Produkt nicht bei dessen Anwendung. Wenn die Meldung weiter besteht, wenden Sie sich an den <b>Hilti Service</b> .
Eine (1) LED leuchtet gelb	Der Li-Ion-Akku und das damit verbundene Produkt sind nicht kompatibel. Bitte wenden Sie sich an den <b>Hilti Service</b> .
Eine (1) LED blinkt schnell rot	Der Li-Ion-Akku ist gesperrt und kann nicht weiter verwendet werden. Bitte wenden Sie sich an den <b>Hilti Service</b> .

### 3.6.2 Anzeigen zum Zustand des Akkus

Um den Zustand des Akkus abzufragen, halten Sie die Entriegelungstaste für mehr als drei Sekunden gedrückt. Das System erkennt keine potenzielle Fehlfunktion der Batterie aufgrund von Missbrauch, wie z.B. Fallenlassen, Einstiche, externe Hitzeschäden usw.

Zustand	Bedeutung
Alle LEDs leuchten als Lauflicht und anschließend leuchtet eine (1) LED konstant grün.	Der Akku kann weiterhin verwendet werden.
Alle LEDs leuchten als Lauflicht und anschließend blinkt eine (1) LED schnell gelb.	Die Abfrage zum Zustand des Akkus konnte nicht abgeschlossen werden. Wiederholen Sie den Vorgang oder wenden Sie sich an den <b>Hilti Service</b> .
Alle LEDs leuchten als Lauflicht und anschließend leuchtet eine (1) LED konstant rot.	Wenn ein angeschlossenes Produkt weiterhin verwendet werden kann, liegt die verbleibende Akkukapazität unter 50%. Wenn ein angeschlossenes Produkt nicht mehr verwendet werden kann, ist der Akku am Ende seiner Lebensdauer und sollte ersetzt werden. Bitte wenden Sie sich an den <b>Hilti Service</b> .

### 3.7 Leistungsangaben auf dem Typenschild

Auf dem Typenschild finden Sie verschiedene Angaben zu Leistungsdaten, z. B. **1400 W** und **1650 W S6 40%**. Die Informationen werden wie folgt gelesen:

#### 1400 W

- Diese Leistungsangabe gibt die Dauerleistung des Produkts an. Sie können das Diamantkernbohrgerät ohne zeitliche Einschränkung mit dieser Leistung betreiben.

#### 1650 W S6 40%

- Diese Leistungsangabe gibt einen Lastzyklus mit der Leistung 1650 W an. Sie können das Diamantkernbohrgerät mit dieser Leistung 4 Minuten ununterbrochen betreiben. Im Wechsel mit geringerer Last auch ohne zeitliche Einschränkung.



### 3.8 Active Torque Control (ATC)

Das Produkt ist mit der elektronischen Schnellabschaltung ATC (Active Torque Control) ausgerüstet. Blockiert oder verklemmt sich die Bohrkronen, dreht sich das Produkt plötzlich unkontrolliert in die entgegengesetzte Richtung. ATC erkennt diese plötzliche Drehbewegung des Produktes und schaltet das Produkt sofort ab.



Für die ordnungsgemäße Funktion muss sich das Produkt drehen können. Nach erfolgter Schnellabschaltung schalten Sie das Produkt aus und wieder ein.



Führt das Blockieren oder Verklemmen der Bohrkronen zu keiner Auslenkung des Diamantkernbohrgeräts, schaltet der Motor in eine Pulsationsfunktion. Dadurch wird verhindert, dass sich die Bohrkronen endgültig im Untergrund festklemmt. Reduzieren Sie den Anpressdruck, bis sich die Bohrkronen wieder frei bewegen kann. Das Diamantkernbohrgerät regelt automatisch wieder auf die voreingestellte Drehzahl hoch.

## 4 Arbeitsvorbereitung

Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung und auf dem Produkt.

### 4.1 Akku laden

1. Lesen Sie vor dem Laden die Bedienungsanleitung des Ladegerätes.
2. Achten Sie darauf, dass die Kontakte von Akku und Ladegerät sauber und trocken sind.
3. Laden Sie den Akku in einem zugelassenen Ladegerät.

### 4.2 Akku einsetzen



#### WARNUNG

**Verletzungsgefahr durch Kurzschluss oder herunterfallenden Akku!**

- ▶ Stellen Sie vor dem Einsetzen des Akkus sicher, dass die Kontakte des Akkus und die Kontakte am Produkt frei von Fremdkörpern sind.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Akku immer korrekt einrastet.

1. Laden Sie den Akku vor der ersten Inbetriebnahme vollständig auf.
2. Schieben Sie den Akku in das Produkt bis er hörbar einrastet.
3. Kontrollieren Sie den sicheren Sitz des Akkus.

### 4.3 Akku entfernen

1. Drücken Sie die Entriegelungstaste des Akkus.
2. Ziehen Sie den Akku aus dem Produkt.

### 4.4 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.

### 4.5 Diamantbohrkronen 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 Absplittungen 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.

- ▶ Wählen Sie eine der folgenden Alternativen.

**Alternative 1/2****Werkzeugaufnahme Typ BI+**

- ▶ Stecken Sie die Diamantbohrkrone 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 Diamantbohrkrone in der Werkzeugaufnahme.

**Alternative 2/2****Diamantbohrkrone mit alternativer Werkzeugaufnahme****⚠ WARNUNG**

**Verletzungsgefahr** durch herabfallende Teile!

- ▶ Achten Sie darauf, dass alle Gewindeverbindungen zwischen Diamantbohrkrone 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.

**4.6 Diamantbohrkrone demontieren 4****⚠ VORSICHT**

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

- ▶ Tragen Sie beim Werkzeugwechsel immer Schutzhandschuhe.

- ▶ Wählen Sie eine der folgenden Alternativen.

**Alternative 1/2****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 Diamantbohrkrone wird entriegelt.
- ▶ Entfernen Sie die Diamantbohrkrone.

**Alternative 2/2****Diamantbohrkrone mit alternativer Werkzeugaufnahme**

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

**4.7 Absaugvorrichtung anschließen 5**

1. Öffnen Sie den Schraubverschluss vom Absaugstutzen am Saugkopf.
2. Stecken Sie den Absaugschlauch in den Absauganschluss.

**4.8 Staubabsaugung für Dosensenker montieren (optional) 6**


Verwenden Sie immer eine zu Ihrer montierten Werkzeugaufnahme passende Staubabsaugung für Dosensenker. Abgebildetes Beispiel mit Werkzeugaufnahme BI+.

1. Schieben Sie die Anbohrhilfe mit der Spitze voraus bis zum Anschlag in das Einsteckende für Dosensenker mit Staubabsaugung. (1)





2. Montieren Sie das Einsteckende in der Werkzeugaufnahme entsprechend der Montage Diamantbohrkro-  
ne. **(2)**


 Sitzt das Einsteckende bei der Montage mit Werkzeugaufnahme **BI+** nicht vollständig in der Werkzeugaufnahme, schrauben Sie die Hülse vom Ende der Anbohrhilfe.

3. Schieben Sie den Arretierring und die Staubabsaugung in Richtung Diamantkernbohrgerät zurück. **(3)**
4. Stellen Sie sicher, dass die Staubabsaugungsschlitze des Dosensenkers frei sind und entfernen Sie montierte Gummi-Abdeckungen.
5. Montieren Sie den Dosensenker auf das Einsteckende. **(4)**
6. Schieben Sie die Staubabsaugung in Richtung Werkzeug, bis diese am Dosensenker anliegt und fixieren Sie diese Position, indem Sie den Arretierring in Richtung Dosensenker schieben. **(5)**
7. Kontrollieren Sie die freie Drehbarkeit der Staubabsaugung gegen das Diamantkernbohrgerät.

## 5 Bedienung

### 5.1 Diamantkernbohrgerät Einschalten oder Ausschalten

#### Produkt aufwecken/einschalten

1. Drücken Sie die Bedientaste  oder den Motor Ein-/Ausschalter.
  - ▶ Das Multifunktionsdisplay leuchtet auf und zeigt den Startbildschirm mit Ladebalken.
  - ▶ Das Produkt ist betriebsbereit.


#### Motor einschalten

2. Drücken und halten Sie den Motor Ein-/Ausschalter.

#### Motor ausschalten

3. Lassen Sie den Motor Ein-/Ausschalter los.


#### Produkt ausschalten

4. Drücken und halten Sie für mehrere Sekunden die Bedientaste .
  - ▶ Das Multifunktionsdisplay erlischt und das Produkt ist ausgeschaltet.

 Im Akkubetrieb schaltet sich das Diamantkernbohrgerät automatisch nach ca. 30 Minuten aus.

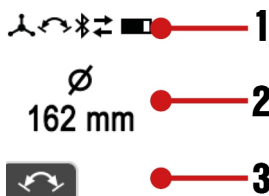
### 5.2 Multifunktionsdisplay

#### Grundlagen und Aufbau

Das Diamantkernbohrgerät verfügt über ein Multifunktionsdisplay. Über das Multifunktionsdisplay können z. B. Echtzeitdaten abgelesen werden und Einstellungen am Diamantkernbohrgerät vorgenommen werden. Das Multifunktionsdisplay ist aktiv, sobald ein Akku in das Diamantkernbohrgerät eingesetzt und das Diamantkernbohrgerät eingeschaltet ist  13.

Das Multifunktionsdisplay ist in 3 Hauptbereiche unterteilt:

1. Statusbereich  
Zeigt aktuelle Geräteeinstellungen und Warnungen, die nicht zum sofortigen Stopp des Diamantkernbohrgeräts führen (der Hintergrund des Statusbereichs wird dann schwarz unterlegt).
2. Informationsbereich  
Zeigt Informationen zum aktuellen Betriebsmodus.
3. Kontextfunktionsbereich  
Zeigt je nach Betriebsmodus zusätzliche Funktionen. Die Funktionen werden durch die direkt unter der Kontextfunktion liegenden Bedientaste aktiviert oder deaktiviert.



#### Akut auftretende Warnungen und Fehler

Warnungen und Fehlermeldungen, die im Bohrbetrieb auftreten, werden im Multifunktionsdisplay angezeigt.



Warnungen zum Systemstatus werden am Multifunktionsdisplay mit einem schwarzen Hintergrund angezeigt. Das Produkt ist unter Umständen mit Einschränkungen weiterhin betriebsbereit. Sie können das Produkt mit geringem Aufwand wieder vollständig betriebsbereit machen.



Fehler im System werden am Multifunktionsdisplay mit einem roten Hintergrund dargestellt. Das Produkt ist ohne aktives beheben des Fehlers nicht betriebsbereit. Details zu Hinweisen und Fehlern finden Sie im Kapitel Hilfe bei Störungen.



### 5.3 Displayanzeigen beim Einschalten

Direkt nach dem Einschalten/Aufwecken des Diamantkernbohrgeräts wird für einige Sekunden der Startbildschirm auf dem Multifunktionsdisplay angezeigt. Auf dem Startbildschirm angezeigt wird der aktuelle Bluetooth-Status, der benutzerdefinierte Name und die Seriennummer des Diamantkernbohrgeräts.



Sie können den benutzerdefinierten Namen des Diamantkernbohrgeräts über die 'ON!Track'-App anpassen. Die Voreinstellung ist 'Your name here'.

Solange der Motor des Diamantkernbohrgeräts nicht eingeschaltet ist, wird nach dem Startbildschirm die momentane Ausrichtung des Bohrsystems sowie der eingestellte Bohrkronendurchmesser/-bereich beziehungsweise die gewählte Drehzahl (in rpm) angezeigt.



Die Anzeige hilft beim Einrichten des Systems, z. B. bei der Auswahl der richtigen Drehzahl für die verwendete Bohrkronen oder der Nivellierung des Bohrsystems. Die Anzeige stellt die Ausrichtung des Diamantkernbohrgeräts grafisch in Form einer Dosenlibelle dar und als Angabe in Grad.

Die Winkelgenauigkeit beträgt bei Raumtemperatur  $\pm 2^\circ$ .

### 5.4 Logbuch & Einstellungen

Um zum Logbuch und den Geräteeinstellungen zu gelangen, drücken Sie die Bedientaste . Schalten Sie durch die verschiedenen Menüpunkte, indem Sie die Bedientaste wiederholt drücken.

Sie können eine optionale Einstellung vornehmen, wenn die Kontextfunktion im Menüpunkt erscheint. Nehmen Sie die Einstellung vor, indem Sie die Bedientaste unter dem Symbol betätigen.

Die Einstellung wird gespeichert, wenn:

- Der Menüpunkt automatisch nach ein paar Sekunden ohne Eingabe verlassen wird.
- Sie die Bedientaste erneut drücken.
- Sie die Bedientasten oder betätigen.

#### Menüpunkte

Die folgenden Displayanzeigen können je nach Gerätetyp und Anwendung abweichen.

Displayanzeige	Beschreibung
	<p>Die Anzeige zeigt oben die Bohrzeit (Diamantkernbohrgerät im Bohrbetrieb seit dem letzten Reset) und unten die Betriebsstunden (Diamantkernbohrgerät eingeschaltet) des Diamantkernbohrgeräts in Stunden, Minuten und Sekunden an.</p> <p><b>Kontextfunktion:</b> Bohrzeit und alle anderen Logbuchdaten zurücksetzen.</p>



Displayanzeige	Beschreibung
	Die Anzeige zeigt die restliche verfügbare Bohrzeit in Stunden, Minuten und Sekunden an bis der Akku leer ist. Diese Prognose basiert auf dem Energiebedarf der letzten 3 Minuten und kann von der Realität abweichen, wenn sich die Betriebsbedingungen ändern.
	Die Anzeige zeigt eine Auswertung des Anpressdrucks während der Bohrzeit in % an. Durch die Anwendung eines optimalen Anpressdrucks können Leistung und Standzeit der Diamantbohrkrone optimiert werden. Wird ein Pfeil nach oben dargestellt, kann die Anpresskraft tendenziell erhöht werden. Zeigt der Pfeil nach unten, sollte die Anpresskraft im Allgemeinen reduziert werden.
	Die Anzeige zeigt eine Verteilung der Bohrzeit in % je nach Bohrrichtung.
	Die Anzeige zeigt die Nutzungsdauer des jeweiligen eingestellten Durchmesserbereichs in % an.
	Die Anzeige gibt eine Übersicht über alle mit dem Diamantkernbohrgerät verbundenen Systemprodukte und Zubehör.
	Mit dieser Geräteeinstellung kann die angezeigte Maßeinheit für Durchmesser zwischen Millimeter [mm] und Zoll [in] gewechselt werden.
	Mit dieser Einstellung kann die Anzeige für die Gerätedrehzahleinstellung zwischen 'genauem Durchmesser' (Voreinstellung), 'Durchmesserbereich' und 'Umdrehungen pro Minute' ([rpm] "revolutions per minute") gewechselt werden.

## 5.5 Gerätedrehzahl an Bohrkronendurchmesser anpassen

### Hinweise zur Gerätedrehzahl:

- Bei Bedarf kann in den Geräteeinstellungen die Einheit für den Durchmesser zwischen Millimeter [mm] und Zoll [in] gewechselt werden. → Siehe auch Kapitel „Logbuch & Einstellungen“ 14.
- Sie können die Anzeige für die Gerätedrehzahleinstellung anpassen und zwischen 'genauem Durchmesser' (Voreinstellung), 'Durchmesserbereich' und 'Umdrehungen pro Minute' ([rpm] "revolutions per minute") wählen. → Siehe auch Kapitel „Logbuch & Einstellungen“ 14.
- Abhängig von der Bohrkronenspezifikation, dem Untergrund, des Anpressdruckes und anderer Parameter kann eine Abweichung der Drehzahleinstellung nach oben oder unten leistungsoptimierend wirken. Bei nachlassender Bohrgeschwindigkeit kann ein größer eingestellter Durchmesser (Drehzahl wird abgesenkt und Drehmoment wird erhöht) einen die Bohrkronen nachschärfenden Effekt aufweisen. Umgekehrt kann bei Untergründen mit geringen Anforderungen ein kleiner eingestellter Durchmesser die Bohrgeschwindigkeit erhöhen.
- Wird der Motor des Diamantkernbohrgerätes eingeschaltet und läuft im Leerlauf, wird die aktuelle Einstellung angezeigt. Die Anzeige hilft sicherzustellen, dass die eingestellten Geräteparameter zur verwendeten Diamantbohrkrone passen.

1. Betätigen Sie die Taste **+** oder **-**, um sich die aktuelle Einstellung anzeigen zu lassen.



2. Wählen Sie eine der folgenden Alternativen.

**Alternative 1/2**

- ▶ Betätigen Sie erneut die Taste **+**, um die Geräteeinstellung an Bohrkronen größeren Durchmesser anzupassen.
  - ▶ Im Modus 'Durchmesser' vergrößern Sie den Durchmesser → Drehzahl verringert sich.
  - ▶ Im Modus 'Drehzahl' erhöhen Sie die Drehzahl direkt.



Sie können die Bedientaste gedrückt halten. Die Einstellgeschwindigkeit erhöht sich bei längerem Tastendruck.

**Alternative 2/2**

- ▶ Betätigen Sie erneut die Taste **-**, um die Geräteeinstellung an Bohrkronen kleinerer Durchmesser anzupassen.
  - ▶ Im Modus 'Durchmesser' verringern Sie den Durchmesser → Drehzahl erhöht sich.
  - ▶ Im Modus 'Drehzahl' verringern Sie die Drehzahl direkt.



Sie können die Bedientaste gedrückt halten. Die Einstellgeschwindigkeit erhöht sich bei längerem Tastendruck.

**5.6 Anbohrstufe**

Die Anbohrstufe ermöglicht ein einfacheres und vibrationsarmes Anbohren mit Diamantbohrkronen mit großem Durchmesser.

Aktivieren Sie die Anbohrstufe bei laufendem Motor ohne Last (Leerlauf), indem Sie die Bedientaste drücken.

Das Diamantkernbohrgerät bohrt und die Anbohrstufe ist aktiviert. Die Anzeige zeigt die verbleibende Restlaufzeit des Diamantkernbohrgeräts bis zum automatischen Abschalten.



Zum Schutz des Diamantkernbohrgeräts schaltet sich die Anbohrstufe nach maximal 2 Minuten automatisch ab.

Sie können die Anbohrstufe manuell ausschalten, indem Sie bei laufender Anbohrstufe die Bedientaste erneut drücken.

Das Diamantkernbohrgerät regelt die Drehzahl automatisch hoch auf den voreingestellten Wert.



Sie können die Funktion auch deaktivieren, indem Sie den voreingestellten Bohrkronendurchmesser oder die Drehzahl verändern oder indem Sie den Motor des Diamantkernbohrgeräts ausschalten.

**5.7 Bohrleistungsanzeige**

Die Bohrleistungsanzeige unterstützt Sie dabei, den optimalen Anpressdruck beim Bohren zu finden.



Die Bohrleistungsanzeige des Diamantkernbohrgeräts passt sich automatisch an den verwendeten Akku-Typ an. Dadurch erreichen Sie mit jedem Akku-Typ immer die maximal erzielbare Reichweite.

Bohren	Beschreibung
	Die Anpresskraft ist zu niedrig. Erhöhen Sie die Anpresskraft. Hintergrundfarbe: gelb.
	Die Anpresskraft ist optimal. Hintergrundfarbe: grün.



Bohren	Beschreibung
	<p>Die Anpresskraft ist zu hoch. Reduzieren Sie die Anpresskraft. Hintergrundfarbe: rot.</p>

## 5.8 Verwendung der ausziehbaren Anbohrhilfe

### VORSICHT

**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.

Passen Sie die Anbohrhilfe an die Länge der Bohrkrone an.

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

## 5.9 Trockenbohrungen durchführen

### 5.9.1 Trockenbohrungen durchführen (mit Staubabsaugung)

1. Stellen Sie den Seitenhandgriff in die gewünschte Position ein und fixieren Sie den Seitenhandgriff. 11
2. Schließen Sie den Staubsaugerschlauch an den Absauganschluss des Saugkopfs an.
3. Optional: Montieren und verwenden Sie die ausziehbare Anbohrhilfe. 17
4. Stellen Sie die Stromversorgung des Staubsaugers her.
5. Richten Sie die Systemapplikation ein und wählen Sie eine Verbindungsmethode zwischen Diamantkernbohrgerät und Staubsauger (z. B. Bluetooth).

Beachten Sie die Hinweise zum Aufbau und Verwendung einer Bluetooth-Verbindung in der Bedienungsanleitung des verwendeten Staubsaugers.

6. Positionieren Sie das Diamantkernbohrgerät auf Bohrmitte.
7. Starten Sie den Motor des Diamantkernbohrgeräts. 13
8. Regeln Sie die Anpresskraft entsprechend der Bohrleistungsanzeige.

Wenn Sie das Diamantkernbohrgerät nach dem Bohrvorgang abschalten, lassen Sie den Staubsauger noch einige Sekunden nachlaufen. Dadurch können Reste aus dem Absaugsystem gesaugt werden.

### 5.9.2 Trockenbohrungen durchführen (ohne Staubabsaugung)

Wenn Sie ohne Staubabsaugung Trockenbohrungen durchführen, verwenden Sie geschlitzte Bohrkronen. Bohrungen nach oben (z. B. Deckenbohrungen) dürfen ausschließlich mit Staubabsaugung durchgeführt werden.

Tragen Sie bei Trockenbohrungen immer einen geeigneten Atemschutz.

1. Stellen Sie den Seitenhandgriff in die gewünschte Position ein und fixieren Sie den Seitenhandgriff. 11



2. Optional: Montieren und verwenden Sie die ausziehbare Anbohrhilfe. 17
3. Positionieren Sie das Diamantkernbohrgerät auf Bohrmitte.
4. Starten Sie den Motor des Diamantkernbohrgeräts. 13
5. Regeln Sie die Anpresskraft entsprechend der Bohrleistungsanzeige.

## 5.10 Bohrkernentfernung

Das Produkt ist mit einer Bohrkernentfernungsfunktion ausgestattet. Mit dieser Funktion können Sie in der Bohrkronen verklemmte Bohrkernlöser lösen.

1. Sie können die Funktion bei betriebsbereitem Diamantkernbohrgerät und stillstehender Bohrkronen aktivieren, indem Sie die Bedientaste unter der Kontextfunktion betätigen.
2. Bei Aktivierung der Funktion wird eine Meldung im Multifunktionsdisplay angezeigt.
3. Halten Sie das Diamantkernbohrgerät bei ausgeschalteter Absaugung mit der Bohrkronen nach unten.
4. Starten Sie den Motor des Diamantkernbohrgeräts. 13
  - ▶ Das Diamantkernbohrgerät beginnt mit einer Hin- und Herbewegung der Bohrkronen den Bohrkern herauszurütteln.
5. Sie können die Funktion deaktivieren, indem Sie die Bedientaste unter der Kontextfunktion betätigen.



Zum Schutz des Produkts schaltet die Funktion nach 30 Sekunden automatisch ab.

Sie können die Funktion auch deaktivieren, indem Sie den voreingestellten Bohrkronendurchmesser oder die Drehzahl verändern oder indem Sie den Motor des Diamantkernbohrgeräts ausschalten.

Die Bohrkernentfernungsfunktion erbringt die beste Leistung mit dem **Hilti** Werkzeugaufnahmesystem BI+. Andere Werkzeugaufnahmesysteme oder Adapter können zu Funktionseinschränkungen führen.

## 5.11 Bluetooth® (optional)

**Option:** Bluetooth

Dieses Produkt ist je nach Produktvariante 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

- Steuerung und Funktionsoptimierung der gekoppelten **Hilti**-Produkte.
- Anzeigen von Service- und Statusmeldungen der gekoppelten **Hilti**-Produkte am Display des Diamantkernbohrgeräts.  
Entnehmen Sie die detaillierten Bluetooth-Funktionen aus der Bedienungsanleitung der gekoppelten Produkte.
- Verbindung mit einem mobilen Endgerät via App für Servicefunktionen und zur Übertragung produktbezogener Logbuchdaten.

### 'ON!Track'-App installieren und einrichten

Damit Sie alle Connectivity-Funktionen verwenden können, wird die 'ON!Track'-App benötigt.



Laden Sie die **'ON!Track'**-App aus dem App Store Ihres Betriebssystem-Anbieters herunter oder scannen Sie diesen QR-Code:



Wenn Sie die **'ON!Track'**-App zum ersten Mal starten, melden Sie sich mit Ihrem Benutzerkonto an oder registrieren Sie sich. Nach erfolgreicher Anmeldung können Sie den Anweisungen in der **'ON!Track'**-App folgen, um Ihre Produkte mit dem mobilen Endgerät zu verbinden.

Wir empfehlen zuerst das Tutorial vollständig durchzuführen. Dadurch erhalten Sie einen Überblick über den Verbindungsvorgang und die weiteren Connectivity-Funktionen der **'ON!Track'**-App.

### Bluetooth einschalten oder ausschalten

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

#### Ausschalten:

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



Das Diamantkernbohrgerät kann nicht mehr mit anderen Produkten verbunden werden.

#### Einschalten:

- 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 bluetoothfähigen **Hilti** Gerät beträgt 2 Minuten. Nach Ablauf der 2 Minuten wird der Verbindungsaufbau abgebrochen.

Die Zeit wird auf dem Multifunktionsdisplay über einen ablaufenden Zeitbalken angezeigt.



## 6 Pflege und Instandhaltung

### 6.1 Pflegehinweise für Diamantkernbohrgeräte

#### WARNUNG

**Verletzungsgefahr!** Pflege und Instandhaltung mit eingestecktem Akku!

- ▶ Entfernen Sie den Akku vom Diamantkernbohrgerät, bevor Sie Pflege- und Instandhaltungsarbeiten durchführen.
- ▶ Verwenden Sie kein Hochdruckreiniger, Dampfstrahlgeräte oder fließendes Wasser zur Reinigung.
- ▶ 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 fest anhaftenden Schmutz mit Vorsicht.
- ▶ Reinigen Sie das Gehäuse nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel, da diese die Kunststoffteile angreifen können.
- ▶ Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern ins Geräteinnere.



- ▶ Falls vorhanden, reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen, weichen Bürste.
- ▶ Reinigen Sie die Kontakte mit einem sauberen, trockenen Tuch.

## 6.2 Pflege der Li-Ionen Akkus

- Verwenden Sie niemals einen Akku mit verstopften Lüftungsschlitzen. Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen, weichen Bürste.
- Vermeiden Sie, dass der Akku unnötig Staub oder Schmutz ausgesetzt wird. Setzen Sie den Akku niemals hoher Feuchtigkeit aus (z. B. in Wasser tauchen oder im Regen stehen lassen). Wenn ein Akku durchnässt wurde, behandeln Sie ihn wie einen beschädigten Akku. Isolieren Sie ihn in einem nicht brennbaren Behälter und wenden Sie sich an den **Hilti Service**.
- Halten Sie den Akku frei von fremdem Öl und Fett. Lassen Sie nicht zu, dass sich unnötig Staub oder Schmutz auf dem Akku ansammelt. Reinigen Sie den Akku mit einer trockenen, weichen Bürste oder einem sauberen, trockenen Lappen.  
Berühren Sie nicht die Kontakte des Akkus und entfernen Sie nicht das werkseitig aufgebrachte Fett von den Kontakten.
- Reinigen Sie das Gehäuse nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch.
- Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel, da diese die Kunststoffteile angreifen können.

## 6.3 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.
- Prüfen Sie regelmäßig alle sichtbaren Teile auf Beschädigungen und die Bedienelemente auf einwandfreie Funktion.
- Betreiben Sie das Produkt nicht bei Beschädigungen und/oder Funktionsstörungen. Lassen Sie das Produkt umgehend vom **Hilti Service** reparieren.
- Bringen Sie nach Pflege- und Instandhaltungsarbeiten alle Schutzeinrichtungen an und prüfen Sie diese auf einwandfreie Funktion.



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

## 7 Transport und Lagerung

### Transport von Akku-Werkzeugen und Akkus

#### **VORSICHT**


#### **Unbeabsichtigter Anlauf beim Transport !**

- ▶ Transportieren Sie ihre Produkte immer ohne eingesetzte Akkus!
- ▶ Entnehmen Sie den/die Akkus.
- ▶ Transportieren Sie Akkus nie in loser Schüttung. Während des Transports sollten die Akkus vor übermäßigem Stoß und Vibrationen geschützt und von jeglichen leitfähigen Materialien oder anderen Akkus isoliert werden, damit sie nicht mit anderen Batteriepolen in Berührung kommen und einen Kurzschluss verursachen. **Beachten Sie Ihre lokalen Transportvorschriften für Akkus.**
- ▶ Akkus dürfen nicht per Post verschickt werden. Wenden Sie sich an ein Versandunternehmen, wenn Sie unbeschädigte Akkus versenden wollen.
- ▶ Kontrollieren Sie Produkt und Akku vor jeder Verwendung sowie vor und nach längerem Transport auf Beschädigungen.

### Lagerung von Akku-Werkzeugen und Akkus

#### **WARNUNG**

#### **Unbeabsichtigte Beschädigung durch defekte oder auslaufende Akkus !**

- ▶ Lagern Sie ihre Produkte immer ohne eingesetzte Akkus!
- ▶ Lagern Sie Produkt und Akku kühl und trocken. Beachten Sie die Temperaturgrenzwerte, die in den Technischen Daten  25 angegeben sind.





- ▶ Bewahren Sie Akku nicht auf dem Ladegerät auf. Nehmen Sie den Akku nach dem Ladevorgang immer vom Ladegerät ab.
- ▶ Lagern Sie Akkus nie in der Sonne, auf Wärmequellen oder hinter Glas.
- ▶ Lagern Sie Produkt und Akku unzugänglich für Kinder und unbefugte Personen.
- ▶ Kontrollieren Sie Produkt und Akku vor jeder Verwendung sowie vor und nach längerer Lagerung auf Beschädigungen.

## 7.1 Hinweise zu Transport und Lagerung für Diamantkernbohrgeräte




### Transport

- ▶ Transportieren Sie das Diamantkernbohrgerät nicht mit eingestecktem Einsatzwerkzeug.
- ▶ Achten Sie auf einen sicheren Halt beim Transport.
- ▶ Prüfen Sie nach jedem Transport alle sichtbaren Teile auf Beschädigungen und alle Bedienelemente auf einwandfreie Funktion.








## 8 Hilfe bei Störungen

### 8.1 Fehlersuche am Diamantkernbohrgerät



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

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
 Multifunktionsdisplay zeigt nichts an.	Akku vollständig entladen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prüfen Sie den Ladezustand des Akkus und tauschen Sie ihn gegebenenfalls durch einen geladenen Akku.</li> </ul>
	Akku nicht komplett eingesteckt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rasten Sie den Akku mit einem hörbaren Klick ein.</li> </ul>
 Service erforderlich.	Interner Fehler.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wenden Sie sich an den <b>Hilti-Service</b>.</li> </ul>
	Akku nicht komplett eingesteckt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rasten Sie den Akku mit einem hörbaren Klick ein.</li> </ul>
 Wiederanlaufsperr	Schalter des Gerätes steht auf <b>I</b> , während die Stromzufuhr hergestellt wurde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schalten Sie das Diamantkernbohrgerät aus und wieder ein.</li> </ul>
	Diamantkernbohrgerät wurde überlastet	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schalten Sie das Diamantkernbohrgerät aus und wieder ein.</li> <li>▶ Überlasten Sie das Diamantkernbohrgerät nicht.</li> </ul>
	Maximale Laufzeit mit aktivierter Anbohrstufe überschritten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schalten Sie das Diamantkernbohrgerät aus und wieder ein.</li> </ul>
	Motor oder Akku überhitzt, bzw. Abkühlvorgang ist abgeschlossen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schalten Sie das Diamantkernbohrgerät aus und wieder ein.</li> </ul>
	Maximale Laufzeit mit aktivierter Bohrkernentfernungsfunktion überschritten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schalten Sie das Diamantkernbohrgerät aus und wieder ein.</li> </ul>
	ATC hat ausgelöst	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schalten Sie das Diamantkernbohrgerät aus und wieder ein.</li> </ul>



Störung	Mögliche Ursache	Lösung
 Übertemperatur	Motor überhitzt. Das Diamantkernbohrgerät befindet sich im Kühl- lauf.	<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 Wiederanlaufsperrung. Schalten Sie das Diamantkernbohrgerät aus und wieder ein.</li> </ul>
 Aktivierung Anbohrstufe nicht möglich	Diamantkernbohrgerät bohrt.  Motor überhitzt. Das Diamantkernbohrgerät befindet sich im Kühl- lauf.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stellen Sie sicher, dass die Bohrkronen den Untergrund nicht mehr berührt.</li> <li>▶ Schließen Sie den Kühl- lauf ab.</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>
 Akku entladen  LED am Akku blinkt schnell grün.	Der Akku ist vollständig entladen. Das Diamantkernbohrgerät kann nicht mehr betrieben werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Laden Sie den Akku auf oder verwenden Sie einen vollständig geladenen Akku.</li> </ul>
 Akku-Temperatur zu hoch	Der Akku ist warm und wird in kürze abgeschaltet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reduzieren Sie die Belastung für das Diamantkernbohrgerät.</li> </ul>
 Akku-Kühlvorgang wird durchgeführt  LED am Akku blinkt schnell gelb.	Der Akku ist zu warm und muss abkühlen. Das System kann nicht mit einem zu warmen Akku betrieben werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Warten Sie einige Minuten bis der Akku abgekühlt ist. Bei Erreichen der Normaltemperatur erlischt die Anzeige und das System ist wieder betriebsbereit.</li> </ul>
 Akku-Temperatur zu niedrig  LED am Akku blinkt schnell gelb.	Der Akku ist zu kalt und kann nicht mit voller Leistung belastet werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schalten Sie den Motor des Diamantkernbohrgerätes ein und lassen Sie es im Leerlauf laufen. Bei Erreichen der Mindesttemperatur erlischt die Anzeige und das System ist wieder mit voller Leistung belastbar.</li> </ul>



Störung	Mögliche Ursache	Lösung
 Nicht optimaler Akku-Typ in Verwendung	Der verwendete Typ des Li-Ion-Akkus ist nicht optimal für das verbundene Produkt. Es können Funktionseinschränkungen des Systems auftreten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verwenden Sie einen von <b>Hilti</b> empfohlenen Akku. Eine Übersicht der empfohlenen Akkus finden Sie am Ende dieser Bedienungsanleitung.</li> </ul>
 Falscher Akku-Typ Eine LED am Akku leuchtet konstant gelb.	Der Li-Ion-Akku und das damit verbundene Produkt sind nicht kompatibel und können nicht miteinander betrieben werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verwenden Sie einen von <b>Hilti</b> empfohlenen Akku. Eine Übersicht der empfohlenen Akkus finden Sie am Ende dieser Bedienungsanleitung.</li> </ul>

## 8.2 Fehlersuche am Bohrsystem

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
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>
Bohrkernentfernungsfunktion funktioniert nicht.	Staubsauger hält den Bohrkern zurück.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schalten Sie den Staubsauger aus.</li> </ul>
	Mindestens eine Gewindeverbindung zwischen Diamantbohrkrone und Diamantkernbohrgerät ist locker.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ziehen Sie alle Gewindeverbindungen zwischen Diamantbohrkrone und Diamantkernbohrgerät fest an.</li> </ul>
Diamantbohrkrone dreht nicht.	Diamantbohrkrone hat sich im Untergrund verklemmt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Führen Sie das Diamantkernbohrgerät gerade.</li> <li>Lösen der Diamantbohrkrone mit Gabelschlüssel: Fassen Sie die Diamantbohrkrone nahe am Einsteckende mit einem geeigneten Gabelschlüssel und lösen Sie die Diamantbohrkrone durch Drehen.</li> </ul>
Bohrgeschwindigkeit lässt nach.	Maximale Bohrtiefe erreicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entfernen Sie den Bohrkern und verwenden Sie eine Bohrkernenverlängerung.</li> </ul>
	Bohrkern klemmt in Diamantbohrkrone.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entfernen Sie den Bohrkern.</li> </ul>
	Falsche Spezifikation für Untergrund.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie eine geeignetere Diamantbohrkronen-Spezifikation.</li> </ul>
	Diamantbohrkrone defekt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie die Diamantbohrkrone auf Beschädigung und tauschen Sie sie gegebenenfalls aus.</li> </ul>
	Anpresskraft zu niedrig. Geräteleistung zu gering.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhöhen Sie die Anpresskraft.</li> <li>Wählen Sie eine niedrigere Drehgeschwindigkeit der Bohrkronen.</li> </ul>



Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Bohrgeschwindigkeit lässt nach.	Diamantbohrkrone poliert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schärfen Sie die Diamantbohrkrone auf der Schärflplatte.</li> <li>▶ Wählen Sie eine niedrigere Drehgeschwindigkeit der Bohrkronen.</li> </ul>
	Staub verhindert Bohrfortschritt.	▶ Verwenden Sie eine geeignete Staubabsaugung.
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.
Bohrsystem hat zu viel Spiel.	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 defekt.	▶ Kontrollieren Sie das Einsteckende und die Werkzeugaufnahme und tauschen Sie sie gegebenenfalls aus.
Unwucht im System (z. B. starkes Rattern)	Ansammlung von Staub in der Bohrkronenachse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Entfernen Sie den Staub aus der Bohrkronenachse.</li> <li>▶ Verwenden Sie zur Vermeidung elektrostatischer Effekte einen antistatischen Staubsauger.</li> <li>▶ Entfernen Sie die Diamantbohrkrone. Drehen Sie die Diamantbohrkrone um ca. 90° um die Bohrkronenachse. Montieren Sie die Diamantbohrkrone wieder.</li> </ul>

## 9 Hinweise zur Entsorgung

### 9.1 Entsorgung



#### WARNUNG

**Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Entsorgung!** Gesundheitsgefährdungen durch austretende Gase oder Flüssigkeiten.

- ▶ Versenden oder verschicken Sie keine beschädigten Akkus!
- ▶ Decken Sie die Anschlüsse mit einem nicht leitfähigen Material ab, um Kurzschlüsse zu vermeiden.
- ▶ Entsorgen Sie Akkus so, dass sie nicht in die Hände von Kindern gelangen können.
- ▶ Entsorgen Sie den Akku in Ihrem **Hilti Store** oder wenden Sie sich an ihr zuständiges Entsorgungsunternehmen.

**Hilti** Produkte 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!

## 10 Herstellergewährleistung

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



## 11 Weitere Informationen

Weiterführende Informationen zu Bedienung, Technik, Umwelt, RoHS-Erklärung (nur Märkte China und Taiwan) und Recycling finden Sie unter folgendem Link: [qr.hilti.com/manual/?id=2407672](http://qr.hilti.com/manual/?id=2407672)  
Diesen Link finden Sie auch am Ende der Bedienungsanleitung als QR-Code.

## 12 Technische Daten

### 12.1 Diamantkernbohrgerät

DD 110-D-22	
<b>Produktgeneration</b>	01
<b>Gewicht</b>	6,9 kg (nach EPTA-Procedure 01 ohne Akku mit Werkzeugaufnahme BI+)
<b>Maximale Bohrtiefe</b>	450 mm
<b>Umgebungstemperatur bei Betrieb</b>	-15 °C ... 55 °C
<b>Lagertemperatur</b>	-40 °C ... 85 °C

### 12.2 Bohrkronendurchmesser

DD 110-D-22	
<b>Zulässige Bohrkronendurchmesser (in Mauerwerk &amp; Beton ohne Armierung)</b>	<b>Handgeführt</b> 12 mm ... 162 mm

### 12.3 Bluetooth

<b>Frequenzband</b>	2.400 MHz ... 2.483 MHz
<b>Maximal abgestrahlte Sendeleistung</b>	10 dBm

### 12.4 Akku

<b>Akkubetriebsspannung</b>	21,6 V
<b>Gewicht Akku</b>	Siehe Ende dieser Bedienungsanleitung
<b>Umgebungstemperatur bei Betrieb</b>	-17 °C ... 60 °C
<b>Lagertemperatur</b>	-20 °C ... 40 °C
<b>Akkutemperatur bei Ladebeginn</b>	-10 °C ... 45 °C

### 12.5 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 352.

### Geräuschinformationen

		DD 110-D-22
Schallleistung: Bohren in Mauerwerk ( $L_{WA}$ )	Handgeführt	111 dB(A)
Unsicherheit Schalleistungspegel ( $K_{WA}$ )		5 dB(A)
Schalldruckpegel: Bohren in Mauerwerk ( $L_{pA}$ )	Handgeführt	103 dB(A)
Unsicherheit Schalldruckpegel ( $K_{pA}$ )		5 dB(A)
Emissions-Spitzenschalldruckpegel ( $L_{pCpeak}$ )		116 dB(C)

### Schwingungsgesamtwerte

		DD 110-D-22
Bohren in Mauerwerk (am Haupthandgriff) mit Trockenbohrkronen für Mauerwerk ( $a_{h,DD}$ )	B 22-170	5,3 m/s <sup>2</sup>
Unsicherheit (Bohren in Mauerwerk)		1,5 m/s <sup>2</sup>

## Original operating instructions

### Contents

<b>1</b>	<b>Information about the operating instructions</b>	<b>27</b>
1.1	About these operating instructions	27
1.2	Explanation of symbols	28
1.3	Product-dependent symbols	28
<b>2</b>	<b>Safety</b>	<b>29</b>
2.1	General power tool safety warnings	29
2.2	Safety instructions for power drills	31
2.3	Additional safety instructions	31
2.4	Careful handling and use of batteries	32
2.5	Working in the rain	33
<b>3</b>	<b>Description</b>	<b>33</b>
3.1	Product overview	33
3.2	Information notices on the diamond core drilling machine	33
3.3	Items supplied	33
3.4	Intended use	33
3.5	Data transfer	34
3.6	Status indicators of the Li-ion battery	34
3.7	Performance ratings on the type identification plate	35
3.8	Active Torque Control (ATC)	35
<b>4</b>	<b>Preparations at the workplace</b>	<b>36</b>
4.1	Charging the battery	36
4.2	Inserting the battery	36
4.3	Removing the battery	36
4.4	Adjusting the side handle	36
4.5	Installing diamond core bit	36
4.6	Removing diamond core bit	37
4.7	Connecting the vacuum removal system	37
4.8	Installing dust extractor for socket cutter (optional)	37



<b>5</b>	<b>Operation</b>	<b>38</b>
5.1	Switching diamond core drilling machine on or off	38
5.2	Multifunction display	38
5.3	Display after powering up	39
5.4	Logbook & settings	39
5.5	Adapting speed to core bit diameter	40
5.6	Hole-starting mode	41
5.7	Drilling performance indicator	41
5.8	Use of the telescopic hole-starting aid	41
5.9	Performing dry drilling	42
5.10	Core removal	42
5.11	Bluetooth® (optional)	43
<b>6</b>	<b>Care and maintenance</b>	<b>44</b>
6.1	Instructions for care of diamond core drilling machines	44
6.2	Care of the Li-ion batteries	44
6.3	Maintenance	44
<b>7</b>	<b>Transport and storage</b>	<b>45</b>
7.1	Instructions on transport and storage of diamond core drilling machines	45
<b>8</b>	<b>Troubleshooting</b>	<b>45</b>
8.1	Troubleshooting the diamond core drilling machine	45
8.2	Troubleshooting the drilling system	47
<b>9</b>	<b>Disposal instructions</b>	<b>49</b>
9.1	Disposal	49
<b>10</b>	<b>Manufacturer's warranty</b>	<b>49</b>
<b>11</b>	<b>Further information</b>	<b>49</b>
<b>12</b>	<b>Technical data</b>	<b>49</b>
12.1	Diamond core drilling machine	49
12.2	Core bit diameter	49
12.3	Bluetooth	49
12.4	Battery	50
12.5	Noise information and vibration values	50

## 1 Information about the operating instructions

### 1.1 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.



## 1.2 Explanation of symbols

### 1.2.1 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.

### 1.2.2 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
	<b>Hilti</b> Li-ion battery
	<b>Hilti</b> charger

### 1.2.3 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.

## 1.3 Product-dependent symbols

### 1.3.1 General symbols

Symbols used in relation to the product.

	Product is <b>IPX4M</b> -classified and therefore approved for use in the rain.
$n_0$	Rated speed under no load
	Direct current (DC)
	Diameter





	Locking mechanism opened
	Locking mechanism closed
	The product supports near-field communication (NFC) technology compatible with iOS and Android platforms.
Li-Ion	Li-ion battery
	Never use the battery as a striking tool.
	Do not drop the battery. Never use a battery that has suffered an impact or is damaged in any other way.

### 1.3.2 "Must do" symbols

Obligation symbols indicate "must do" actions.

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

## 2 Safety

### 2.1 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 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.

**Battery tool use and care**

- ▶ **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- ▶ **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- ▶ **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- ▶ **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- ▶ **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- ▶ **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130° C (265 °F) may cause explosion.
- ▶ **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.



## Service

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

## 2.2 Safety instructions for power drills

### 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.

## 2.3 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.
- ▶ Keep clear of 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.
- ▶ Do not allow drilling slurry to come into contact with the skin or eyes.
- ▶ Dust produced by grinding, sanding, cutting and drilling can contain dangerous chemicals. Some examples are: lead or lead-based paints; brick, concrete and other masonry products, natural stone and other products containing silicates; certain types of wood, such as oak, beech and chemically treated wood; asbestos or materials that contain asbestos. Determine the exposure of the operator and bystanders by means of the hazard classification of the materials to be worked. Implement the necessary measures to restrict exposure to a safe level, for example by the use of a dust collection system or by the wearing of suitable respiratory protection. The general measures for reducing exposure include:
  - ▶ working in an area that is well ventilated,
  - ▶ avoidance of prolonged contact with dust,
  - ▶ directing dust away from the face and body,
  - ▶ wearing protective clothing and washing exposed areas of the skin with water and soap.
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ 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.

### Power tool use and care

- ▶ Ensure that the accessory tools used are compatible with the tool-holder system and that they are correctly secured in the tool holder.



- ▶ **When working with vacuum extraction, always guide the extraction hose to the rear and away from the product.** This helps to avoid tripping over the extraction hose while working.
- ▶ 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.
- ▶ Remove the batteries before removing the core or changing tools.
- ▶ Do not use damaged hoses.

### Electrical safety

- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ Do not switch on the diamond core drilling machine until it is in the desired position.
- ▶ Always hold the diamond core drilling machine securely, with one hand on the side handle and one hand on the main grip with the on/off switch.

## 2.4 Careful handling and use of batteries


- ▶ **Comply with the following safety instructions for the safe handling and use of Li-ion batteries.** Failure to comply can lead to skin irritation, severe corrosive injury, chemical burns, fire and/or explosion.
- ▶ Use only batteries that are in perfect working order.
- ▶ Treat batteries with care in order to avoid damage and prevent leakage of fluids that are extremely harmful to health!
- ▶ Do not under any circumstances modify or tamper with batteries!
- ▶ Do not disassemble, crush or incinerate batteries and do not subject them to temperatures over 80 °C (176 °F).
- ▶ Never use or charge a battery that has suffered an impact or been damaged in any other way. Check your batteries regularly for signs of damage.
- ▶ Never use recycled or repaired batteries.
- ▶ Never use the battery or a battery-operated power tool as a striking tool.
- ▶ Never expose batteries to the direct rays of the sun, elevated temperature, sparking, or open flame. This can lead to explosions.
- ▶ Do not touch the battery poles with your fingers, tools, jewelry, or other electrically conductive objects. This can damage the battery and also cause material damage and personal injury.
- ▶ Keep batteries away from rain, moisture and liquids. Penetrating moisture can cause short circuits, electric shock, burns, fire and explosions.
- ▶ Use only chargers and power tools approved for the specific battery type. Read and follow the relevant operating instructions.
- ▶ Do not use or store the battery in explosive environments.
- ▶ If the battery is too hot to touch, it may be defective. Put the battery in a place where it is clearly visible and where there is no risk of fire, at an adequate distance from flammable materials. Allow the battery to cool down. If it is still too hot to touch after an hour, the battery is faulty. Consult **Hilti Service** or read the document entitled "Instructions on safety and use for **Hilti** Li-ion batteries".



Observe the special guidelines applicable to the transport, storage and use of lithium-ion batteries. Read the instructions on safety and use of **Hilti** Li-ion batteries that you can access by scanning the QR code at the end of these operating instructions.



## 2.5 Working in the rain

Products with the  symbol on the type identification plate are classified and approved for working in the rain. The classification applies only to the product in ready-for-use condition (i.e. battery inserted) and cannot be considered as applicable to any given battery, even if it fits into the product.






These products may be used for working in the rain only if the battery is also classified for working in the rain. You can recognize classified and approved batteries by the **IPX4** lettering on the type identification plate of the battery. Before starting work in the rain, check the type identification plate of the battery and the operating instructions of the battery to ascertain whether the battery has the corresponding classification and approval.

### Important instructions for working in the rain


- For transporting and using the product in the rain, make sure that the batteries are always fully inserted and remain inserted for the entire duration of exposure to the rain.
- When inserting and changing batteries, make sure that the product and the product's battery (particularly the contacts) remain dry. Move to a dry area when you have to change batteries and always keep the batteries where they remain dry.
- Wear suitable clothing, make sure you have good visibility and take particular care to maintain firm footing when working in the rain. Wet surfaces can be extra-slippery or become unexpectedly slippery.
- Make sure that even when gripping surfaces are wet, you can always keep the product under control and operate it safely.

## 3 Description

### 3.1 Product overview

- |   |   |
|---|---|
| ① Main grip   | ⑫ Operating button  (Hole-starting mode)                 |
| ② Suction head  | ⑬ Switch on/switch off operating button                  |
| ③ Tool holder M27   | ⑭ Operating button  (select a smaller core bit diameter) |
| ④ Suction hose connector  | ⑮ Operating button  (select a larger core bit diameter)  |
| ⑤ Screw cap, suction head   | ⑯ Bay for battery   |
| ⑥ Tool holder, BI+ (optional)   | ⑰ Rating plate  |
| ⑦ Motor   | ⑱ Release button, battery   |
| ⑧ Motor on / off switch   | ⑲ Battery status indicator  |
| ⑨ Side handle   |   |
| ⑩ Multifunction display   |   |
| ⑪ Operating button  (Logbook & settings) |   |

### 3.2 Information notices on the diamond core drilling machine

	<p><b>On the diamond core drilling machine</b></p> <p>This product is equipped with Bluetooth (optional).</p>
---	---

### 3.3 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)

### 3.4 Intended use

The product is an electrically powered hand-held diamond core drilling machine designed for dry drilling with diamond core bits and diamond socket cutters in masonry and in non-reinforced concrete.

- ▶ This product is designed for hand-held operation.
- ▶ This product is designed for dry drilling.



2407672

- For this product, use only **Hilti** Nuron lithium-ion batteries of the B 22 series. For optimum performance, **Hilti** recommends the batteries stated in the table at the end of these operating instructions for this product.

Further development of the **Hilti** battery portfolio is ongoing, so more powerful batteries might be available.

For products of this performance class use the **Hilti** battery type with the highest range and power, in order to make full use of the product's performance capabilities. Suitable batteries from the current portfolio can be found on the product page at [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

- For these batteries, use only **Hilti** chargers of the type series stated in the table at the end of these operating instructions.

### 3.5 Data transfer

This product is designed to enable communication and data transfer with mobile devices and gateways and transmit product-related data attributes via this connection. To do this you need an active Bluetooth connection and the **Hilti 'ON!Track'** app installed on your mobile device or an active gateway, such as the **Charger Data Module** adapter in combination with a **Hilti** charger.

The data that can be transmitted include the following:

- Location of the receiving device
- Fault messages
- Running time
- Total number and total duration of the applications
- Number and duration over the course of an interval
- Timestamp of the data transmission

Also see the section headed "Logbook & settings" 39

More information about the connectivity functions offered can be found in the respective **Hilti** app or in the operating instructions of the product used.

### 3.6 Status indicators of the Li-ion battery

**Hilti** Nuron Li-ion batteries can indicate state of charge, fault messages and the battery's state of health.

#### 3.6.1 Indicators for state of charge and fault messages

##### **WARNING**

##### **Risk of injury by a falling battery!**

- If the release button is pressed with a battery inserted in the product, subsequently check that the battery is correctly re-engaged and secure.

Short-press the release button of the battery to get whichever of the following status indications is applicable at the time.

State of charge and, if applicable, faults are indicated constantly as long as the connected product is switched on.

Status	Meaning
Four (4) LEDs show constantly green	State of charge: 100 % to 71 %
Three (3) LEDs show constantly green	State of charge: 70 % to 51 %
Two (2) LEDs show constantly green	State of charge: 50 % to 26 %
One (1) LED shows constantly green	State of charge: 25 % to 10 %
One (1) LED slow-flashes green	State of charge: < 10 %
One (1) LED quick-flashes green	The Li-ion battery is completely discharged. Recharge the battery. If the LED again starts quick-flashing after the battery has been charged, consult <b>Hilti</b> Service.



Status	Meaning
One (1) LED quick-flashes yellow	The Li-ion battery or the product in which it is inserted is overloaded, too hot or too cold, or experiencing some other fault. Bring the product and the battery to the recommended working temperature and do not overload the product when it is in use. If the message persists, consult <b>Hilti Service</b> .
One (1) LED shows yellow	The Li-ion battery and the product in which it is inserted are not compatible. Consult <b>Hilti Service</b> .
One (1) LED quick-flashes red	The Li-ion battery is locked and cannot be used. Consult <b>Hilti Service</b> .

### 3.6.2 Indicators showing the battery's state of health

To check the battery's state of health, press the release button and hold it down for longer than three seconds. The system does not detect a potential malfunction of the battery due to misuse, for example battery dropped or pierced, external heat damage, etc.

Status	Meaning
All LEDs show in sequence, followed by one (1) LED showing constantly green.	The battery can remain in use.
All LEDs show in sequence, followed by one (1) LED quick-flashing yellow.	The check to ascertain the battery's state of health did not complete. Repeat the procedure, or consult <b>Hilti Service</b> .
All LEDs show in sequence, followed by one (1) LED showing constantly red.	If a connected product can still be used, the remaining battery capacity is below 50 %. If a connected product can no longer be used, the battery has reached the end of its useful life and has to be replaced. Consult <b>Hilti Service</b> .

### 3.7 Performance ratings on the type identification plate

On the type identification plate you can find various performance data ratings, for example **1400 W** and **1650 W S6 40%**. This information is to be interpreted as follows:

#### 1400 W

- This performance rating states the product's continuous power rating. You can operate the diamond core drilling machine without time limit at this power.

#### 1650 W S6 40%

- This performance rating states a load cycle at a power of 1650 watts. You can operate the diamond core drilling machine for 4 minutes without interruption at this power. Alternating with low load, also without time limit.

### 3.8 Active Torque Control (ATC)

The product is equipped with the ATC (Active Torque Control) quick-acting electronic cut-out.

If the core bit sticks or stalls, the product will suddenly pivot about its own axis in the opposite direction. ATC detects this sudden pivoting movement of the product and switches the product off immediately.



For ATC to function correctly, the product must be free to pivot.  
After an ATC cut-out, switch the product off and then on again.



If binding or jamming of the core bit does not cause deflection of the diamond core drilling machine, the motor switches to a pulsation function. This prevents the core bit from seizing completely in the base material. Reduce contact pressure until the core bit can move freely again. The diamond core drilling machine automatically ramps back up to the preset speed.



## 4 Preparations at the workplace

---

Observe the safety instructions and warnings in these operating instructions and on the product.

### 4.1 Charging the battery

1. Before charging the battery, read the operating instructions for the charger.
2. Make sure that the contacts on the battery and the contacts on the charger are clean and dry.
3. Use an approved charger to charge the battery.

### 4.2 Inserting the battery

#### **WARNING**

##### **Risk of injury by short circuit or falling battery!**

- ▶ Before inserting the battery, make sure that the contacts on the battery and the contacts on the product are free of foreign matter.
  - ▶ Make sure that the battery always engages correctly.
- 

1. Charge the battery fully before using it for the first time.
2. Push the battery into the product until it engages with an audible click.
3. Check that the battery is seated securely.

### 4.3 Removing the battery

1. Press the battery release button.
2. Remove the battery from the product.

### 4.4 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.

### 4.5 Installing diamond core bit

#### **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).

---






- ▶ Select one of the following alternatives.

#### Alternative 1/2

##### Tool holder type BI+

- ▶ From below, push the diamond core bit into the tool holder on the diamond core drilling machine, turning it until the teeth engage.
- ▶ Close the tool holder by turning it in the direction of the symbol .
- ▶ Check that the diamond core bit is seated securely in the tool holder.

#### Alternative 2/2

##### Diamond core bit with alternative tool holder



#### WARNING

**Risk of injury** by falling parts!

- ▶ Make sure that all threaded connections between diamond 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.

### 4.6 Removing diamond core bit



#### 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.

- ▶ Select one of the following alternatives.

#### Alternative 1/2

##### Tool holder type BI+

- ▶ 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 diamond core bit is unlocked.
- ▶ Remove the core bit.

#### Alternative 2/2

##### Diamond 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.

### 4.7 Connecting the vacuum removal system

1. Open the screw cap of the dust removal connector on the suction head.
2. Push the suction hose into the suction hose connector.

### 4.8 Installing dust extractor for socket cutter (optional)

Always use a dust extractor for socket cutters that is appropriate for the tool holder you have installed. Example shown here with BI+ tool holder.

1. Push the hole-starting aid, point first, as far as it will go, into the connection end for socket cutters with dust removal. **(1)**
2. Fit the connection end into the tool holder in accordance with the instructions for fitting a diamond core bit. **(2)**



If the connection end is not fully seated in the tool holder when fitted with a BI+ tool holder, unscrew the sleeve from the end of the hole-starting aid.

3. Push the locking ring and the dust extractor back toward the diamond core drilling machine. **(3)**
4. Make sure that the dust extraction slots of the socket cutter are clear and remove the installed rubber covers.
5. Fit the socket cutter onto the connection end. **(4)**
6. Push the dust extractor forward until it is in contact with the socket cutter and then secure it in this position by sliding the locking ring toward the socket cutter. **(5)**



7. Check that the dust extractor is free to rotate relative to the diamond core drilling machine.

## 5 Operation

### 5.1 Switching diamond core drilling machine on or off

#### Waking up/switching on product

1. Press the operating button or the motor on / off switch.
  - ▶ The multifunction display lights up and shows the start screen with bar indicator for state of charge.
  - ▶ The product is ready for use.

#### Switching motor on

2. Press and hold down the motor on / off switch.

#### Switching motor off

3. Release the motor on / off switch.

#### Switching product off

4. Press the operating button and hold it down for several seconds.
  - ▶ The multifunction display goes out and the product is switched off.



In cordless operation, the diamond core drilling machine switches off automatically after approx. 30 minutes.

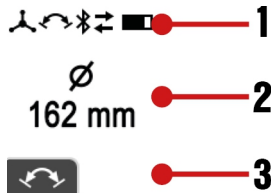
### 5.2 Multifunction display

#### Basics and layout

The diamond core drilling machine has a multifunction display. The multifunction display enables real-time data to be read, for example, and parameters to be set on the diamond core drilling machine. The multifunction display is active as soon as a battery is inserted into the diamond core drilling machine and the diamond core drilling machine is switched on 38.

The multifunction display is divided into 3 main areas:

1. Status area  
Shows current settings and warnings that do not lead to an immediate stop of the diamond core drilling machine (the background of the status area turns black).
2. Information area  
Shows information about the current operating mode.
3. Context-function area  
Shows additional functions depending on operating mode. The functions are activated or deactivated by means of the operating button directly below the context function.



#### Acute warnings and faults

Warnings and fault messages during drilling operations appear in the multifunction display.

Warnings about system status show with a black background in the multifunction display.

Under certain circumstances the product remains ready for use, subject to restrictions. With a slight effort you can return the product to fully ready for use condition.



Faults in the system show with a red background in the multifunction display. The fault must be actively rectified in order to return the product to ready for use condition. Details on information and faults are to be found in the Troubleshooting section.



### 5.3 Display after powering up

Immediately after the diamond core drilling machine is switched on/woken up, the multifunction display shows the start screen for a few seconds. Current Bluetooth status, the user-defined name and the serial number of the diamond core drilling machine are shown in the start screen.



You can change the user-defined name of the diamond core drilling machine in the 'ON!Track' app. The default is 'Your name here'.

As long as the motor of the diamond core drilling machine is not switched on, the start screen is followed by information on the current orientation of the drilling system and the currently set core bit diameter/diameter range or the selected speed (in rpm).



The display helps with setting up the system, e.g. selecting the correct speed for the core bit used and for leveling the drilling system. The display shows the orientation of the diamond core drilling machine in graphic form as a circular bubble level and as a readout in degrees.

Angular accuracy at room temperature is  $\pm 2^\circ$ .

### 5.4 Logbook & settings

To access the logbook and settings, press the operating button. Step through the menu items by repeatedly pressing the operating button.

You can make an optional setting when the context function appears in the menu item. You make the setting by pressing the operating button below the symbol.

The setting is saved when:

- The menu item is exited after a few seconds without any input by you.
- You press the operating button again.
- You press either the or the operating button.

#### Menu items

The following displays may differ, depending on the product version and on the application.

Display icons	Description
	The display shows drilling time (diamond core drilling machine time actually drilling since the last reset) at the top and operating hours (diamond core drilling machine switched on) at the bottom. Both figures are shown in hours, minutes and seconds. <b>Context function:</b> Reset drilling time and all other logbook data.
	The display shows remaining drilling time, in hours minutes and seconds, until battery discharge to empty. This forecast is based on energy demand over the last 3 minutes and can differ from reality if operating conditions change.
	The display shows contact pressure during drilling time in %. Applying an optimum contact pressure can optimize performance and service life of the diamond core bit. An up arrow indicates that contact force can be increased to some extent. A down arrow indicates that contact force should be reduced in general.



Display icons	Description
	The display shows a distribution of drilling time in % for each drilling direction.
	The display shows the duration of use of the respective diameter range setting in %.
	The display provides an overview of all system products and accessories connected to the diamond core drilling machine.
	This setting enables the unit of measure displayed for diameter to be toggled between millimeter [mm] and inch [in].
	This setting enables the display for speed to be toggled between 'exact diameter' (default), 'diameter range' and 'revolutions per minute' ([rpm]).

## 5.5 Adapting speed to core bit diameter

### Notes on speed:

- Whenever necessary, the unit for diameter can be toggled between millimeter [mm] and inch [in] in the settings. → Also see the section headed "Logbook & settings" 39.
- You can adapt the display for the speed setting and toggle between 'exact diameter' (default), 'diameter range' and 'revolutions per minute' ([rpm]). → Also see the section headed "Logbook & settings" 39.
- Depending on core-bit specification, material being drilled, contact pressure and other parameters, increasing or decreasing the speed setting can have a performance-optimizing effect. If the rate of drilling progress diminishes, increasing the diameter setting (speed decreases and torque increases) can have a sharpening effect on the core bit. Conversely, if the material is easily drilled a smaller diameter setting can increase the rate of drilling progress.
- If the motor of the diamond core drilling machine is switched on and is idling at no load, the current setting is displayed. The display helps ensure that the parameter settings are suitable for the diamond core bit used.

1. Press the **+** button or the **-** button to view the current setting.
2. Select one of the following alternatives.

#### Alternative 1/2

- ▶ Press the **+** button again to adapt the setting to larger-diameter core bits.
  - ▶ In 'Diameter' mode you increase the diameter → speed decreases.
  - ▶ In 'Speed' mode you increase speed directly.

You can keep the operating button pressed down. Long-pressing increases the rate at which the setting changes.

#### Alternative 2/2

- ▶ Press the **-** button again to adapt the setting to smaller-diameter core bits.
  - ▶ In 'Diameter' mode you reduce the diameter → speed increases.
  - ▶ In 'Speed' mode you decrease speed directly.

You can keep the operating button pressed down. Long-pressing increases the rate at which the setting changes.



## 5.6 Hole-starting mode

The hole-starting mode makes it easier to start holes with low vibration when using large-diameter diamond core bits.

Activate the hole-starting mode with the motor running without load (idling at no load), by pressing the operating button.

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.



To protect the diamond core drilling machine, the hole-starting mode switches off automatically after a maximum of 2 minutes.

You can switch the hole-starting mode off manually by pressing the operating button again while hole-starting mode is active.

The diamond core drilling machine automatically ramps speed up to the preset value.

You can also deactivate the function by changing the preset core bit diameter or the speed, or by switching off the motor of the diamond core drilling machine.

## 5.7 Drilling performance indicator

The drilling performance indicator helps you find the optimum contact pressure for drilling.

The drilling performance indicator of the diamond core drilling machine adapts automatically to the battery type used. Consequently, you always have the maximum achievable battery range with whichever battery type you use.

Drilling	Description
	Contact pressure is too low. Increase the contact pressure. Background color: Yellow.
	Contact pressure is at the optimum level. Background color: Green.
	Contact pressure is too high. Reduce the contact pressure. Background color: Red.

## 5.8 Use of the telescopic 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.





Adjust the hole-starting aid to the length of the 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 motor 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 motor on/off switch and resume drilling.


## 5.9 Performing dry drilling

### 5.9.1 Performing dry drilling (with dust extraction)

1. Set the side handle to the desired position and secure the side handle.  36
2. Connect the vacuum-cleaner hose to the dust removal adapter of the suction head.
3. Optional: Install and use the telescopic hole-starting aid.  41
4. Establish the power supply to the vacuum cleaner.
5. Configure the system application and select a connection method for the connection between diamond core drilling machine and vacuum cleaner (e.g. Bluetooth).



Follow the instructions for establishing and using a Bluetooth connection in the operating instructions of the vacuum cleaner used.

6. Center the diamond core drilling machine where the hole is to be drilled.
7. Start the motor of the diamond core drilling machine.  38
8. Regulate the contact pressure while observing the drilling performance indicator.






When you switch off the diamond core drilling machine after the drilling operation, allow the vacuum cleaner to keep running for a few seconds. This will allow residual material to be removed from the extraction system.

### 5.9.2 Performing dry drilling (without dust extraction)



When you perform dry drilling without dust extraction, use slotted core bits. Drilling upward (e.g. drilling into overhead slabs) is permissible only with dust extraction.

Always wear suitable respiratory protection when dry drilling.


1. Set the side handle to the desired position and secure the side handle.  36
2. Optional: Install and use the telescopic hole-starting aid.  41
3. Center the diamond core drilling machine where the hole is to be drilled.
4. Start the motor of the diamond core drilling machine.  38
5. Regulate the contact pressure while observing the drilling performance indicator.


## 5.10 Core removal

The product has a core removal function. This function enables you to free a core stuck in the core bit.

1. With the diamond core drilling machine ready for use and the core bit stationary, you can activate the function by pressing the operating button below the  context function.
2. When the function is activated, a message appears in the multifunction display.
3. Hold the diamond core drilling machine with the core bit down and vacuum extraction switched off.
4. Start the motor of the diamond core drilling machine.  38
  - ▶ The diamond core drilling machine starts a back-and-forth action to shake the core out of the core bit.



5. You can deactivate the function by pressing the operating button below the  context function.

-  To protect the product, the function is switched off automatically after 30 seconds.
- You can also deactivate the function by changing the preset core bit diameter or the speed, or by switching off the motor of the diamond core drilling machine.
- The core removal function works best with the **Hilti** BI+ tool-holder system. Other tool-holder systems or adapters can lead to function restrictions.

## 5.11 Bluetooth® (optional)

**Option:** Bluetooth

Depending on the product variant, 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

- Control and function optimization of the paired **Hilti** products.
- Service and status messages of the paired **Hilti** products are shown on the display of the diamond core drilling machine.  
Consult the operating instructions of the paired products for detailed descriptions of the Bluetooth functions.
- Connection with a mobile terminal device via app for service functions and for transmission of product-related logbook data.


### Installing and configuring 'ON!Track' app

You need the '**ON!Track**' app in order to use all the connectivity functions.


Download the '**ON!Track**' app from your operating system provider's app store, or scan this QR code:





When you start the '**ON!Track**' app for the first time, either log in with your user account or register. After logging in successfully, follow the instructions issued by the '**ON!Track**' app to pair your products with the mobile device.

-  We recommend you begin by working your way through the tutorial from start to finish. This will give you an overview of how the connection is established and of the other connectivity functions in the '**ON!Track**' app.


### Switching Bluetooth on or off

-  **Hilti** products ship ex-works with Bluetooth deactivated. Bluetooth switches itself on automatically during initial operation.

#### Switch off:



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



-  The diamond core drilling machine can no longer be connected to other products.





**Switch on:**

- To switch on, simultaneously press the  and  buttons.

**Connecting products**

The pairing with a Bluetooth-compatible **Hilti** device is sustained until the diamond core drilling machine is connected 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 connection process will be canceled.

The time is shown on the multifunction display as an expiring time bar.

**6 Care and maintenance****6.1 Instructions for care of diamond core drilling machines****WARNING**

**Risk of injury!** Care and maintenance with batteries inserted!

▶ Remove the battery from the diamond core drilling machine before undertaking care and maintenance work.

- ▶ Do not use high-pressure cleaners, steam pressure cleaning equipment or running water for cleaning.
- ▶ 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.
- ▶ Carefully remove stubborn dirt.
- ▶ Use only a slightly damp cloth to clean the housing. Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.
- ▶ Do not permit foreign matter to enter the interior of the tool.
- ▶ Carefully clean the air vents, if present, with a dry, soft brush.
- ▶ Clean the contacts with a dry, clean cloth.

**6.2 Care of the Li-ion batteries**

- Never use a battery with clogged air vents. Clean the air vents carefully using a dry, soft brush.
- Avoid unnecessary exposure of the battery to dust and dirt. Never expose the battery to high levels of moisture (e.g. by being dipped in water or left in the rain).

If a battery has been soaked by moisture, treat it as a damaged battery. Isolate it in a non-flammable container and consult **Hilti** Service.

- Keep the battery free of extraneous oil and grease. Do not permit dust or dirt to accumulate unnecessarily on the battery. Clean the battery with a dry, soft brush or a clean, dry cloth.
- Do not touch the contacts of the battery and do not remove the factory-applied grease from the contacts.
- Use only a slightly damp cloth to clean the housing.
- Do not use cleaning agents containing silicone as these can attack the plastic parts.

**6.3 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 use the product if signs of damage are found or if parts malfunction. Immediately have the product repaired by **Hilti Service**.
- After cleaning and maintenance, install all guards and protective devices and check that they are in full working order.



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

## 7 Transport and storage

### Transport of cordless power tools and batteries

#### CAUTION

#### Accidental starting during transport !

- ▶ Always transport your products with the batteries removed!
- ▶ Remove the battery/batteries.
- ▶ Never transport batteries loose and unprotected. During transport, batteries should be protected from excessive shock and vibration and isolated from any conductive materials or other batteries that may come in contact with the terminals and cause a short circuit. **Comply with the locally applicable regulations for transporting batteries.**
- ▶ Do not send batteries through the mail. Consult your shipper for instructions on how to ship undamaged batteries.
- ▶ Prior to each use and before and after prolonged transport, check the product and the batteries for damage.

### Storage of cordless power tools and batteries

#### WARNING

#### Accidental damage caused by defective or leaking batteries !

- ▶ Always store your products with the batteries removed!
- ▶ Store the product and the batteries in a cool and dry place. Comply with the temperature limits stated in the technical data 49.
- ▶ Do not store batteries on the charger. Always remove the battery from the charger when the charging operation has completed.
- ▶ Never leave batteries in direct sunlight, on sources of heat, or behind glass.
- ▶ Store the product and batteries where they cannot be accessed by children or unauthorized persons.
- ▶ Prior to each use and before and after prolonged storage, check the product and the batteries for damage.

### 7.1 Instructions on transport and storage of diamond core drilling machines

#### Transport







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

## 8 Troubleshooting







### 8.1 Troubleshooting the diamond core drilling machine

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



Malfunction	Possible cause	Action to be taken
 The multifunction display is not showing anything.	Battery fully discharged.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Check the battery's state of charge and if necessary, replace it with a charged battery.</li> </ul>
	The battery is not fully inserted.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Push the battery in until it engages with an audible click.</li> </ul>
 Service required.	Internal error.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Consult <b>Hilti Service</b>.</li> </ul>
	The battery is not fully inserted.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Push the battery in until it engages with an audible click.</li> </ul>
 Restart interlock	Switch of the power tool is in <b>I</b> position while connection to the power supply being established.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again.</li> </ul>
	The diamond core drilling machine has been overloaded	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again.</li> <li>▶ Do not overload the diamond core drilling machine.</li> </ul>
	Maximum running time with hole-starting mode activated exceeded.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again.</li> </ul>
	Motor or battery overheated, or cooling down process has completed.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again.</li> </ul>
	Maximum running time with core removal function activated exceeded.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Switch the diamond core drilling machine off and then on again.</li> </ul>
	<b>ATC</b> has been triggered	<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 idle at 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>
 Unable to activate hole-starting mode	Diamond core drilling machine is drilling.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Make sure that the core bit is no longer in contact with the base material.</li> </ul>
	The motor has overheated. The diamond core drilling machine is running in cooling mode.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Complete the cooling process.</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
 <p>Battery is discharged</p> <p>LED on the battery quick-flashes green.</p>	The battery is completely discharged. The diamond core drilling machine cannot be operated.	► Charge the battery or use a fully charged battery.
 <p>Battery temperature too high</p>	The battery is warm and will shut down soon.	► Reduce the load on the diamond core drilling machine.
 <p>Battery cooling in progress</p> <p>LED on the battery quick-flashes yellow.</p>	The battery is too warm and must be allowed to cool down. The system cannot be operated with a battery that is too warm.	► Wait a few minutes until the battery has cooled down. When normal temperature is reached, the indicator goes out and the system is again ready for use.
 <p>Battery temperature too low</p> <p>LED on the battery quick-flashes yellow.</p>	The battery is too cold and cannot be operated under full load.	► Switch the motor of the diamond core drilling machine on and allow it to idle at no load. When minimum temperature is reached, the indicator goes out and the system can be operated at full power.
 <p>Sub-optimal battery type in use</p>	The Li-ion battery is not of the optimum type for the connected product. Function restrictions of the system might occur.	► Use a battery recommended by <b>Hilti</b> . An overview of the recommended batteries can be found at the end of these operating instructions.
 <p>Wrong battery type</p> <p>One LED on the battery shows steady yellow.</p>	The Li-ion battery and the connected product are not compatible and cannot be used together.	► Use a battery recommended by <b>Hilti</b> . An overview of the recommended batteries can be found at the end of these operating instructions.

## 8.2 Troubleshooting the drilling system

Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
Another diamond core drilling machine has automatically connected to the accessory used (e.g. water treatment system) via Bluetooth.	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.	► Switch Bluetooth on the accessory off and then on again and connect the diamond core drilling machine to the accessory again.
Core removal function not working.	Vacuum cleaner holds back the core.	► Switch the vacuum cleaner off.



Trouble or fault	Possible cause	Action to be taken
Core removal function not working.	At least one threaded connection between diamond core bit and diamond core drilling machine is loose.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Securely tighten all threaded connections between diamond core bit and diamond core drilling machine.</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: 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> </ul>
The drilling speed is decreasing.	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 diamond 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>
	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>
	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 a lower rpm speed of the core bit.</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> <li>▶ Select a lower rpm speed of the core bit.</li> </ul>
The diamond core bit can't be fitted into the tool holder.	The core bit connection end or tool holder is dirty or damaged.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Clean and grease the connection end and/or the tool holder or replace these parts.</li> </ul>
The drilling system has too much play.	The diamond core bit isn't securely tightened in the tool holder.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tighten the diamond core bit securely.</li> <li>▶ Remove the 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 / tool holder is defective.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Check the connection end and tool holder and replace them if necessary.</li> </ul>
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>



## 9 Disposal instructions

### 9.1 Disposal

#### WARNING

**Risk of injury due to incorrect disposal!** Health hazards due to escaping gases or liquids.

- ▶ DO NOT send batteries through the mail!
- ▶ Cover the terminals with a non-conductive material (such as electrical tape) to prevent short circuiting.
- ▶ Dispose of your battery out of the reach of children.
- ▶ Dispose of the battery at your **Hilti Store**, or consult your local governmental garbage disposal or public health and safety resources for disposal instructions.

Most of the materials from which **Hilti** products 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 sales representative for further information.



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

## 10 Manufacturer's warranty

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

## 11 Further information

For more information on operation, technology, environment, RoHS declaration (markets in China and Taiwan only) and recycling, follow this link: [qr.hilti.com/manual/?id=2407672](http://qr.hilti.com/manual/?id=2407672)

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

## 12 Technical data

### 12.1 Diamond core drilling machine

	DD 110-D-22
Product generation	01
Weight	6.9 kg (in accordance with EPTA-Procedure 01 without battery with BI+ tool holder)
Maximum drilling depth	450 mm
Ambient temperature for operation	-15 °C ... 55 °C
Storage temperature	-40 °C ... 85 °C

### 12.2 Core bit diameter

		DD 110-D-22
Permissible core bit diameter (in masonry & concrete without reinforcement)	Hand-held	12 mm ... 162 mm

### 12.3 Bluetooth

Frequency band	2,400 MHz ... 2,483 MHz
Maximum emitted transmission power	10 dBm



## 12.4 Battery

<b>Battery operating voltage</b>	21.6 V
<b>Weight, battery</b>	See the end of these operating instructions
<b>Ambient temperature for operation</b>	-17 °C ... 60 °C
<b>Storage temperature</b>	-20 °C ... 40 °C
<b>Battery charging starting temperature</b>	-10 °C ... 45 °C

## 12.5 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 352.

### Noise information

		<b>DD 110-D-22</b>
<b>Sound power: Drilling in masonry (<math>L_{WA}</math>)</b>	<b>Hand-held</b>	111 dB(A)
<b>Uncertainty for the sound power level (<math>K_{WA}</math>)</b>		5 dB(A)
<b>Sound pressure level: Drilling in masonry (<math>L_{pA}</math>)</b>	<b>Hand-held</b>	103 dB(A)
<b>Uncertainty for the sound pressure level (<math>K_{pA}</math>)</b>		5 dB(A)
<b>Peak sound pressure emission level (<math>L_{pCpeak}</math>)</b>		116 dB(C)

### Total vibration

		<b>DD 110-D-22</b>
<b>Drilling in masonry (at the main grip) with dry-cutting core bits for masonry (<math>a_{h, DD}</math>)</b>	<b>B 22-170</b>	5.3 m/s <sup>2</sup>
<b>Uncertainty (drilling in masonry)</b>		1.5 m/s <sup>2</sup>

## Originele handleiding

### Inhoud

<b>1</b>	<b>Informatie over de handleiding</b>	<b>52</b>
1.1	Bij deze handleiding	52
1.2	Verklaring van de tekens	52
1.3	Productafhankelijke symbolen	53
<b>2</b>	<b>Veiligheid</b>	<b>54</b>
2.1	Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen	54
2.2	Veiligheidsinstructies voor boormachines	55



2.3	Aanvullende veiligheidsvoorschriften	56
2.4	Zorgvuldige omgang en gebruik van accu's	57
2.5	Werken in de regen	57
<b>3</b>	<b>Beschrijving</b>	<b>58</b>
3.1	Productoverzicht <b>1</b>	58
3.2	Aanwijzingsplaatjes op de diamantboormachine	58
3.3	Standaard leveringsomvang	58
3.4	Correct gebruik	58
3.5	Gegevensoverdracht	59
3.6	Weergaven van de Li-ion accu	59
3.7	Vermogensopgaven op het typeplaatje	60
3.8	Active Torque Control (ATC)	60
<b>4</b>	<b>Werkvoorbereiding</b>	<b>61</b>
4.1	Accu laden	61
4.2	Accu aanbrengen	61
4.3	Accu verwijderen	61
4.4	Zijhandgreep instellen <b>2</b>	61
4.5	Diamantboorkroon monteren <b>3</b>	61
4.6	Diamantboorkroon demonteren <b>4</b>	62
4.7	Afzuiginrichting aansluiten <b>5</b>	62
4.8	Stofafzuiging voor dozenboor monteren (optioneel) <b>6</b>	62
<b>5</b>	<b>Bediening</b>	<b>63</b>
5.1	Diamantboormachine inschakelen of uitschakelen	63
5.2	Multifunctioneel display	63
5.3	Displayweergaven bij het inschakelen	64
5.4	Logboek en instellingen	64
5.5	Apparaattoerental aanpassen aan boorkroondiameter	65
5.6	Aanboorstand	66
5.7	Boorvermogensindicatie	66
5.8	Gebruik van de uittrekbare voorboorhulp	67
5.9	Droogboren uitvoeren	67
5.10	Verwijdering van de boorkern	67
5.11	Bluetooth® (optioneel)	68
<b>6</b>	<b>Verzorging en onderhoud</b>	<b>69</b>
6.1	Onderhoudsadviezen voor diamantboormachines	69
6.2	Onderhoud van de Li-ion accu's	69
6.3	Onderhoud	70
<b>7</b>	<b>Transport en opslag</b>	<b>70</b>
7.1	Aanwijzingen voor transport en opslag van diamantboormachines	70
<b>8</b>	<b>Hulp bij storingen</b>	<b>71</b>
8.1	Foutopsporing bij de diamantboormachine	71
8.2	Foutopsporing bij het boorsysteem	73
<b>9</b>	<b>Aanwijzingen voor recycling</b>	<b>74</b>
9.1	Recycling	74
<b>10</b>	<b>Fabrieksgarantie</b>	<b>74</b>
<b>11</b>	<b>Meer informatie</b>	<b>74</b>
<b>12</b>	<b>Technische gegevens</b>	<b>74</b>
12.1	Diamantboormachine	74
12.2	Boorkroondiameter	75



12.3 Bluetooth . . . . .	75
12.4 Accu . . . . .	75
12.5 Geluidsinformatie en trillingswaarden . . . . .	75

## 1 Informatie over de handleiding

### 1.1 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.
- **HILTI** 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.

### 1.2 Verklaring van de tekens

#### 1.2.1 Waarschuwingsaanwijzingen

Waarschuwingsaanwijzingen 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.

#### 1.2.2 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
	<b>Hilti</b> Li-ion accu
	<b>Hilti</b> acculader





### 1.2.3 Symbolen in afbeeldingen

De volgende symbolen worden in afbeeldingen gebruikt:

	Deze cijfers verwijzen naar de betreffende afbeelding aan het begin van deze handleiding.
3	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. <b>(3)</b> .
	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.

## 1.3 Productafhankelijke symbolen

### 1.3.1 Algemene symbolen

Symbolen die in combinatie met het product worden gebruikt.

	Het product is <b>IPX4M</b> -geclassificeerd en dus goedgekeurd voor gebruik in de regen.
$n_0$	Nominaal nullastoerental
	Gelijkstroom
	Diameter
	Vergrendeling geopend
	Vergrendeling gesloten
	Het product ondersteunt NFC-technologie die compatibel is met iOS- en Android-platforms.
Li-Ion	Li-ion-accu
	Gebruik de accu nooit als hamer.
	Laat de accu niet vallen. Gebruik geen accu die een klap gekregen heeft of anderszins beschadigd is.

### 1.3.2 Gebodstekens

Gebodstekens geven voorgeschreven handelingen aan.

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



**2.1 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.
- ▶ **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.** Achtereeloos handelen kan binnen een fractie van een seconde leiden tot ernstig letsel.

#### Gebruik en hantering van het elektrisch gereedschap

- ▶ **Overbelast het apparaat niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrisch gereedschap.** Met het passende elektrisch 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.
- ▶ **Bewaart 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.

#### Gebruik en hantering van het accugereedschap

- ▶ **Laad accu's alleen op in acculaders die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een acculader die voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat het risico van brand wanneer deze met andere accu's wordt gebruikt.
- ▶ **Gebruik uitsluitend de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- ▶ **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- ▶ **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact hiermee. Bij onvoorziene contact met water afspoelen. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.
- ▶ **Geen beschadigde of gewijzigde accu's gebruiken.** Beschadigde of gewijzigde accu's kunnen zich onverwachts gedragen en leiden tot vuur, een explosie of letsel.
- ▶ **Een accu niet blootstellen aan vuur of hoge temperaturen.** Vuur of een temperatuur boven 130 °C (265 °F) kan een explosie veroorzaken.
- ▶ **Alle aanwijzingen m.b.t. het opladen opvolgen, en de accu of het accugereedschap nooit opladen buiten het in de handleiding aangegeven temperatuurgebied.** Foutief opladen of opladen buiten het toegestane temperatuurgebied kan de accu vernietigen en het brandgevaar verhogen.

#### 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 apparaat in stand blijft.
- ▶ **Nooit werken aan beschadigde accu's.** Al het onderhoud aan accu's moet alleen door de fabrikant of gevolmachtigde bedrijven plaatsvinden.

## 2.2 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 of de schroeven verborgen stroomleidingen of het eigen netsnoer kunnen 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.

### **2.3 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.
- ▶ Houd afstand van draaiende delen. Schakel het product pas in het werkgebied in. Het aanraken van draaiende delen, met name draaiend gereedschap, kan lichamelijk letsel tot gevolg hebben.
- ▶ Vermijd het in contact komen van de huid en de ogen met het boorslib.
- ▶ Stof, dat bij het slijpen, schuren, snijden en boren ontstaat, kan gevaarlijke chemicaliën bevatten. Enkele voorbeelden zijn: Lood of verf op loodbasis; Baksteen, beton en andere metselproducten, natuursteen en andere silicaat bevattende producten; Bepaalde houtsoorten, zoals eiken, beuken en chemisch behandeld hout; Asbest of asbesthoudend materiaal. Bepaal de blootstelling van de bediener en omstanders aan de hand van de gevaarklasse van de materialen waaraan wordt gewerkt. Neem de nodige maatregelen om de blootstelling op een veilig niveau te houden, zoals het gebruik van een stofopvangsysteem of het dragen van geschikte adembescherming. Bij de algemene maatregelen voor het vermindering van de blootstelling zijn inbegrepen:
  - ▶ Werken in een goed geventileerde omgeving,
  - ▶ Vermijden van langdurig contact met stof,
  - ▶ Stof van het gezicht en het lichaam weg leiden,
  - ▶ Dragen van beschermende kleding en wassen van blootgestelde gebieden met water en zeep.
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ 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.

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

- ▶ Controleer of het gereedschap het bij het product passende bevestigingssysteem heeft en of het correct in de gereedschapopname vergrendeld is.
- ▶ Leid bij het werken met afzuiging de afzuigslang altijd naar achteren van het product weg. Dit vermindert het risico om tijdens de werkzaamheden over de afzuigslang te vallen.
- ▶ Leg de diamantboormachine tijdens werkpauses op een veilige ondergrond neer. Wacht tot de diamantboormachine tot stilstand is gekomen, voordat u deze weglegt.
- ▶ Verwijder de accu voordat u de boorkern verwijdt of gereedschap wisselt.
- ▶ Gebruik geen beschadigde slangen.



## Elektrische veiligheid

- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ Schakel de diamantboormachine pas in, als deze zich in de gewenste positie bevindt.
- ▶ Houd de diamantboormachine altijd met één hand aan de zijhandgreep en één hand aan de hoofdhandgreep met de aan-/uitschakelaar van de motor vast.

## 2.4 Zorgvuldige omgang en gebruik van accu's


- ▶ **Neem de volgende veiligheidsvoorschriften voor het veilige gebruik van Li-ion-accu's in acht.** Het niet in acht nemen kan tot huidirritaties, ernstige corrosief letsel, chemische brandwonden, brand en/of explosies leiden.
- ▶ Gebruik accu's alleen in een technisch optimale staat.
- ▶ Behandel accu's zorgvuldig, om beschadigingen te vermijden en om het ontsnappen van vloeistoffen te voorkomen die uiterst schadelijk voor de gezondheid zijn!
- ▶ Accu's mogen in geen geval worden gemodificeerd of gemanipuleerd!
- ▶ De accu's mogen niet uit elkaar genomen, ineengedrukt, tot boven de 80 °C (176 °F) worden verhit of verbrand.
- ▶ Gebruik of laad geen accu's op, die een klap hebben gekregen of op een andere manier beschadigd zijn. Controleer uw accu's regelmatig op tekenen van beschadigingen.
- ▶ Gebruik nooit gerecyclede of gerepareerde accu's.
- ▶ Gebruik de accu of een accu-aangedreven elektrisch gereedschap nooit als slaggereedschap.
- ▶ Stel accu's nooit bloot aan direct zonlicht, verhoogde temperaturen, vonken of open vuur. Dit kan tot explosies leiden.
- ▶ Raak de accupolen niet aan met uw vingers, gereedschap, sieraden of andere elektrisch geleidende voorwerpen. Dit kan de accu beschadigen en materiële schade en letsel veroorzaken.
- ▶ Stel de accu's niet bloot aan regen, vocht en vloeistoffen. Binnendringend vocht kan kortsluiting, elektrische schokken, brandwonden, brand en explosies veroorzaken.
- ▶ Gebruik alleen de voor dit type accu bedoelde acculaders en elektrische gereedschappen. Neem daarbij de informatie in de betreffende handleidingen in acht.
- ▶ Gebruik of bewaar de accu niet in explosiegevaarlijke omgevingen.
- ▶ Als de accu zo heet is dat hij niet kan worden vastgepakt, kan deze defect zijn. Plaats de accu op een overzichtelijke, niet brandbare plaats met voldoende afstand tot brandbare materialen. Laat de accu afkoelen. Als de accu na een uur nog steeds te heet is om aan te raken, dan is hij defect. Neem contact op met de **Hilti Service** of lees het document "Aanwijzingen voor de veiligheid en het gebruik van **Hilti Li-ion accu's**".



Neem de speciale richtlijnen in acht die voor het transport, de opslag en het gebruik van Li-ion-accu's gelden.

Lees de aanwijzingen voor de veiligheid en het gebruik van **Hilti Li-ion accu's**, die u door het scannen van de QR-code aan het einde van deze handleiding vindt.

## 2.5 Werken in de regen

Producten met het symbool  op het typeplaatje zijn geclassificeerd en goedgekeurd voor werkzaamheden in de regen. De classificatie is alleen van toepassing op het product als het klaar is voor gebruik (d.w.z. de accu is aangebracht) en kan niet universeel worden toegepast op een accu, zelfs als deze in het product past.



Deze producten mogen alleen voor werkzaamheden in de regen worden gebruikt als de accu eveneens voor het werken in de regen geclassificeerd en goedgekeurd is. U herkent geclassificeerde en goedgekeurde accu 's aan het opschrift **IPX4** op het typeplaatje van de accu. Controleer voor werkzaamheden in de regen op het typeplaatje van de accu en in de handleiding van de accu of de accu de betreffende classificatie en goedkeuring heeft.

### Belangrijke aanwijzingen voor werkzaamheden in de regen

- Controleer bij het transport en het gebruik van het product in de regen of de accu's altijd volledig aangebracht zijn en over de gehele duur van het gebruik in de regen aangebracht blijven.
- Zorg ervoor dat bij het aanbrengen en verwisselen van de accu's het product en de accu's (met name de contacten) droog blijven. Ga naar een droge ruimte wanneer u de accu moet verwisselen en bewaar accu's uitsluitend in droge ruimten.
- Let bij het werken in de regen op geschikte kleding, goed zicht en vooral op dat u stevig staat. Natte oppervlakken kunnen bijzonder glad zijn of onverwacht glad worden.
- Zorg ervoor dat het product ook in geval van natte greepgedeelten altijd onder controle heeft en veilig kunt bedienen.

## 3 Beschrijving

### 3.1 Productoverzicht

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| ① Primaire handgreep             | ⑫ Bedieningstoets                          |
| ② Zuigkop                        | (aanboorstand)                             |
| ③ Gereedschapopname M27          | ⑬ Bedieningstoets inschakelen/uitschakelen |
| ④ Afzuigaansluiting              | ⑭ Bedieningstoets                          |
| ⑤ Schroefaansluiting zuigkop     | (kleinere boorkroon diameter kiezen)       |
| ⑥ Boorkop <b>BI+</b> (optioneel) | ⑮ Bedieningstoets                          |
| ⑦ Motor                          | (grotere boorkroon diameter kiezen)        |
| ⑧ Motor aan-/uitschakelaar       | ⑯ Schacht voor accu                        |
| ⑨ Zijhandgreep                   | ⑰ Typeplaatje                              |
| ⑩ Multifunctioneel display       | ⑱ Ontgrendelingstoets accu                 |
| ⑪ Bedieningstoets                | ⑲ Statusweergave accu                      |
| (logboek en instellingen)        |  |

### 3.2 Aanwijzingsplaatjes op de diamantboormachine

	<p><b>Op de diamantboormachine</b> Dit product is met Bluetooth uitgerust (optioneel).</p>
--	--

### 3.3 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)

### 3.4 Correct gebruik

Het beschreven product is een elektrisch aangedreven diamantboormachine en bestemd voor het handgeleid droogboren met diamantboorkronen en diamant-dozenboren in metselwerk en ongewapend beton.

- ▶ Dit product is ontworpen voor handgeleid gebruik.
- ▶ Dit product is ontworpen voor droogboren.
- Gebruik voor dit product alleen **Hilti Nuron** Lithium-ion-accu's van de typeserie B 22. Voor optimale prestaties adviseert **Hilti** voor dit product de in de tabel aan het einde van deze handleiding vermelde accu's.





Door de voortdurende ontwikkeling van het **Hilti** accuportfolio kunnen er krachtigere accu's beschikbaar zijn:

Gebruik voor producten in deze vermogensklasse het **Hilti** accutype met de hoogste accuduur en prestaties om het vermogen van het product volledig te benutten. Geschikte accu's uit het actuele portfolio vindt u op de productpagina op [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

- Gebruik voor deze accu's alleen **Hilti** acculaders van de in de tabel aan het einde van deze handleiding vermelde typeseries.

### 3.5 Gegevensoverdracht

Dit product is ontwikkeld om communicatie en gegevensoverdracht met mobiele eindapparaten en gateways mogelijk te maken en via deze verbinding productgerelateerde gegevenskenmerken te verzenden. Daarvoor hebt u een actieve Bluetooth-verbinding en de **Hilti 'ON!Track'**-app op uw mobiele eindapparaat of een actieve gateway nodig, bijvoorbeeld de **Charger Data Module**-adapter in combinatie met een **Hilti**-acculader.

Onder andere de volgende gegevens kunnen worden verzonden:

- Locatie van het ontvangende eindapparaat
- Foutmeldingen
- Werkingsduur
- Totaal aantal en totale duur van de toepassingen
- Aantal en duur tijdens een interval
- Tijdstempel van de gegevensoverdracht

Zie ook het hoofdstuk "Logboek en instellingen" 64



Meer informatie over de aangeboden Connectivity-functies vindt u in de betreffende **Hilti**-applicatie (app) of in de handleiding van het gebruikte product.

### 3.6 Weergaven van de Li-ion accu

**Hilti** Nuron Li-ion-accu's kunnen de laadtoestand, foutmeldingen en de toestand van de accu weergeven.

#### 3.6.1 Weergaven voor de laadtoestand en foutmeldingen



#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel door vallende accu!**

- ▶ Let er bij een aangesloten accu na het indrukken van de ontgrendelingstoets op dat de accu weer correct in het gebruikte product wordt vergrendeld.

Om een van de volgende weergaven te verkrijgen drukt u kort op de ontgrendelingstoets van de accu.

De laadtoestand en mogelijke storingsen worden ook permanent weergegeven, zolang het aangesloten product is ingeschakeld.

Toestand	Betekenis
Vier (4) LED's branden constant groen	Laadtoestand: 100% tot 71%
Drie (3) LED's branden constant groen	Laadtoestand: 70% tot 51%
Twee (2) LED's branden constant groen	Laadtoestand: 50% tot 26%
Een (1) LED brandt constant groen	Laadtoestand: 25% tot 10%
Een (1) LED knippert langzaam groen	Laadtoestand: < 10%
Een (1) LED knippert snel groen	De Li-ion accu is volledig ontladen. Laad de accu op. Als de LED na het opladen van de accu nog steeds snel knippert, neemt u contact op met de <b>Hilti</b> Service.



Toestand	Betekenis
Een (1) LED knippert snel geel	De Li-ion accu of het daarmee verbonden product is overbelast, te heet, te koud of er doet zich een andere storing voor. Breng het product en de accu op de geadviseerde bedrijfstemperatuur en overbelast het product niet terwijl dit wordt gebruikt. Wanneer de melding blijft bestaan, kunt contact opnemen met <b>Hilti Service</b> .
Een (1) LED brandt geel	De Li-ion-accu en het daarmee verbonden product zijn niet compatibel. Wendt u zich tot uw <b>Hilti Service</b> .
Een (1) LED knippert snel rood	De Li-ion-accu is geblokkeerd en kan niet meer worden gebruikt. Wendt u zich tot uw <b>Hilti Service</b> .

### 3.6.2 Weergaven over de toestand van de accu

Om de toestand van de accu op te vragen moet u de ontgrendelingstoets langer dan drie seconden ingedrukt houden. Het systeem herkent geen potentiële functiestoring van de batterij als gevolg van misbruik, zoals vallen, doorboringen, schade door hitte-inwerking van buitenaf enz.

Toestand	Betekenis
Alle LED's branden om de beurt en vervolgens brandt één (1) LED constant groen.	De accu kan verder worden gebruikt.
Alle LED's branden om de beurt en vervolgens knippert één (1) LED snel geel.	De controle van de toestand van de accu kon niet worden afgesloten. Herhaal de procedure of neem contact op met de <b>Hilti Service</b> .
Alle LED's branden om de beurt en vervolgens brandt één (1) LED constant rood.	Wanneer een aangesloten product niet kan worden gebruikt, ligt de resterende accucapaciteit onder 50%. Wanneer een aangesloten product niet meer kan worden gebruikt, is de accu aan het einde van zijn levensduur en moet deze worden vervangen. Wendt u zich tot uw <b>Hilti Service</b> .

### 3.7 Vermogensopgaven op het typeplaatje

Op het typeplaatje vindt u verschillende opgaven over vermogensgegevens, bijvoorbeeld **1400 W** en **1650 W S6 40%**. De informatie wordt als volgt gelezen:

#### 1400 W

- Deze vermogensopgave geeft het continuvermogen van het product aan. Met dit vermogen kunt u de diamantboormachine zonder tijdsbeperking gebruiken.

#### 1650 W S6 40%

- Deze vermogensopgave geeft een belastingscyclus met een vermogen van 1650 W aan. Met dit vermogen kunt u de diamantboormachine 4 minuten ononderbroken gebruiken. Indien wordt afgewisseld met lagere belasting kan de machine ook zonder tijdslimiet worden gebruikt.

### 3.8 Active Torque Control (ATC)

Het product is uitgerust met de elektronische sneluitschakeling ATC (Active Torque Control).

Als de boorkroon geblokkeerd of ingeklemd raakt, draait het product plotseling ongecontroleerd in de tegenovergestelde richting. ATC herkent deze plotselinge draai beweging van het product en schakelt het product direct uit.



Voor een correcte functie moet het product kunnen draaien.  
Schakel na een sneluitschakeling het product uit en weer in.





- i** Als het blokkeren of inklemmen van de boorkroon niet tot uitzwenking van de diamantboormachine leidt, schakelt de motor over op een pulsatiefunctie. Dit voorkomt dat de boorkroon uiteindelijk vastloopt in de ondergrond. Verminder de aandrukkracht tot de boorkroon weer vrij kan bewegen. De diamantboormachine regelt het toerental automatisch weer omhoog naar de vooraf ingestelde waarde.

## 4 Werkvoorbereiding

De veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen in deze handleiding en op het product in acht nemen.

### 4.1 Accu laden

1. Lees vóór het opladen de handleiding van de acculader door.
2. Let erop dat de contacten van de accu en de acculader schoon en droog zijn.
3. Laad de accu op met een vrijgegeven acculader.

### 4.2 Accu aanbrengen

#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel door kortsluiting of door een vallende accu!**

- ▶ Zorg ervoor dat de contacten van de accu en de contacten van het product schoon zijn voordat u de accu aanbrengt.
  - ▶ Zorg ervoor dat de accu altijd correct vergrendeld is.
- 
1. Laad de accu voor het eerste gebruik volledig op.
  2. Schuif de accu in het product tot hij hoorbaar vergrendelt.
  3. Controleer of de accu correct bevestigd is.

### 4.3 Accu verwijderen

1. Druk de ontgrendelingsstoets van de accu in.
2. Trek de accu uit het product.

### 4.4 Zijhandgreep instellen

1. Maak de zijhandgreep los door deze linksom te draaien.
2. Positioneer de zijhandgreep.
3. Fixeer de zijhandgreep door deze rechtsom te draaien.
4. Controleer of de zijhandgreep goed is bevestigd.

### 4.5 Diamantboorkroon 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.

- i** 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.



- ▶ Selecteer een van de volgende alternatieven.

**Alternatief 1/2****Gereedschapopnametype BI+**

- ▶ Bevestig de diamantboorkroon 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 diamantboorkroon in de gereedschapopname.

**Alternatief 2/2****Diamantboorkroon met alternatieve gereedschapopname** **WAARSCHUWING**

**Gevaar voor letsel** door vallende onderdelen!

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


**4.6 Diamantboorkroon 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.

- ▶ Selecteer een van de volgende alternatieven.

**Alternatief 1/2****Gereedschapopnametype 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 diamantboorkroon wordt ontgrendeld.
- ▶ Verwijder de diamantboorkroon.

**Alternatief 2/2****Diamantboorkroon met alternatieve gereedschapopname**

- ▶ Blokkeer de apparaatas met een geschikte steeksleutel.
- ▶ Maak de boorkroon los met een geschikte steeksleutel.

**4.7 Afzuigrichting aansluiten **

1. Open de schroefsluiting van de afzuigaansluiting in de zuigkop.
2. Steek de afzuigslang in de afzuigaansluiting.

**4.8 Stofafzuiging voor dozenboor monteren (optioneel) **

Gebruik altijd een stofafzuiging voor de dozenboor die geschikt is voor de gemonteerde gereedschapopname. Weergavevoorbeeld met gereedschapopname **BI+**.

1. Steek de voorboorhulp met de punt vooruit tot de aanslag in het insteekende voor de dozenboor met stofafzuiging. **(1)**
2. Monteer het insteekende in de gereedschapopname volgens de Montage Diamantboorkroon. **(2)**

 Als het insteekende bij de montage met gereedschapopname **BI+** niet volledig in de gereedschapopname zit, schroef dan de huls van het uiteinde van de voorboorhulp los.

3. Druk de blokkeerring en de stofafzuiging in de richting van de diamantboormachine terug. **(3)**
4. Zorg ervoor dat de stofafzuiggleuven van de dozenboor vrij zijn en verwijder de gemonteerde rubberen afdekkingen.
5. Monteer de dozenboor op het insteekende. **(4)**
6. Schuif de stofafzuiging in de richting van het gereedschap, tot deze tegen de dozenboor aanligt en bevestig hem in deze positie door de borging in de richting van de dozenboor te schuiven. **(5)**



7. Controleer of de stofafzuiging vrij op de diamantboormachine draait.

## 5 Bediening

### 5.1 Diamantboormachine inschakelen of uitschakelen

#### Product wekken/inschakelen

- Druk de bedieningstoets of de aan-/uitschakelaar van de motor in.
  - Het multifunctioneel display licht op en toont het startscherm met laadbalken.
  - Het product is klaar voor gebruik.

#### Motor inschakelen

- Houd de aan-/uitschakelaar van de motor ingedrukt.

#### Motor afzetten

- Laat de aan-/uitschakelaar van de motor los.

#### Product uitschakelen

- Houd de bedieningstoets gedurende enkele seconden ingedrukt.
  - Het multifunctioneel display dooft en het product is uitgeschakeld.



Bij gebruik van de accu wordt de diamantboormachine na circa 30 minuten automatisch uitgeschakeld.

### 5.2 Multifunctioneel display

#### Basisprincipes en opbouw

De diamantboormachine beschikt over een multifunctioneel display. Via het multifunctioneel display kunnen bijvoorbeeld realtime gegevens worden uitgelezen en instellingen op de diamantboormachine worden uitgevoerd. Het multifunctioneel display is actief zodra een accu in de diamantboormachine is aangebracht en de diamantboormachine ingeschakeld is 63.

Het multifunctioneel display is onderverdeeld in 3 hoofdvelden:

- Statusveld

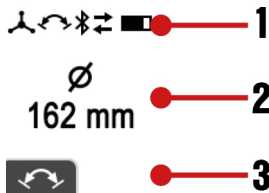
Toont actuele apparaatinstellingen en waarschuwingen die niet leiden tot het direct stoppen van de diamantboormachine (de achtergrond van het statusveld wordt in dat geval zwart gemarkeerd).

- Informatieveld

Toont informatie over de huidige bedrijfsmodus.

- Contextfunctieveld

Toont extra functies afhankelijk van de bedrijfsmodus. De functies worden geactiveerd of gedeactiveerd door de bedieningstoets die zich direct onder de contextfunctie bevindt.



#### Acuut optredende waarschuwingen en fouten

Waarschuwingen en foutmeldingen die optreden tijdens het boren worden weergegeven op het multifunctioneel display.

Waarschuwingen over de systeemstatus worden op het multifunctioneel display weergegeven met een zwarte achtergrond.

Mogelijk blijft het product met beperkingen klaar voor gebruik. Met weinig moeite kunt u het product weer volledig klaar voor gebruik maken.



Fouten in het systeem worden op het multifunctioneel display weergegeven met een rode achtergrond. Het product is niet klaar voor gebruik zonder de fout actief te verhelpen.



Meer informatie over aanwijzingen en fouten vindt u in het hoofdstuk Hulp bij storingen.

### 5.3 Displayweergaven bij het inschakelen

Direct na het inschakelen/wekken van de diamantboormachine wordt gedurende enkele seconden het startscherm op het multifunctioneel display weergegeven. Op het startscherm worden de actuele Bluetooth-status, de gebruikersspecifieke naam en het serienummer van de diamantboormachine weergegeven.



U kunt de gebruikersspecifieke naam van de diamantboormachine aanpassen via de 'ON!Track'-app. De standaardinstelling is 'Your name here'.

Zolang de motor van de diamantboormachine niet is ingeschakeld, worden na het startscherm de actuele uitrichting van het boorsysteem en de ingestelde boorkroondiameter resp. het boorbereik en het geselecteerde toerental (in rpm) weergegeven.



De weergave helpt bij het instellen van het systeem, bijvoorbeeld bij de selectie van het juiste toerental voor de gebruikte boorkroon, de nivellering van het boorsysteem. Het display geeft de uitrichting van de diamantboormachine grafisch weer in de vorm van een dooslibel en als aanduiding in graden.

De nauwkeurigheid van de hoek is bij kamertemperatuur  $\pm 2^\circ$ .

### 5.4 Logboek en instellingen

Om toegang te krijgen tot het logboek en de apparaatinstellingen drukt u op de bedieningstoets . Blader door de verschillende menupunten door de bedieningstoets herhaaldelijk in te drukken.

U kunt een optionele instelling uitvoeren wanneer de contextfunctie in het menupunt verschijnt. Voer de instelling uit door de bedieningstoets onder het symbool in te drukken.

De instelling wordt opgeslagen wanneer:

- Het menupunt na enkele seconden zonder invoer automatisch wordt verlaten.
- De bedieningstoets opnieuw wordt ingedrukt.
- De bedieningstoets of wordt ingedrukt.

#### Menupunten

De volgende displayweergaven kunnen afhankelijk van het apparaattype en gebruik verschillen.

Displayweergave	Beschrijving
	De weergave toont bovenaan de boortijd (diamantboormachine bezig met boren sinds de laatste reset) en onderaan de bedrijfsuren (diamantboormachine ingeschakeld) van de diamantboormachine in uren, minuten en seconden. <b>Contextfunctie:</b> Boortijd en alle andere logboekgegevens resetten.
	De weergave toont de resterende beschikbare boortijd in uren, minuten en seconden totdat de accu leeg is. Deze prognose is gebaseerd op het energieverbruik gedurende de laatste 3 minuten en kan afwijken van de werkelijkheid als de gebruiksomstandigheden veranderen.



Displayweergave	Beschrijving												
	<p>De weergave toont een evaluatie van de aandrukkracht tijdens de boortijd in %. Door het toepassen van een optimale aandrukkracht kunnen de prestaties en levensduur van de diamantboorkroon worden geoptimaliseerd.</p> <p>Als een pijl naar boven wordt weergegeven, kan de aandrukkracht in de regel worden verhoogd. Als de pijl naar beneden wijst, moet de aandrukkracht over het algemeen worden verlaagd.</p>												
	<p>De weergave toont een verdeling van de boortijd in %, afhankelijk van de boorricting.</p>												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>%</th> <th>∅ mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>≤ 39</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>40 - 69</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>70 - 99</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>100 - 129</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>≥ 130</td> </tr> </tbody> </table>	%	∅ mm	10	≤ 39	60	40 - 69	15	70 - 99	5	100 - 129	10	≥ 130	<p>De weergave toont de gebruiksduur van het betreffende ingestelde diameterbereik in %.</p>
%	∅ mm												
10	≤ 39												
60	40 - 69												
15	70 - 99												
5	100 - 129												
10	≥ 130												
	<p>De weergave toont een overzicht van alle systeemproducten en toebehoren die met de diamantboormachine zijn verbonden.</p>												
	<p>Met deze apparaatinstelling kan de weergegeven maateenheid voor diameters worden omgeschakeld tussen millimeters [mm] en inches [in].</p>												
	<p>Met deze instelling kan de weergave van de toerentalinstelling van het apparaat worden omgeschakeld tussen 'exacte diameter' (standaardinstelling), 'diameterbereik' en 'omwentelingen per minuut' ([rpm] "revolutions per minute").</p>												

## 5.5 Apparaattoerental aanpassen aan boorkroondiameter

### Aanwijzingen voor het apparaattoerental:

- Indien nodig kan de eenheid voor de diameter in de apparaatinstellingen worden omgeschakeld tussen millimeters [mm] en inches [in]. → Zie ook het hoofdstuk "Logboek en instellingen" 64.
- U kunt de weergave van de toerentalinstelling van het apparaat aanpassen en kiezen tussen 'exacte diameter' (standaardinstelling), 'diameterbereik' en 'omwentelingen per minuut' ([rpm] "revolutions per minute"). → Zie ook het hoofdstuk "Logboek en instellingen" 64.
- Afhankelijk van de boorkroonspecificatie, de ondergrond, de aandrukkracht en andere parameters kan een afwijking van de toerentalinstelling naar boven of beneden de prestaties verbeteren. Bij een afnemende boorsnelheid kan een groter ingestelde diameter (toerental wordt verlaagd en koppel wordt verhoogd) een slijpend effect op de boorkroon hebben. Omgekeerd kan bij ondergronden met lagere belasting een kleiner ingestelde diameter de boorsnelheid verhogen.
- Wanneer de motor van de diamantboormachine wordt ingeschakeld en in nullast draait, wordt de huidige instelling weergegeven. De weergave helpt ervoor te zorgen dat de ingestelde apparaatparameters overeenkomen met de gebruikte diamantboorkroon.

1. Druk de toets of in om de actuele instelling weer te geven.



2. Selecteer een van de volgende alternatieven.

**Alternatief 1/2**

- ▶ Druk de toets **+** opnieuw in om de apparaatinstelling aan te passen aan boorkronen met een grotere diameter.
  - ▶ In de modus 'Diameter' vergroot u de diameter → het toerental wordt lager.
  - ▶ In de modus 'Toerental' verhoogt u het toerental direct.

U kunt de bedieningstoets ingedrukt houden. De instelsnelheid neemt toe bij een langere druk op de toets.

**Alternatief 2/2**

- ▶ Druk de toets **-** opnieuw in om de apparaatinstelling aan te passen aan boorkronen met een kleinere diameter.
  - ▶ In de modus 'Diameter' verkleint u de diameter → het toerental wordt hoger.
  - ▶ In de modus 'Toerental' verlaagt u het toerental direct.

U kunt de bedieningstoets ingedrukt houden. De instelsnelheid neemt toe bij een langere druk op de toets.

**5.6 Aanboorstand**

De aanboorstand maakt het aanboren met diamantboorkronen met een grote diameter op een eenvoudige en trillingsarme wijze mogelijk.

Activeer de aanboorstand bij een onbelast draaiende motor (nullast) door de bedieningstoets in te drukken.

De diamantboormachine boort en de aanboorstand is geactiveerd. De weergave toont de resterende tijd totdat de diamantboormachine automatisch wordt uitgeschakeld.



Om de diamantboormachine te beschermen, wordt de aanboorstand na maximaal 2 minuten automatisch uitgeschakeld.

U kunt de aanboorstand handmatig uitschakelen door bij ingeschakelde aanboorstand de bedieningstoets opnieuw in te drukken.

De diamantboormachine regelt het toerental automatisch omhoog naar de vooraf ingestelde waarde.

U kunt de functie ook deactiveren door de vooringestelde boorkroandiameter of het toerental te wijzigen of door de motor van de diamantboormachine uit te schakelen.

**5.7 Boorvermogensindicatie**

De boorvermogensindicatie helpt u de optimale aandrukkracht bij het boren te vinden.

De boorvermogensindicatie van de diamantboormachine past zich automatisch aan het gebruikte accutype aan. Hierdoor bereikt u met elk type accu altijd de maximaal haalbare accuduur.

Boren	Beschrijving
	De aandrukkracht is te gering. Verhoog de aandrukkracht. Achtergrondkleur: Geel.
	De aandrukkracht is optimaal. Achtergrondkleur: Groen.
	De aandrukkracht is te hoog. Verlaag de aandrukkracht. Achtergrondkleur: Rood.



## 5.8 Gebruik van de uittrekbare 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.



Pas de voorboorhulp aan de lengte van de boorkroon aan.

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 van de motor 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 van de motor in en ga verder met boren.

## 5.9 Droogboren uitvoeren

### 5.9.1 Droogboren uitvoeren (met stofafzuiging)

1. Stel de zijhandgreep in op de gewenste positie en bevestig de zijhandgreep. 61
2. Sluit de stofzuigerslang op de afzuigaansluiting van de zuigkop aan.
3. Optioneel: Monteer en gebruik de uittrekbare voorboorhulp. 67
4. Sluit de stofzuiger aan op de stroomvoorziening.
5. Installeer de systeemapplicatie en selecteer een verbindingsmethode tussen diamantboormachine en stofzuiger (bijv. Bluetooth).



Neem de aanwijzingen voor het opzetten en gebruiken van een Bluetooth-verbinding in de handleiding van de gebruikte stofzuiger in acht.

6. Breng de diamantboormachine aan op de centreermarkering.
7. Start de motor van de diamantboormachine. 63
8. Regel de aandrukkracht overeenkomstig de boorvermogensindicatie.



Wanneer u de diamantboormachine na het boren uitschakelt, laat u de stofzuiger nog enkele seconden nadraaien. Daardoor kunnen resten uit het afzuigsysteem worden gezogen.

### 5.9.2 Droogboren uitvoeren (zonder stofafzuiging)

Wanneer u droogboren zonder stofafzuiging uitvoert, gebruik dan boorkronen met sleuven. Naar boven gericht boren (bijvoorbeeld plafondboren) mag uitsluitend worden uitgevoerd met stofafzuiging.





Draag bij droogboren altijd een geschikte adembescherming.

1. Stel de zijhandgreep in op de gewenste positie en bevestig de zijhandgreep. 61
2. Optioneel: Monteer en gebruik de uittrekbare voorboorhulp. 67
3. Breng de diamantboormachine aan op de centreermarkering.
4. Start de motor van de diamantboormachine. 63
5. Regel de aandrukkracht overeenkomstig de boorvermogensindicatie.

## 5.10 Verwijdering van de boorkern

Het product is uitgerust met een boorkernverwijderingsfunctie. Met deze functie kunt u boorkernen losmaken die vastzitten in de boorkroon.



1. U kunt de functie activeren wanneer de diamantboormachine klaar voor gebruik is en de boorkroon stilstaat door de bedieningstoets onder de contextfunctie  in te drukken.
2. Wanneer de functie wordt geactiveerd verschijnt er een melding op het multifunctioneel display.
3. Houd de diamantboormachine met de boorkroon naar beneden gericht terwijl de afzuiging is uitgeschakeld. 
4. Start de motor van de diamantboormachine.  63
  - ▶ De diamantboormachine begint met een heen en weer gaande beweging van de boorkroon de boorkern los te schudden.
5. U kunt de functie deactiveren door de bedieningstoets onder de contextfunctie  te bedienen.



Om het product te beschermen wordt de functie na 30 seconden automatisch uitgeschakeld.

U kunt de functie ook deactiveren door de vooringestelde boorkroondiameter of het toerental te wijzigen of door de motor van de diamantboormachine uit te schakelen.

De boorkernverwijderingsfunctie levert de beste prestaties met het **Hilti** gereedschapopnamesysteem Bl+. Andere gereedschapopnamesystemen of adapters kunnen voor functiebeperkingen zorgen.

## 5.11 Bluetooth® (optioneel)

Optie: Bluetooth

Dit product is afhankelijk van de productvariant uitgerust met Bluetooth.

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

- Regeling en functieoptimalisatie van de gekoppelde **Hilti**-producten.
- Weergave van service- en statusmeldingen van de gekoppelde **Hilti**-producten op het display van de diamantboormachine.

Zie voor de gedetailleerde Bluetooth-functies de handleiding van de gekoppelde producten.

- Verbinding met een mobiel eindapparaat via de app voor servicefuncties en voor de overdracht van productgerelateerde logboekgegevens.

### 'ON!Track'-app installeren en configureren

Om alle Connectivity-functies te kunnen gebruiken, heeft u de 'ON!Track'-app nodig.

Download de 'ON!Track'-app uit de App Store van uw besturingssysteemprovider of scan deze QR-code:



Wanneer u de 'ON!Track'-app voor de eerste keer start, logt u in met uw gebruikersaccount of registreert u zich. Na een succesvolle aanmelding kunt u de aanwijzingen in de 'ON!Track'-app volgen om uw product met het mobiele eindapparaat te verbinden.



Wij raden u aan eerst de tutorial volledig door te nemen. Hiermee krijgt u een overzicht van het verbindingsproces en de verdere Connectivity-functies van de 'ON!Track'-app.

### Bluetooth inschakelen of uitschakelen





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







### Uitschakelen:

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



De diamantboormachine kan niet meer met andere producten worden verbonden.



### Inschakelen:

- Om de functie in te schakelen, drukt u de toetsen  en  tegelijkertijd in.



### Producten koppelen

De koppeling met een Bluetooth compatibel **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 tijdsvenster voor de verbinding met een Bluetooth compatibel **Hilti** apparaat bedraagt 2 minuten. Nadat de 2 minuten zijn verstreken, wordt de verbindingsoopbouw afgebroken.

De tijd wordt op het multifunctioneel display via een aflopende tijdbalk weergegeven.



## 6 Verzorging en onderhoud

### 6.1 Onderhoudsadviezen voor diamantboormachines



#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel!** Verzorging en onderhoud met aangebrachte accu!

- ▶ Verwijder de accu uit de diamantboormachine, voordat u verzorgings- en onderhoudswerkzaamheden uitvoert.
- ▶ Gebruik geen hogedrukreinigers, stoomstraalapparaten of stromend water voor het reinigen.
- ▶ Reinig de boorkop en de klemsegmenten regelmatig met een poetsdoek en vet deze in met **Hilti** spray.
- ▶ Verwijder vuildeeltjes uit de boorkop.
- ▶ Vastzittend vuil voorzichtig verwijderen.
- ▶ Reinig het huis alleen met een licht vochtige reinigingsdoek. Gebruik geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen, omdat deze de kunststof delen kunnen aantasten.
- ▶ Voorkom dat er vreemde voorwerpen het apparaat binnendringen.
- ▶ Reinig de ventilatiesleuven, indien aanwezig, voorzichtig met een droge, zachte borstel.
- ▶ Reinig de contacten met een schone, droge doek.

### 6.2 Onderhoud van de Li-ion accu's

- Gebruik nooit een accu met verstopte ventilatiesleuven. Reinig de ventilatiesleuven voorzichtig met een droge, zachte borstel.
- Voorkom dat de accu onnodig aan stof of vuil wordt blootgesteld. Stel de accu nooit bloot aan extreem vochtige omstandigheden (bijvoorbeeld in water dompelen of in de regen laten staan). Wanneer een accu doornat is, behandelt u de accu als een beschadigde accu. Isoleer deze in een niet-brandbare bus en neem contact op met de **Hilti** Service.
- Houd de accu vrij van vreemde olie en vet. Laat niet toe dat zich onnodig stof of vuil op de accu verzamelt. Reinig de accu met een droge, zachte borstel of een schone, droge doek. Raak de contacten van de accu niet aan en verwijder niet het in de fabriek aangebrachte vet van de contacten.
- Reinig het huis alleen met een licht vochtige reinigingsdoek.
- Gebruik geen siliconenhoudende reinigingsmiddelen, omdat deze de kunststof delen kunnen aantasten.



## 6.3 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.
- Controleer regelmatig alle zichtbare delen op beschadiging en de bedieningselementen op hun correcte werking.
- Bij beschadigingen en/of functiestoringen het product niet gebruiken. Laat het product direct door de Hilti Service repareren.
- Breng na verzorgings- en onderhoudswerkzaamheden alle afschermingen aan en controleer of deze goed werken.



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

## 7 Transport en opslag

### Transport van accu-gereedschap en accu's

#### **ATTENTIE**


**Ondbedoeld in werking treden tijdens transport !**

- ▶ Vervoer het product altijd zonder aangebrachte accu's!
- ▶ Verwijder de accu('s).
- ▶ Transporteer de accu's nooit zonder verpakking. Tijdens het transport moeten de accu's tegen overmatige schokken en trillingen worden beschermd en van alle geleidende materialen of andere accu's worden geïsoleerd, zodat ze niet met andere accupolen in contact komen en kortsluiting veroorzaken. **Houd de lokale transportvoorschriften voor accu's in acht.**
- ▶ Accu's mogen niet per post worden verzonden. Neem contact op met een transportonderneming als u onbeschadigde accu's wilt verzenden.
- ▶ Controleer het product en de accu's altijd voor het gebruik alsmede voor en na langer transport op beschadigingen.

### Opslag van accu-gereedschap en accu's

#### **WAARSCHUWING**

**Ondbedoelde beschadiging door een defecte accu of door lekkende accu's !**

- ▶ Bewaar het product altijd zonder aangebrachte accu's!
- ▶ Product en accu's koel en droog opslaan. Neem de temperatuurgrenzen in acht die in de Technische gegevens  74 aangegeven zijn.
- ▶ Accu's niet op de acculader bewaren. De accu na het opladen altijd van de acculader verwijderen.
- ▶ Accu's nooit in de zon, op warmtebronnen of achter glas opslaan.
- ▶ Bewaar het product en de accu's buiten bereik van kinderen en onbevoegde personen.
- ▶ Controleer het product en de accu's altijd voor het gebruik alsmede voor en na langere opslag op beschadigingen.

## 7.1 Aanwijzingen voor transport en opslag van diamantboormachines

### Transport






- ▶ Vervoer de diamantboormachine niet met gemonteerd inzetgereedschap.
- ▶ Zorg voor een solide bevestiging tijdens het vervoer.
- ▶ Controleer na vervoer altijd alle zichtbare delen op beschadigingen en de bedieningselementen op correcte werking.










## 8 Hulp bij storingen

### 8.1 Foutopsporing bij de diamantboormachine

Bij storingen die niet in deze tabel zijn aangegeven of die u niet zelf kunt verhelpen, kunt u zich tot onze **Hilti Service** wenden.

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
 Multifunctioneel display geeft niets aan.	Accu volledig ontladen.	► Controleer de laadtoestand van de accu en vervang deze zo nodig door een opgeladen accu.
	Accu niet volledig aangebracht.	► Vergrendel de accu met een hoorbare "klik".
 Service noodzakelijk.	Interne storing.	► Wendt u zich tot uw <b>Hilti-Service</b> .
	Accu niet volledig aangebracht.	► Vergrendel de accu met een hoorbare "klik".
 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.
	Maximale werkingsduur met geactiveerde aanboorstand overschreden.	► Schakel de diamantboormachine uit en weer in.
	Motor of accu oververhit, resp. afkoelen is beëindigd.	► Schakel de diamantboormachine uit en weer in.
	Maximale werkingsduur met geactiveerde boorkernverwijderingsfunctie overschreden.	► Schakel de diamantboormachine uit en weer in.
	<b>ATC</b> is geactiveerd	► 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.
 Activering aanboorstand niet mogelijk	Diamantboormachine boort.	► Zorg ervoor dat de boorkroon de ondergrond niet meer raakt.
	Motor oververhit. De diamantboormachine bevindt zich in de afkoelstand.	► Sluit de afkoelstand af.



Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
 Verbinding is onderbroken	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>
 Accu ontladen LED op de accu knippert snel groen.	De accu is volledig ontladen. De diamantboormachine kan niet meer worden gebruikt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Laad de accu op of gebruik een volledig opgeladen accu.</li> </ul>
 Temperatuur accu te hoog	De accu is warm en wordt binnenkort uitgeschakeld.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reduceer de belasting van de diamantboormachine.</li> </ul>
 Koeling accu wordt uitgevoerd LED op de accu knippert snel geel.	De accu is te warm en moet afkoelen. Het systeem kan niet worden gebruikt als de accu te warm is.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wacht enkele minuten totdat de accu is afgekoeld. Wanneer de normale temperatuur is bereikt, verdwijnt de indicatie en is het systeem weer klaar voor gebruik.</li> </ul>
 Temperatuur accu te laag LED op de accu knippert snel geel.	De accu is te koud en kan niet met het volle vermogen worden belast.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schakel de motor van de diamantboormachine in en laat deze in nullast draaien. Wanneer de minimumtemperatuur is bereikt, verdwijnt de indicatie en kan het systeem weer met het volle vermogen worden belast.</li> </ul>
 Niet-optimaal accutype in gebruik	Het gebruikte type Li-ion-accu is niet optimaal voor het aangesloten product. Er kunnen functiebeperkingen van het systeem optreden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gebruik een door <b>Hilti</b> aanbevolen accu. Een overzicht van de aanbevolen accu's vindt u aan het einde van deze handleiding.</li> </ul>
 Verkeerd accutype Eén LED op de accu brandt constant geel.	De Li-ion-accu en het daarmee verbonden product zijn niet compatibel en kunnen niet met elkaar worden gebruikt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gebruik een door <b>Hilti</b> aanbevolen accu. Een overzicht van de aanbevolen accu's vindt u aan het einde van deze handleiding.</li> </ul>



## 8.2 Foutopsporing bij het boorsysteem

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie	
Een andere diamantboormachine heeft automatisch via Bluetooth verbinding gemaakt met het gebruikte accessoire (bijv. watermanagementsysteem).	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>	
Boorkernverwijderingsfunctie werkt niet.	Een stofzuiger houdt de boorkern tegen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schakel de stofzuiger uit.</li> </ul>	
	Minstens één schroefdraadverbinding tussen de diamantboorkroon en het diamantboorkroonapparaat zit los.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zet de schroefverbindingen tussen de diamantboorkroon en het diamantboorkroonapparaat goed vast.</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: Pak de diamantboorkroon dichtbij het insteekteinde vast met een geschikte steeksleutel en maak de diamantboorkroon los door deze te draaien.</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>	
	Diamantboorkroon defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleer de diamantboorkroon op beschadiging en vervang deze zo nodig.</li> </ul>	
	Aandrukkracht te gering.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verhoog de aandrukkracht.</li> </ul>	
	Apparaat levert te weinig prestaties.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kies een lager toerental van de boorkroon.</li> </ul>	
	Diamantboorkroon heeft geen grip.		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Scherp de diamantboorkroon aan op de slijpplaat.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kies een lager toerental van de boorkroon.</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.	Insteekteinde/gereedschapopname vervuild of beschadigd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Het insteekteinde resp. de gereedschapopname reinigen en invetten of vervangen.</li> </ul>	
Boorsysteem heeft te veel speling.	Diamantboorkroon onvoldoende ver in gereedschapopname geschroefd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Draai de diamantboorkroon vast.</li> <li>▶ Verwijder de diamantboorkroon. Draai de diamantboorkroon circa 90° om de boorkroonas. Monteer de diamantboorkroon weer.</li> </ul>	
	Insteekteinde/gereedschapopname defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controleer het insteekteinde en de gereedschapopname en vervang deze zo nodig.</li> </ul>	



Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Onbalans in het systeem (bijv. sterk rammelen)	Ophoping van stof in de boorkroon.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verwijder het stof uit de boorkroon.</li> <li>▶ Gebruik ter voorkoming van elektrostatische oplading een antistatische stofzuiger.</li> <li>▶ Verwijder de diamantboorkroon. Draai de diamantboorkroon circa 90° om de boorkroonas. Monteer de diamantboorkroon weer.</li> </ul>

## 9 Aanwijzingen voor recycling

### 9.1 Recycling

#### WAARSCHUWING

**Gevaar voor letsel door niet-vaakkundige recycling!** Gevaren voor de gezondheid als gevolg van uittredende gassen of vloeistoffen.

- ▶ Verzend of verstuur geen beschadigde accu's!
- ▶ Dek de aansluitingen met een niet-geleidend materiaal af, om kortsluiting te vermijden.
- ▶ Recycle defecte accu's zo, dat ze niet in handen van kinderen kunnen belanden.
- ▶ Lever de accu in bij uw **Hilti Store** of neem contact op met een verantwoordelijk afvalverwerkingsbedrijf.

**Hilti** producten 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** u ook eene 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!

## 10 Fabrieksgarantie

- ▶ Neem bij vragen over de garantievoorwaarden contact op met uw lokale **Hilti**-dealer.

## 11 Meer informatie

Meer informatie over bediening, technologie, milieu, RoHS-verklaring (alleen voor de markten China en Taiwan) en recycling vindt u onder de volgende link: [qr.hilti.com/manual/?id=2407672](http://qr.hilti.com/manual/?id=2407672)

Deze link vindt u eveneens aan het einde van de handleiding als QR-code.

## 12 Technische gegevens

### 12.1 Diamantboormachine

	DD 110-D-22
Productgeneratie	01
Gewicht	6,9 kg (Volgens EPTA-Procedure 01 zonder accu met boorkop BI+)
Maximale boordiepte	450 mm
Omgevingstemperatuur bij gebruik	-15 °C ... 55 °C
Opslagtemperatuur	-40 °C ... 85 °C



## 12.2 Boorkroondiameter

		<b>DD 110-D-22</b>
<b>Toegestane boorkroondiameters (In metselwerk en beton zonder wapening)</b>	<b>Handgeleid</b>	12 mm ... 162 mm

## 12.3 Bluetooth

<b>Frequentieband</b>	2.400 MHz ... 2.483 MHz
<b>Maximaal uitgestraald zendvermogen</b>	10 dBm

## 12.4 Accu

<b>Accuspanning</b>	21,6 V
<b>Gewicht accu</b>	Zie einde van deze handleiding
<b>Omgevingstemperatuur bij gebruik</b>	-17 °C ... 60 °C
<b>Opslagtemperatuur</b>	-20 °C ... 40 °C
<b>Accutemperatuur bij beginnen opladen</b>	-10 °C ... 45 °C

## 12.5 Geluidsinformatie 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 352.

### Geluidsinformatie

		<b>DD 110-D-22</b>
<b>Geluidsvermogen: Boren in metselwerk (<math>L_{WA}</math>)</b>	<b>Handgeleid</b>	111 dB(A)
<b>Onzekerheid geluidsvermogensniveau (<math>K_{WA}</math>)</b>		5 dB(A)
<b>Geluidsdrukkniveau: Boren in metselwerk (<math>L_{pA}</math>)</b>	<b>Handgeleid</b>	103 dB(A)
<b>Onzekerheid geluidsdrukkniveau (<math>K_{pA}</math>)</b>		5 dB(A)
<b>Piekgeluidsniveau (<math>L_{pCpeak}</math>)</b>		116 dB(C)

### Totale trillingswaarden

		<b>DD 110-D-22</b>
<b>Boren in metselwerk (op de hoofdhandgreep) met boorkronen voor droge toepassingen in metselwerk (<math>a_{h,DD}</math>)</b>	<b>B 22-170</b>	5,3 m/s <sup>2</sup>
<b>Onzekerheid (boren in metselwerk)</b>		1,5 m/s <sup>2</sup>



## Contenu

<b>1</b>	<b>Indications relatives au mode d'emploi</b>	<b>77</b>
1.1	À propos de ce mode d'emploi	77
1.2	Explication des symboles	77
1.3	Symboles spécifiques au produit	78
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	<b>79</b>
2.1	Indications générales de sécurité pour les appareils électriques	79
2.2	Indications de sécurité pour les perceuses	81
2.3	Consignes de sécurité supplémentaires	81
2.4	Utilisation et emploi soigneux des batteries	82
2.5	Travailler sous la pluie	83
<b>3</b>	<b>Description</b>	<b>83</b>
3.1	Vue d'ensemble du produit <b>1</b>	83
3.2	Plaquettes d'information sur la carotteuse diamant	84
3.3	Éléments livrés	84
3.4	Utilisation conforme à l'usage prévu	84
3.5	Transmission de données	84
3.6	Affichages de l'accu Li-Ion	84
3.7	Indications de puissance sur la plaque signalétique	85
3.8	Active Torque Control (ATC)	86
<b>4</b>	<b>Préparatifs</b>	<b>86</b>
4.1	Recharge de l'accu	86
4.2	Introduction de l'accu	86
4.3	Retrait de l'accu	86
4.4	Réglage de la poignée latérale <b>2</b>	86
4.5	Monter la couronne diamantée <b>3</b>	87
4.6	Démonter la couronne diamantée <b>4</b>	87
4.7	Raccordement du dispositif d'aspiration <b>5</b>	87
4.8	Monter le dispositif d'aspiration des poussières pour couronne pour perçement de boîtiers (en option) <b>6</b>	88
<b>5</b>	<b>Utilisation</b>	<b>88</b>
5.1	Mettre en marche ou arrêter la carotteuse diamant	88
5.2	Affichage multifonctions	88
5.3	Affichages à la mise en marche	89
5.4	Journal & réglages	89
5.5	Adapter la vitesse de rotation de l'appareil au diamètre de la couronne de forage	91
5.6	Régime d'amorce	91
5.7	Indicateur de puissance de forage	92
5.8	Utilisation de l'amorce de forage extensible	92
5.9	Réaliser des forages à sec	92
5.10	Retrait de la carotte de forage	93
5.11	Bluetooth® (en option)	93
<b>6</b>	<b>Nettoyage et entretien</b>	<b>94</b>
6.1	Instructions de nettoyage pour carotteuses diamant	94
6.2	Entretien des accus Li-ion	95
6.3	Entretien	95





<b>7</b>	<b>Transport et entreposage</b> . . . . .	<b>95</b>
7.1	Instructions pour le transport et le stockage de carotteuses diamant . . . . .	96
<b>8</b>	<b>Aide au dépannage</b> . . . . .	<b>96</b>
8.1	Guide de dépannage sur la carotteuse diamant . . . . .	96
8.2	Guide de dépannage sur le système de forage . . . . .	98
<b>9</b>	<b>Remarques concernant l'élimination</b> . . . . .	<b>99</b>
9.1	Recyclage . . . . .	99
<b>10</b>	<b>Garantie constructeur</b> . . . . .	<b>99</b>
<b>11</b>	<b>Informations complémentaires</b> . . . . .	<b>100</b>
<b>12</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> . . . . .	<b>100</b>
12.1	Carotteuse diamant . . . . .	100
12.2	Diamètre de couronne diamantée . . . . .	100
12.3	Bluetooth . . . . .	100
12.4	Batterie . . . . .	100
12.5	Valeurs d'émissions acoustiques et de vibrations . . . . .	100

## 1 Indications relatives au mode d'emploi

### 1.1 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.

### 1.2 Explication des symboles

#### 1.2.1 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**

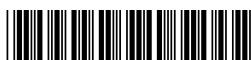
**AVERTISSEMENT !**

- ▶ 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.



### 1.2.2 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
	<b>Hilti</b> Accu Li-Ion
	<b>Hilti</b> Chargeur

### 1.2.3 Symboles dans les illustrations

Les symboles suivants sont utilisés dans les illustrations :

<b>2</b>	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent manuel d'utilisation.
3	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. <b>(3)</b> .
⑪	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.

## 1.3 Symboles spécifiques au produit

### 1.3.1 Symboles généraux

Symbole utilisé en liaison avec le produit.






	Le produit est classé <b>IPX4M</b> et peut donc être utilisé sous la pluie.
$n_0$	Vitesse nominale à vide
	Courant continu
	Diamètre
	Dispositif de blocage ouvert
	Dispositif d'arrêt fermé
	Le produit prend en charge la technologie NFC qui est compatible avec les plates-formes iOS et Android.
Li-Ion	Accu Li-Ion
	Ne jamais utiliser l'accu comme outil de percussion.
	Ne pas laisser tomber l'accu. Ne pas utiliser d'accu ayant subi un choc ou d'autres dommages.

### 1.3.2 Symboles d'obligation

Les symboles d'obligation indiquent des actions obligatoires.

	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

## 2 Sécurité

### 2.1 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 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.

#### Utilisation et maniement de l'outil sur accu

- ▶ **Ne charger les accus que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** Si un chargeur approprié à un type spécifique d'accus est utilisé avec des accus non recommandés pour celui-ci, il y a risque d'incendie.
- ▶ **Dans les outils électroportatifs, utiliser uniquement les accus spécialement prévus pour ceux-ci.** L'utilisation de tout autre accu peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.
- ▶ **Tenir l'accu non utilisé à l'écart de tous objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.** Un court-circuit entre les contacts d'accu peut provoquer des brûlures ou un incendie.
- ▶ **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accu. Éviter tout contact avec ce liquide. En cas de contact par mégarde, rincer soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consulter en plus un médecin.** Le liquide qui sort de l'accu peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.



- ▶ **Ne pas utiliser d'accu endommagé ou modifié.** Des accus endommagés ou modifiés peuvent avoir un comportement imprévisible et provoquer un incendie, une explosion ou engendrer un risque de blessures.
- ▶ **Ne jamais exposer l'accu au feu ou à des températures trop élevées.** Le feu ou des températures supérieures à 130 °C (265 °F) peuvent provoquer une explosion.
- ▶ **Suivre toutes les instructions de charge et ne jamais charger l'accu ou l'outil sur accu hors de la plage de températures spécifiée dans le manuel d'utilisation.** Une charge inappropriée ou hors de la plage de températures spécifiée risque d'endommager l'accu et accroître le risque d'incendie.

#### Service

- ▶ **L'outil électroportatif doit uniquement être réparé par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil.
- ▶ **Ne jamais entretenir d'accus endommagés.** Toutes les opérations d'entretien sur des accus doivent exclusivement être réalisées par le fabricant ou un prestataire de service client agréé.

## 2.2 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 ou les vis risquent 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.

## 2.3 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.
- ▶ Se tenir à distance 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 tout contact de la peau et des yeux avec les boues de forage.
- ▶ La poussière générée par le meulage, le ponçage, le tronçonnage et le forage peut contenir des produits chimiques dangereux. Par exemple : plomb ou peinture à base de plomb ; brique, béton et autres produits de maçonnerie, pierre naturelle et autres produits contenant des silicates ; certains bois, tels que le chêne, le hêtre et le bois traité chimiquement ; amiante ou matériaux contenant de l'amiante. Déterminer l'exposition de l'opérateur et personnes se trouvant dans l'entourage en fonction de la classe de danger des matériaux traités. Prendre les mesures nécessaires pour maintenir l'exposition à un niveau sûr, par exemple en utilisant un système de collecte des poussières ou en portant une protection respiratoire appropriée. Mesures générales visant à réduire l'exposition :
  - ▶ Travailler dans un endroit bien ventilé
  - ▶ Éviter le contact prolongé avec la poussière
  - ▶ Faire en sorte que la poussière soit dirigée loin du visage et du corps
  - ▶ Porter des vêtements de protection et laver les zones exposées à l'eau et au savon.
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ 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.

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

- ▶ S'assurer que les outils présentent le système d'emmanchement adapté à l'appareil et qu'ils sont correctement verrouillés dans le porte-outil.
- ▶ Lors de l'utilisation de l'aspiration, toujours guider le flexible d'aspiration vers l'arrière, en l'éloignant du produit. Cela réduit le risque de chute sur le flexible d'aspiration pendant le travail.
- ▶ Pendant les pauses, poser la carotteuse diamant sur un matériau support stable. Attendre que la carotteuse diamant se soit arrêtée avant de la poser.
- ▶ Retirer les accus avant de retirer la carotte ou de changer d'outil.
- ▶ Ne pas utiliser de flexibles endommagés.

#### **Sécurité relative au système électrique**

- ▶ 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.
- ▶ 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 carotteuse diamant pour vider une couronne de carottage pleine. Veiller à ne pas mettre la carotteuse 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.
- ▶ N'allumer la carotteuse diamant qu'une fois qu'elle se trouve dans la position souhaitée.
- ▶ Toujours tenir la carotteuse diamant avec une main sur la poignée latérale et une main sur la poignée principale avec interrupteur marche/arrêt du moteur.

## **2.4 Utilisation et emploi soigneux des batteries**

- ▶ **Respecter les consignes de sécurité suivantes relatives à la manipulation et à l'utilisation des accus Li-Ion.** Le non-respect de telles mesures risque de provoquer des irritations cutanées, des blessures graves corrosives, des brûlures chimiques, des incendies et/ou des explosions.
- ▶ Utiliser les accus uniquement dans un état techniquement impeccable.
- ▶ Traiter les accus avec soin pour éviter les endommagement et les fuites de liquides très nocifs pour la santé !
- ▶ Les accus ne doivent en aucun cas être modifiés ou manipulés !
- ▶ Il est interdit de démonter, écraser, chauffer les accus à une température supérieure à 80 °C (176 °F) ou de les jeter au feu.
- ▶ Ne pas utiliser ni recharger d'accus ayant subi un choc ou ayant été endommagés de quel-qu'autre manière. Vérifier régulièrement l'absence de traces d'endommagement sur les accus.
- ▶ Ne jamais utiliser d'accus recyclés ou réparés.
- ▶ Ne jamais utiliser l'accu ni aucun outil électrique sans fil comme outil de percussion.
- ▶ Ne jamais exposer les accus à un rayonnement direct du soleil, des températures élevées, des étincelles ou des flammes nues. Il y a alors risque d'explosions.
- ▶ Ne jamais toucher les pôles avec les doigts, des outils, des bijoux ou tout autre objet métallique. Cela peut endommager l'accu et entraîner des dommages matériels et des blessures.
- ▶ Maintenir les accus à l'abri de la pluie, de l'humidité et des liquides. Toute pénétration d'humidité risque de provoquer un court-circuit, des chocs électriques, des brûlures, des incendies ou des explosions.




- ▶ Utiliser exclusivement les chargeurs et outils électriques prévus pour le type d'accu considéré. Respecter à ce sujet les indications du mode d'emploi correspondant.
- ▶ Ne pas utiliser ni stocker l'accu dans des environnements présentant des risques d'explosion.
- ▶ Si l'accu est trop chaud pour être touché, il est probablement défectueux. Placer l'accu dans un endroit bien visible, non inflammable et suffisamment éloigné de matériaux inflammables. Laisser l'accu refroidir. Si, après une heure, l'accu est toujours trop chaud pour être saisi, c'est qu'il est défectueux. Contacter le service après-vente **Hilti** ou consulter le document « Instructions de sécurité et d'utilisation pour les accus Li-Ion **Hilti** ».



Respecter les directives spécifiques pour le transport, le stockage et l'utilisation d'accus Li-Ion. Lire les remarques relatives à la sécurité et à l'utilisation des accus Li-Ion **Hilti** que vous trouverez en scannant le code QR à la fin de ce mode d'emploi.

## 2.5 Travailler sous la pluie

Les produits portant le symbole  sur leur plaque signalétique sont classés et homologués pour travailler sous la pluie. La classification s'applique uniquement au produit prêt à fonctionner (c'est-à-dire avec l'accu inséré) et ne peut être globalement transférée à tout accu, même si celui-ci convient au produit.






Ces produits ne peuvent être utilisés pour travailler sous la pluie que si l'accu est également classé et homologué pour travailler sous la pluie. Les accus classés et homologués se reconnaissent à l'inscription **IPX4** sur la plaque signalétique de l'accu. Avant de travailler sous la pluie, contrôler la plaque signalétique et le mode d'emploi de l'accu pour savoir si celui-ci dispose de la classification et de l'homologation correspondantes.

### Remarques importantes pour travailler sous la pluie

- Lors du transport et de l'utilisation du produit sous la pluie, s'assurer que les accus sont toujours entièrement insérés et restent branchés pendant toute la durée de l'utilisation sous la pluie.
- S'assurer que le produit et les accus (surtout les contacts) restent secs lors de l'insertion et du changement d'accus. Se rendre dans un endroit sec si l'accu doit être changé et stocker l'accu exclusivement au sec.
- Pour travailler sous la pluie, veiller à porter des vêtements appropriés, à bénéficier d'une bonne visibilité et particulièrement à une position stable. Les surfaces mouillées peuvent être particulièrement glissantes ou devenir glissantes subitement.
- S'assurer que le produit soit toujours bien contrôlé et puisse être utilisé en toute sécurité, même lorsque les surfaces de préhension sont mouillées.

## 3 Description

### 3.1 Vue d'ensemble du produit

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| ① | Poignée principale   | ⑫ | Touche de commande                 |
| ② | Tête d'aspiration  |   | (régime d'amorce)   |
| ③ | Porte-outil M27  | ⑬ | Touche de commande Marche/Arrêt  |
| ④ | Raccord d'aspiration   | ⑭ | Touche de commande               |
| ⑤ | Bouchon à vis de la tête d'aspiration  |   | (sélectionner diamètre de couronne de forage inférieur)   |
| ⑥ | Porte-outil <b>BI+</b> (en option)   | ⑮ | Touche de commande               |
| ⑦ | Moteur   |   | (sélectionner diamètre de couronne de forage supérieur)   |
| ⑧ | Interrupteur Marche / Arrêt du moteur  | ⑯ | Fente d'insertion pour accu   |
| ⑨ | Poignée latérale   | ⑰ | Plaque signalétique   |
| ⑩ | Affichage multifonctions   | ⑱ | Bouton de déverrouillage de l'accu  |
| ⑪ | Touche de commande  |   | Indicateur d'état – Accu  |
|   | (journal & réglages)   |   |   |



### 3.2 Plaquettes d'information sur la carotteuse diamant

	<p><b>Sur la carotteuse diamant</b> Ce produit est équipé de Bluetooth (en option).</p>
--	---

### 3.3 Éléments livrés

Carotteuse 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)

### 3.4 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le produit est une carotteuse diamant électrique destinée au forage manuel guidé à sec dans la maçonnerie et le béton sans fers d'armature, au moyen de couronnes de forage diamantées et de mèches d'encastresments.

- ▶ Ce produit est conçu pour un fonctionnement à guidage manuel.
- ▶ Ce produit est conçu pour réaliser des forages à sec.
- Pour ce produit, utiliser exclusivement des accus Li-Ion **Hilti** Nuron de la série B 22. Pour une puissance optimale, **Hilti** recommande pour ce produit les accus indiqués dans le tableau à la fin de ce mode d'emploi.

Grâce au développement continu de la gamme d'accus **Hilti**, des accus plus puissants peuvent être disponibles.

Pour les produits de cette catégorie de puissance, utiliser le type d'accu **Hilti** présentant l'autonomie et la puissance les plus élevées afin de profiter pleinement de la puissance du produit. Des accus appropriés de la gamme actuelle sont présentés sur la page produit sous [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

- Pour ces accus, utiliser exclusivement des chargeurs **Hilti** des séries indiquées dans le tableau à la fin de ce mode d'emploi.

### 3.5 Transmission de données

Ce produit est conçu pour permettre la communication et la transmission de données avec des terminaux mobiles et des passerelles et transmettre des caractéristiques de données liées au produit via cette connexion. Il faut pour cela disposer d'une connexion Bluetooth active et de l'appli **Hilti 'ON!Track'** sur le terminal mobile ou d'une passerelle active comme l'adaptateur **Charger Data Module** en combinaison avec un chargeur **Hilti**.

Les données suivantes, entre autres, peuvent être transmises :

- Emplacement du terminal récepteur
- Messages de défaut
- Durée de fonctionnement
- Nombre total et durée totale des applications
- Nombre et durée pendant un intervalle
- Horodatage de la transmission de données

voir également le chapitre "Journal & réglages" 89

De plus amples informations relatives aux fonctions de connectivité proposées sont fournies dans l'application **Hilti** correspondante (appli) ou dans le mode d'emploi du produit utilisé.

### 3.6 Affichages de l'accu Li-Ion

Les accus Li-Ion **Hilti** Nuron peuvent afficher l'état de charge, les messages d'erreur et l'état de l'accu.





### 3.6.1 Affichages de l'état de charge et des messages d'erreur

#### AVERTISSEMENT

##### Risque de blessures en cas de chute de l'accu !

- ▶ Lorsque l'accu est inséré et après avoir appuyé sur la touche de déverrouillage, s'assurer que l'accu est correctement réenclenché dans le produit utilisé.

Pour consulter un des affichages suivants, appuyer brièvement sur la touche de déverrouillage de l'accu. L'état de charge et les dysfonctionnements possibles sont affichés en permanence tant que le produit raccordé est allumé.

État	Signification
Quatre (4) DEL sont allumées en vert en continu	État de charge : de 100 % à 71 %
Trois (3) DEL sont allumées en vert en continu	État de charge : de 70 % à 51 %
Deux (2) DEL sont allumées en vert en continu	État de charge : de 50 % à 26 %
Une (1) DEL est allumée en vert en continu	État de charge : de 25 % à 10 %
Une (1) DEL clignote lentement en vert	État de charge : < 10 %
Une (1) DEL clignote rapidement en vert	L'accu Li-Ion est entièrement déchargé. Charger l'accu. Si la DEL continue de clignoter rapidement après la charge de l'accu, s'adresser au S.A.V. <b>Hilti</b> .
Une (1) DEL clignote rapidement en jaune	L'accu Li-Ion ou le produit correspondant est surchargé, trop chaud, trop froid ou il y a un autre défaut. Amener le produit et l'accu à la température de travail recommandée et ne pas surcharger le produit pendant son utilisation. Si le message ne disparaît pas, s'adresser au S.A.V. <b>Hilti</b> .
Une (1) DEL est allumée en jaune	L'accu Li-Ion ainsi que le produit connecté ne sont pas compatibles. Merci de s'adresser au S.A.V <b>Hilti</b> .
Une (1) DEL clignote rapidement en rouge	L'accu Li-Ion est verrouillé et ne peut plus être utilisé. Merci de s'adresser au S.A.V <b>Hilti</b> .

### 3.6.2 Affichages de l'état de l'accu

Pour consulter l'état de l'accu, maintenir la touche de déverrouillage enfoncée pendant plus de trois secondes. Le système ne détecte aucun dysfonctionnement potentiel de la batterie dû à une utilisation incorrecte, par ex. chute, piqûres, dommages externes dus à la chaleur, etc.

État	Signification
Toutes les DEL forment un chenillard, puis une (1) DEL est allumée en vert en continu.	L'accu peut continuer à être utilisé.
Toutes les DEL forment un chenillard, puis une (1) DEL clignote rapidement en jaune.	L'interrogation de l'état de l'accu n'a pas pu être terminée. Répéter la procédure ou s'adresser au S.A.V. <b>Hilti</b> .
Toutes les DEL forment un chenillard, puis une (1) DEL est allumée en rouge en continu.	Si un produit raccordé peut continuer à être utilisé, la capacité résiduelle de l'accu est inférieure à 50 %. Si un produit raccordé ne peut plus être utilisé, l'accu est arrivé à la fin de sa durée de vie et doit être remplacé. Merci de s'adresser au S.A.V <b>Hilti</b> .

### 3.7 Indications de puissance sur la plaque signalétique

La plaque signalétique présente différentes informations sur la puissance, par ex. **1400 W** et **1650 W S6 40%**. Les informations se lisent comme suit :



**1400 W**

- Cette indication de puissance constitue la puissance continue du produit. La carotteuse diamant peut être utilisée à cette puissance sans limitation de temps.

**1650 W S6 40%**

- Cette indication de puissance indique un cycle de charge avec une puissance de 1650 W. La carotteuse diamant peut être utilisée sans interruption à cette puissance pendant 4 minutes. En changeant avec une charge inférieure, elle peut être utilisée sans restriction de temps.

**3.8 Active Torque Control (ATC)**

Le produit est équipé de l'arrêt d'urgence électronique ATC (Active Torque Control).

Si la couronne diamantée bloque ou se coince, le produit se tourne soudain de manière incontrôlée dans le sens inverse. ATC détecte ce mouvement de pivotement soudain du produit et arrête immédiatement l'appareil.



Pour le bon fonctionnement, le produit doit pouvoir se tourner.  
Après activation de l'arrêt d'urgence, éteindre et rallumer le produit.



Si le blocage ou le coincement de la couronne diamantée n'entraîne pas de déviation de la carotteuse diamant, le moteur passe en fonction pulsion. Cela permet d'éviter que la couronne diamantée ne se bloque définitivement dans le matériau support. Réduire la pression d'appui jusqu'à ce que la couronne diamantée puisse à nouveau bouger librement. La carotteuse diamant revient automatiquement à la vitesse de rotation préréglée.

**4 Préparatifs**

Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements du présent mode d'emploi ainsi que celles figurant sur le produit.

**4.1 Recharge de l'accu**

1. Avant de commencer la charge, lire le mode d'emploi du chargeur.
2. Veiller à ce que les contacts de l'accu et du chargeur sont propres et secs.
3. Charger l'accu à l'aide d'un chargeur homologué.

**4.2 Introduction de l'accu****AVERTISSEMENT****Risque de blessures du fait d'un court-circuit ou de la chute de l'accu !**

- ▶ Avant d'insérer l'accu dans l'appareil, s'assurer que les contacts de l'accu et les contacts sur le produit sont exempts de corps étrangers.
- ▶ S'assurer que l'accu s'enclenche toujours correctement.

1. L'accu doit être entièrement chargé avant la première mise en service.
2. Introduire l'accu dans le produit jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière audible.
3. Vérifier que l'accu est bien en place.

**4.3 Retrait de l'accu**

1. Appuyer sur la touche de déverrouillage de l'accu.
2. Retirer l'accu hors du produit.

**4.4 Réglage de la poignée latérale 2**

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.



#### 4.5 Monter la couronne diamantée 3

##### 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).

- ▶ Choisir l'une des alternatives suivantes.

##### Alternative 1/2

##### 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 !

- ▶ 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.

#### 4.6 Démonter la couronne diamantée 4

##### 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.

- ▶ Choisir l'une des alternatives suivantes.

##### Alternative 1/2

##### 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.
- ▶ Enlever 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.

#### 4.7 Raccordement du dispositif d'aspiration 5

1. Ouvrir le bouchon à vis de l'embout d'aspiration sur la tête d'aspiration.



2. Enfiler le flexible d'aspiration dans le raccord d'aspiration.

#### 4.8 Monter le dispositif d'aspiration des poussières pour couronne pour percement de boîtiers (en option)

Toujours utiliser un dispositif d'aspiration de poussière pour couronne pour percement adapté au porte-outil monté. Exemple illustré avec porte-outil **BI+**.

1. Pousser l'amorce de forage avec la pointe vers l'avant jusqu'en butée dans l'emmanchement pour couronnes pour percement de boîtiers avec dispositif d'aspiration de poussière. **(1)**
2. Monter l'emmanchement dans le porte-outil selon le montage de la couronne diamantée. **(2)**




Si, lors du montage avec porte-outil **BI+**, l'embout d'emmanchage n'est pas entièrement introduit dans le porte-outil, dévisser la douille de l'embout de l'amorce de forage.

3. Repousser la bague d'arrêt et le dispositif d'aspiration de poussière en direction de la carotteuse diamant. **(3)**
4. S'assurer que les fentes d'aspiration de poussière de la couronne pour percement de boîtiers sont dégagées et retirer les caches en caoutchouc éventuellement montés.
5. Monter la couronne pour percement de boîtiers sur l'emmanchement. **(4)**
6. Pousser le dispositif d'aspiration de poussière vers l'outil, jusqu'à ce qu'il touche la couronne pour percement et le fixer dans cette position tout en poussant la bague d'arrêt vers la couronne pour percement. **(5)**
7. Contrôler la liberté de rotation du dispositif d'aspiration de poussière en direction de la carotteuse diamant.

## 5 Utilisation

### 5.1 Mettre en marche ou arrêter la carotteuse diamant

#### Réveil/mise en marche du produit

1. Appuyer sur la touche de commande  ou sur l'interrupteur Marche/Arrêt du moteur.
  - ▶ L'affichage multifonctions s'allume et affiche l'écran de démarrage avec une barre de chargement.
  - ▶ Le produit est prêt à fonctionner.


#### Mettre le moteur en marche

2. Appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt du moteur et le maintenir actionné.

#### Arrêt du moteur

3. Relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt du moteur.

#### Arrêt du produit


4. Appuyer sur la touche de commande  et la maintenir enfoncée pendant plusieurs secondes.
  - ▶ L'affichage multifonctions s'éteint et le produit est arrêté.



En fonctionnement sur accu, la carotteuse diamant s'éteint automatiquement au bout d'environ 30 minutes.

### 5.2 Affichage multifonctions

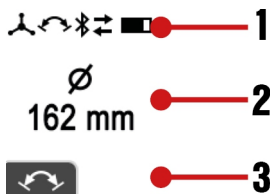
#### Notions de base et structure

La carotteuse diamant est dotée d'un affichage multifonctions. L'affichage multifonctions permet par exemple de lire les données en temps réel et d'effectuer des réglages sur la carotteuse diamant. L'affichage multifonctions est actif dès qu'un accu est inséré dans la carotteuse diamant et que la carotteuse diamant est enclenchée  88.

L'affichage multifonctions est divisé en 3 zones principales :



1. Zone d'état  
Affiche les réglages de l'appareil et avertissements actuels qui n'entraînent pas l'arrêt immédiat de la carotteuse diamant (le fond d'écran de la zone d'état est alors affiché en noir).
2. Zone d'information  
Affiche des informations sur le mode de fonctionnement actuel.
3. Zone de fonction contextuelle  
Affiche des fonctions supplémentaires en fonction du mode de fonctionnement. Les fonctions peuvent être activées ou désactivées au moyen de la touche de commande située directement sous la fonction contextuelle.



### Avertissements et erreurs urgents

Les avertissements et messages d'erreur qui surviennent en cours de forage apparaissent sur l'affichage multifonctions.

Les avertissements concernant l'état du système apparaissent sur l'affichage multifonctions sur fond noir.

Il se peut que le produit puisse continuer à fonctionner avec certaines restrictions. Il est possible de le remettre en état de marche sans trop d'efforts.

Des erreurs dans le système sont représentées sur l'affichage multifonctions sur fond rouge. Le produit n'est pas opérationnel sans élimination active de l'erreur.

Des détails sur les remarques et les erreurs sont fournis au chapitre "Aide au dépannage".



### 5.3 Affichages à la mise en marche

Immédiatement après la mise en marche/le réveil de la carotteuse diamant, l'écran de démarrage apparaît pendant quelques secondes sur l'affichage multifonctions. L'écran de démarrage affiche l'état Bluetooth actuel, le nom personnalisé et le numéro de série de la carotteuse diamant.



- Le nom personnalisé de la carotteuse diamant peut être adapté au moyen de l'appli **'ON!Track'**. Le pré-réglage est 'Your name here'.

Tant que le moteur de la carotteuse diamant n'est pas en marche, l'orientation actuelle du système de forage ainsi que le diamètre/la plage de diamètres de la couronne de forage réglé(e) ou la vitesse de rotation sélectionnée (en rpm) sont affichés après l'écran de démarrage.



L'affichage aide à configurer le système, par exemple pour sélectionner la bonne vitesse de rotation pour la couronne diamantée utilisée ou mettre à niveau le système de forage. L'affichage représente graphiquement l'orientation de la carotteuse diamant sous la forme d'un niveau à bulle et d'une indication en degrés.

- À température ambiante, la précision de l'angle est de  $\pm 2^\circ$ .

### 5.4 Journal & réglages

Pour accéder au journal et aux réglages de l'appareil, appuyer sur la touche de commande . Naviguer dans les différentes options de menu en appuyant plusieurs fois sur la touche de commande .

La fonction contextuelle dans l'option de menu permet de procéder à un réglage optionnel. Procéder au réglage en actionnant la touche de commande sous le symbole.

Le réglage est enregistré quand :

- L'option de menu est automatiquement quittée après quelques secondes sans saisie.



- La touche de commande est à nouveau actionnée.
- Les touches de commande **+** ou **-** sont actionnées.

## Options de menu



Les affichages suivants peuvent varier en fonction du type d'appareil et de l'application.

Affichage à l'écran	Description
<p>123:41:13 h 00:00 3:05 h</p>	<p>L'affichage indique en haut le temps de forage (carotteuse diamant en mode perçage depuis la dernière réinitialisation) et, en bas, les heures de fonctionnement (carotteuse diamant allumée) de la carotteuse diamant en heures, minutes et secondes.</p> <p><b>Fonction contextuelle :</b> réinitialisation du temps de forage et de toutes les autres données du journal.</p>
<p>00:01:04 h</p>	<p>L'affichage indique le temps de forage restant disponible en heures, minutes et secondes jusqu'à ce que l'accu soit vide.</p> <p>Cette prévision est basée sur les besoins en énergie des 3 dernières minutes et peut différer de la réalité si les conditions de fonctionnement changent.</p>
<p>%</p> <p>20 20 60</p>	<p>L'affichage montre une évaluation de la pression d'appui pendant le temps de forage en %. L'application d'une pression d'appui optimale permet d'optimiser la puissance et la durée de vie de la couronne diamantée.</p> <p>L'affichage d'une flèche vers le haut indique que la pression d'appui pourrait en principe être augmentée. L'affichage d'une flèche vers le bas indique que la pression d'appui devrait de manière générale être réduite.</p>
<p>%</p> <p>20 30 50</p>	<p>L'affichage montre une répartition du temps de forage en % selon le sens de forage.</p>
<p>% ∅ mm</p> <p>10 ≤ 38 60 40 - 68 15 70 - 99 5 100 - 128 10 ≥ 130</p>	<p>L'affichage indique la durée d'utilisation de chaque plage de diamètres réglée en %.</p>
<p>Phone VC AF-CA HILTI</p>	<p>L'affichage donne un aperçu de tous les produits système et accessoires connectés avec la carotteuse diamant.</p>
<p>mm</p>	<p>Ce réglage de l'appareil permet de changer l'unité de mesure affichée pour les diamètres entre millimètres [mm] et pouces [in].</p>
<p>0 0 0</p>	<p>Ce réglage permet d'alterner l'affichage du réglage de la vitesse de l'appareil entre 'diamètre exact' (préréglage), 'plage de diamètres' et 'tours par minute' ([rpm] = revolutions per minute).</p>



## 5.5 Adapter la vitesse de rotation de l'appareil au diamètre de la couronne de forage

### Remarques relatives à la vitesse de rotation de l'appareil :

- Il est possible, si nécessaire, de modifier l'unité du diamètre de millimètres [mm] à pouces [in] dans les réglages de l'appareil. → voir également le chapitre "Journal & réglages" 89.
- Il est possible de personnaliser l'affichage du réglage de la vitesse de rotation de l'appareil et de choisir entre le 'diamètre exact' (préréglage), 'plage de diamètres' et le 'nombre de tours par minute' ([rpm] "revolutions per minute"). → voir également le chapitre "Journal & réglages" 89.
- Selon la spécification de la couronne diamantée, le matériau support, la pression d'appui et d'autres paramètres, une variation du réglage de la vitesse de rotation vers le haut ou vers le bas peut optimiser les performances. Lors de la réduction de la vitesse de forage, un plus grand diamètre réglé (la vitesse est réduite et le couple est augmenté) peut avoir un effet de réaffûtage de la couronne diamantée. À l'inverse, un diamètre inférieur peut augmenter la vitesse de forage dans le cas de matériaux support peu exigeants.
- Lorsque le moteur de la carotteuse diamant est mis en marche et tourne au ralenti, le réglage actuel est affiché. L'affichage permet de s'assurer que les paramètres réglés pour l'appareil sont adaptés à la couronne diamantée utilisée.

1. Actionner la touche **+** ou **-** pour afficher le réglage actuel.
2. Choisir l'une des alternatives suivantes.

#### Alternative 1/2

- ▶ Actionner à nouveau la touche **+** pour adapter le réglage de l'appareil à des couronnes diamantées de plus grand diamètre.
  - ▶ En mode 'Diamètre', le diamètre est augmenté → la vitesse de rotation diminue.
  - ▶ En mode 'Vitesse de rotation', la vitesse de rotation augmente directement.



Il est possible de maintenir la touche de commande enfoncée. La vitesse de réglage augmente avec la durée d'actionnement de la touche.

#### Alternative 2/2

- ▶ Actionner à nouveau la touche **-** pour adapter le réglage de l'appareil à des couronnes diamantées de plus petit diamètre.
  - ▶ En mode 'Diamètre', le diamètre est diminué → la vitesse de rotation augmente.
  - ▶ En mode 'Vitesse de rotation', la vitesse de rotation diminue directement.



Il est possible de maintenir la touche de commande enfoncée. La vitesse de réglage augmente avec la durée d'actionnement de la touche.

## 5.6 Régime d'amorce

Le régime d'amorce permet un perçage plus facile et avec peu de vibrations avec des couronnes diamantées de grand diamètre.

Le régime d'amorce peut être activé lorsque le moteur tourne sans charge (ralenti) en appuyant sur la touche de commande .

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.



Pour protéger la carotteuse diamant, le régime d'amorce se désactive automatiquement au bout de 2 minutes max.

Le régime d'amorce peut être désactivé manuellement en appuyant à nouveau sur la touche de commande lorsque le régime d'amorce est activé.

La carotteuse diamant revient automatiquement à la vitesse de rotation préréglée.







La fonction peut aussi être désactivée en modifiant le diamètre préréglé de la couronne diamantée ou la vitesse de rotation, ou en arrêtant le moteur de la carotteuse diamant.



## 5.7 Indicateur de puissance de forage

L'indicateur de puissance de forage aide à trouver la force d'appui optimale lors du forage.

 L'indicateur de puissance de forage de la carotteuse diamant s'adapte automatiquement au type d'accu utilisé. Cela permet de toujours atteindre l'autonomie maximale possible avec chaque type d'accu.


Perçage	Description
	La force d'appui est trop faible. Augmenter la force d'appui. Couleur d'arrière-plan : jaune.
	La force d'appui est optimale. Couleur d'arrière-plan : vert.
	La force d'appui est trop élevée. Réduire la force d'appui. Couleur d'arrière-plan : rouge.

## 5.8 Utilisation de l'amorce de forage extensible


### 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.


 Adapter la mèche de centrage à la longueur de 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 du moteur. 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 du moteur et poursuivre le forage.

## 5.9 Réaliser des forages à sec

### 5.9.1 Réaliser des forages à sec (avec dispositif d'aspiration des poussières)

1. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée et la fixer.  86
2. Raccorder le flexible de l'aspirateur au raccord d'aspiration de la tête d'aspiration.
3. Option : Monter et utiliser l'amorce de forage extensible.  92
4. Enclencher l'alimentation électrique de l'aspirateur.
5. Configurer l'application système et sélectionner une méthode de connexion entre la carotteuse diamant et l'aspirateur (p. ex. Bluetooth).

 Tenir compte des remarques concernant l'établissement et l'utilisation d'une connexion Bluetooth dans le mode d'emploi de l'aspirateur utilisé.





6. Positionner la carotteuse diamant au centre du forage.
7. Démarrer le moteur de la carotteuse diamant. 88
8. Régler la force d'appui selon l'indication de puissance de forage.



Si la carotteuse diamant est arrêtée après le forage, laisser l'aspirateur de liquides fonctionner encore quelques secondes. Cela permet d'aspirer les restes hors du système d'échappement.

### 5.9.2 Réaliser des forages à sec (sans dispositif d'aspiration des poussières)


Utiliser des couronnes diamantées ajourées pour réaliser des forages à sec sans dispositif d'aspiration des poussières. Les travaux sous plafond (par ex. perçages au plafond) ne doivent être exécutés qu'avec un dispositif d'aspiration des poussières.

Toujours porter un masque respiratoire approprié lors de forages à sec.

1. Placer la poignée latérale dans la position souhaitée et la fixer. 86
2. Option : Monter et utiliser l'amorce de forage extensible. 92
3. Positionner la carotteuse diamant au centre du forage.
4. Démarrer le moteur de la carotteuse diamant. 88
5. Régler la force d'appui selon l'indication de puissance de forage.

### 5.10 Retrait de la carotte de forage

Le produit est équipé d'une fonction Retrait de la carotte de forage. Cette fonction permet de détacher des carottes bloquées dans la couronne diamantée.

1. Cette fonction peut être activée lorsque la carotteuse diamant est opérationnelle et la couronne diamantée à l'arrêt en actionnant la touche de commande située sous la fonction contextuelle .
2. L'activation de cette fonction entraîne l'apparition d'un message sur l'affichage multifonctions. 
3. Maintenir la carotteuse diamant avec dispositif d'aspiration coupé et couronne diamantée orientée vers le bas.
4. Démarrer le moteur de la carotteuse diamant. 88
  - La carotteuse diamant commence à secouer la carotte avec un mouvement de va-et-vient de la couronne de forage pour l'expulser.
5. Il est possible de désactiver la fonction en actionnant la touche de commande située sous la fonction contextuelle .



Pour protéger le produit, la fonction s'arrête automatiquement après 30 secondes.

La fonction peut aussi être désactivée en modifiant le diamètre préréglé de la couronne diamantée ou la vitesse de rotation, ou en arrêtant le moteur de la carotteuse diamant.

Les meilleures performances de la fonction Retrait de la carotte de forage sont obtenues avec le système porte-outils **Hilti** BI+. D'autres systèmes porte-outils ou adaptateurs peuvent entraîner des dysfonctionnements.

### 5.11 Bluetooth® (en option)

Option: Bluetooth

Selon la version, 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

- Commande et optimisation du fonctionnement des produits **Hilti** couplés.
  - Affichage de messages de service et d'état des produits **Hilti** couplés sur l'afficheur de la carotteuse diamant.
- Consulter le mode d'emploi des produits couplés pour connaître les fonctions Bluetooth détaillées.
- Connexion avec un terminal mobile par appli pour les fonctions de service et la transmission de données de journal spécifiques au produit.



**Installer et configurer l'appli 'ON!Track'**

L'appli 'ON!Track' est nécessaire pour pouvoir utiliser toutes les fonctions de connectivité.

Téléchargez l'appli 'ON!Track' depuis le magasin d'applications du fournisseur de votre système d'exploitation ou scannez ce code QR :



Au premier démarrage de l'appli 'ON!Track', connectez-vous avec votre compte ou enregistrez-vous. Après vous être connecté, suivez les instructions de l'appli 'ON!Track' pour connecter vos produits avec le terminal mobile.





Nous vous recommandons de suivre d'abord le tutoriel dans son intégralité. Vous aurez ainsi une meilleure vue d'ensemble de la procédure de connexion et des autres fonctions de connectivité de l'appli 'ON!Track'.

**Activer ou désactiver Bluetooth**

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



**Désactivation :**

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





La carotreuse diamant ne peut plus être connectée avec d'autres produits.

**Activation :**

- 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 carotreuse 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.

La durée est indiquée sur l'affichage multifonctions par une barre de temps qui défile.

**6 Nettoyage et entretien****6.1 Instructions de nettoyage pour carotteuses diamant****AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures !** Nettoyage et entretien avec accu inséré !

▸ Retirer l'accu de la carotreuse diamant avant d'exécuter des travaux de nettoyage et d'entretien.

- Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression, d'appareil à jet de vapeur ou d'eau courante pour le nettoyage.
- 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.
- Éliminer avec précaution les saletés récalcitrantes.



- ▶ Nettoyer le carter de l'appareil uniquement avec un chiffon légèrement humide. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone car ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.
- ▶ Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur de l'appareil.
- ▶ Le cas échéant, nettoyer soigneusement les ouïes d'aération à l'aide d'une brosse sèche et douce.
- ▶ Nettoyer les contacts avec un chiffon propre et sec.

## 6.2 Entretien des accus Li-ion

- Ne jamais utiliser un accus dont les ouïes d'aération sont bouchées. Nettoyer soigneusement les ouïes d'aération à l'aide d'une brosse sèche et douce.
- Éviter d'exposer inutilement l'accu à la poussière ou à la saleté. Ne jamais exposer l'accu à une forte humidité (par exemple en l'immergeant dans de l'eau ou en le laissant sous la pluie).  
Si l'accu a été trempé, le traiter comme un accus endommagé. L'isoler dans un récipient ininflammable et s'adresser au S.A.V. Hilti.
- Veiller à ce que l'accu soit toujours exempt de traces de graisse et d'huile étrangères. Ne pas laisser de la poussière ou de la saleté s'accumuler inutilement sur l'accu. Nettoyer l'accu avec une brosse sèche et douce ou un chiffon propre et sec.  
Ne pas toucher les contacts de l'accu et ne pas enlever la graisse appliquée en usine sur les contacts.
- Nettoyer le carter de l'appareil uniquement avec un chiffon légèrement humide.
- Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone car ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.

## 6.3 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.
  - Ne pas utiliser le produit en cas d'endommagements et/ou de dysfonctionnements. Faire immédiatement réparer le produit 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, consommables et accessoires d'origine. Vous trouverez les pièces de rechange, consommables et accessoires autorisés par Hilti convenant pour votre produit dans le centre **Hilti Store** ou sous : [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 7 Transport et entreposage

### Transport des outils sans fil et des accus

#### ATTENTION

#### Mise en marche inopinée lors du transport !

- ▶ Toujours retirer les accus avant de transporter les produits !
- 
- ▶ Retirer le ou les accus.
  - ▶ Ne jamais transporter les accus en vrac. Pendant le transport, les accus doivent être protégés des vibrations et chocs excessifs, isolés de tout matériau conducteur ou autre accus, pour éviter qu'ils n'entrent en contact avec d'autres pôles de batterie et qu'ils provoquent un court-circuit. **Tenir compte des prescriptions locales pour le transport d'accus.**
  - ▶ Ne pas envoyer les accus par la poste. S'adresser à un service d'expédition s'il faut envoyer des accus non endommagés.
  - ▶ Contrôler l'état du produit et des accus avant chaque utilisation, ainsi qu'avant et après tout transport prolongé.

### Stockage des outils sans fil et des accus

#### AVERTISSEMENT

#### Endommagement involontaire du fait d'accus défectueux ou de chute d'accu !

- ▶ Toujours retirer les accus avant de stocker les produits !



- ▶ Stocker si possible le produit et les accus dans un endroit sec et frais. Respecter les valeurs limites de température indiquées dans les caractéristiques techniques 100.
- ▶ Ne pas stocker les accus sur le chargeur. Retirer toujours l'accu du chargeur après la charge.
- ▶ Ne jamais stocker les accus exposés au soleil, sur des sources de chaleur ou derrière des vitres.
- ▶ Stocker le produit et les accus à l'abri des enfants et des personnes non autorisées.
- ▶ Contrôler l'état du produit et des accus avant chaque utilisation, ainsi qu'avant et après tout stockage prolongé.

## 7.1 Instructions pour le transport et le stockage de carotteuses diamant

### Transport

- ▶ Ne pas transporter la carotteuse diamant avec un outil amovible enfilé.
- ▶ Veiller à un maintien ferme pendant le transport.
- ▶ Vérifier après chaque transport qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que tous les organes de commande sont parfaitement opérationnels.








## 8 Aide au dépannage

### 8.1 Guide de dépannage sur la carotteuse diamant



En cas de défauts ne figurant pas sur ce tableau ou impossible à éliminer sous-même, il faut s'adresser à notre service **Hilti**.

Défaillance	Causes possibles	Solution
<p>L'affichage multifonctions n'indique rien.</p>	<p>Accu complètement déchargé.</p> <p>L'accu n'est pas complètement encliqueté.</p>	<p>▶ Vérifier l'état de charge de l'accu et le remplacer par un accu chargé si nécessaire.</p> <p>▶ Encliqueter l'accu d'un clic audible.</p>
<p>Maintenance requise.</p>	<p>Erreur interne.</p> <p>L'accu n'est pas complètement encliqueté.</p>	<p>▶ S'adresser au S.A.V. <b>Hilti</b>.</p> <p>▶ Encliqueter l'accu d'un clic audible.</p>
<p>Blocage contre toute mise en marche intempestive</p>	<p>L'interrupteur de l'appareil est sur I pendant l'établissement de l'alimentation électrique.</p> <p>La carotteuse diamant a été surchargé</p> <p>Temps maximal de fonctionnement avec régime d'amorce activé dépassé.</p> <p>Moteur ou accu en surchauffe ou processus de refroidissement terminé.</p> <p>Temps maximal de fonctionnement avec fonction Retrait de la carotte de forage activée dépassé.</p> <p>L'<b>ATC</b> a réagi</p>	<p>▶ Arrêter puis remettre la carotteuse au diamant en marche.</p> <p>▶ Arrêter puis remettre la carotteuse au diamant en marche.</p> <p>▶ Ne pas surcharger la carotteuse diamant.</p> <p>▶ Arrêter puis remettre la carotteuse au diamant en marche.</p> <p>▶ Arrêter puis remettre la carotteuse au diamant en marche.</p> <p>▶ Arrêter puis remettre la carotteuse au diamant en marche.</p> <p>▶ Arrêter puis remettre la carotteuse au diamant en marche.</p>



Défaillance	Causes possibles	Solution
 Température trop élevée	Surchauffe du moteur. Le processus de refroidissement est en cours sur la carotteuse diamant.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Attendre quelques minutes le temps que le moteur refroidisse, ou laisser tourner à vide la carotteuse au diamant pour accélérer le refroidissement. Une fois que la température normale est atteinte, l'affichage s'éteint et la carotteuse diamant active le blocage contre la mise en marche. Arrêter puis remettre la carotteuse au diamant en marche.</li> </ul>
 Activation impossible du régime d'amorce	Carotteuse au diamant en cours de forage.  Surchauffe du moteur. Le processus de refroidissement est en cours sur la carotteuse diamant.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ S'assurer que la couronne diamantée ne touche plus le matériau support.</li> <li>▶ Terminer le processus de refroidissement.</li> </ul>
 La connexion a été coupée	La connexion Bluetooth existante a été coupée.	<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 carotteuse diamant.</li> </ul>
 Accu déchargé  La LED de l'accu clignote rapidement en vert.	L'accu est entièrement déchargé. Il n'est plus possible d'utiliser la carotteuse diamant.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Recharger l'accu ou utiliser un accu entièrement chargé.</li> </ul>
 Température de l'accu trop élevée	L'accu est chaud et va bientôt s'éteindre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Réduire la charge de la carotteuse diamant.</li> </ul>
 Processus de refroidissement de l'accu en cours  La LED de l'accu clignote rapidement en jaune.	L'accu est trop chaud et doit refroidir. Le système ne peut pas être utilisé avec un accu trop chaud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Attendre quelques minutes jusqu'à ce que l'accu ait refroidi. Lorsque la température normale est atteinte, l'affichage s'éteint et le système est à nouveau prêt à fonctionner.</li> </ul>
 Température de l'accu trop basse  La LED de l'accu clignote rapidement en jaune.	L'accu est trop froid et ne peut pas être utilisé à pleine puissance.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Enclencher le moteur de la carotteuse diamant et le laisser tourner au ralenti. Lorsque la température minimale est atteinte, l'affichage s'éteint et le système est à nouveau prêt à fonctionner à pleine puissance.</li> </ul>



Défaillance	Causes possibles	Solution
 Type d'accu utilisé pas optimal	Le type d'accu Li-Ion utilisé n'est pas optimal pour le produit connecté. Des limitations de fonctionnement du système peuvent survenir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utiliser un accu recommandé par <b>Hilti</b>. Une vue d'ensemble des accus recommandés est fournie à la fin de ce mode d'emploi.</li> </ul>
 Type d'accu incorrect Une LED de l'accu est allumée en continu en jaune.	L'accu Li-Ion ainsi que le produit connecté ne sont pas compatibles et ne peuvent pas être utilisés ensemble.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utiliser un accu recommandé par <b>Hilti</b>. Une vue d'ensemble des accus recommandés est fournie à la fin de ce mode d'emploi.</li> </ul>

## 8.2 Guide de dépannage sur le système de forage

Défaillance	Causes possibles	Solution
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 fonction Retrait de la carotte de forage ne fonctionne pas.	Le système d'aspiration de poussières retient la carotte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Arrêter le système d'aspiration de poussières.</li> </ul>
	Au moins un raccord fileté entre la couronne diamantée et la carotteuse diamant est desserré.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Serrer à fond tous les raccords filetés entre la couronne diamantée et la carotteuse diamant.</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 : Saisir la couronne diamantée près de l'emmanchement à l'aide d'une clé à fourche appropriée et desserrer la couronne diamantée en la tournant.</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>
	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>
	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>▶ Sélectionner une vitesse de rotation plus faible de la couronne diamantée.</li> </ul>



Défaillance	Causes possibles	Solution
La vitesse de forage diminue.	Couronne de forage diamantée polie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Affûter la couronne de forage diamantée sur un banc d'affûtage.</li> <li>▶ Sélectionner une vitesse de rotation plus faible de la couronne diamantée.</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>
Impossible d'insérer la couronne de forage diamantée dans le porte-outil.	Emmancement / porte-outil encrassé ou endommagé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nettoyer l'emmancement resp. le porte-outil, le graisser ou le remplacer.</li> </ul>
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 diamantée. Tourner la couronne diamantée de 90° env. autour de l'axe de la couronne de forage. Remonter la couronne diamantée.</li> </ul>
	Emmancement / porte-outil défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Contrôler l'emmancement et le porte-outil, et le remplacer le cas échéant.</li> </ul>
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 diamantée. Tourner la couronne diamantée de 90° env. autour de l'axe de la couronne de forage. Remonter la couronne diamantée.</li> </ul>

## 9 Remarques concernant l'élimination

### 9.1 Recyclage



#### AVERTISSEMENT

**Risque de blessures en cas d'élimination incorrecte !** Émanations possibles de gaz et de liquides nocives pour la santé.

- ▶ Ne pas envoyer ni expédier d'accus endommagés !
- ▶ Recouvrir les raccords avec un matériau non conducteur pour éviter tout court-circuit.
- ▶ Éliminer les accus en veillant à ce qu'ils soient hors de la portée des enfants.
- ▶ Éliminer l'accu en le déposant auprès du **Hilti Store** local ou s'adresser à l'entreprise de collecte des déchets compétente.

Les produits **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 !

## 10 Garantie constructeur

- ▶ En cas de questions sur les conditions de garantie, veuillez vous adresser à votre partenaire **Hilti** local.



## 11 Informations complémentaires

Vous trouverez de plus amples informations sur l'utilisation, la technique, l'environnement, la déclaration RoHS (uniquement pour les marchés chinois et taïwanais) et le recyclage en cliquant sur le lien suivant : [qr.hilti.com/manual/?id=2407672](http://qr.hilti.com/manual/?id=2407672)

Ce lien figure également à la fin du mode d'emploi sous forme de code QR.

## 12 Caractéristiques techniques

### 12.1 Carotteuse diamant

DD 110-D-22	
Génération de produit	01
Poids	6,9 kg (selon EPTA-Procédure 01 sans accu avec porte-outil BI+)
Profondeur de perçage maximale	450 mm
Température ambiante en cours de service	-15 °C ... 55 °C
Température de stockage	-40 °C ... 85 °C

### 12.2 Diamètre de couronne diamantée

DD 110-D-22	
Diamètres de couronne de forage autorisés (dans des ouvrages de maçonnerie & du béton non armé)	Guidage manuel 12 mm ... 162 mm

### 12.3 Bluetooth

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

### 12.4 Batterie

Tension nominale de l'accu	21,6 V
Poids de l'accu	Voir à la fin de ce mode d'emploi
Température de service en cours de service	-17 °C ... 60 °C
Température de stockage	-20 °C ... 40 °C
Température de l'accu au début de la charge	-10 °C ... 45 °C

### 12.5 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 352.

#### Valeur d'émissions sonores

		DD 110-D-22
Puissance sonore : Forage dans de la maçonnerie ( $L_{WA}$ )	Guidage manuel	111 dB(A)
Incertitude sur le niveau de puissance acoustique ( $K_{WA}$ )		5 dB(A)
Niveau de pression acoustique : Forage dans de la maçonnerie ( $L_{pA}$ )	Guidage manuel	103 dB(A)
Incertitude sur le niveau de pression acoustique ( $K_{pA}$ )		5 dB(A)
Niveau de pression acoustique de pointe d'émission ( $L_{pCpeak}$ )		116 dB(C)

#### Valeurs totales des vibrations

		DD 110-D-22
Perçage dans de la maçonnerie (sur la poignée principale) avec couronnes pour forage à sec pour maçonnerie ( $a_n, dB$ )	B 22-170	5,3 m/s <sup>2</sup>
Incertitude (perçage dans de la maçonnerie)		1,5 m/s <sup>2</sup>

## Manual de instrucciones original

### Contenido

<b>1</b>	<b>Información sobre el manual de instrucciones</b>	<b>102</b>
1.1	Acerca de este manual de instrucciones	102
1.2	Explicación de símbolos	103
1.3	Símbolos del producto	103
<b>2</b>	<b>Seguridad</b>	<b>104</b>
2.1	Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas	104
2.2	Indicaciones de seguridad para taladradoras	106
2.3	Indicaciones de seguridad adicionales	106
2.4	Manipulación y utilización segura de las baterías	108
2.5	Trabajar en condiciones de lluvia	108
<b>3</b>	<b>Descripción</b>	<b>109</b>
3.1	Vista general del producto <b>1</b>	109
3.2	Placas indicadoras en la perforadora de diamante	109
3.3	Suministro	109
3.4	Uso conforme a las prescripciones	109
3.5	Transferencia de datos	109
3.6	Mostrar la batería Ion-Litio	110
3.7	Datos de potencia en la placa de identificación	111
3.8	Active Torque Control (ATC)	111
<b>4</b>	<b>Preparación del trabajo</b>	<b>111</b>
4.1	Carga de la batería	111
4.2	Colocación de la batería	112
4.3	Extracción de la batería	112
4.4	Ajuste de la empuñadura lateral <b>2</b>	112
4.5	Montaje de la corona perforadora de diamante <b>3</b>	112



4.6	Desmontaje de la corona perforadora de diamante <b>4</b>	113
4.7	Conexión de un dispositivo de aspiración <b>5</b>	113
4.8	Montaje del aspirador de polvo para avellanador cilíndrico (opcional) <b>5</b>	113
<b>5</b>	<b>Manejo</b>	<b>113</b>
5.1	Conexión y desconexión de la perforadora de diamante	113
5.2	Pantalla multifunción	114
5.3	Indicaciones en la pantalla al encender la herramienta	114
5.4	Libro de registro y configuración	115
5.5	Adaptación de la velocidad de la herramienta al diámetro de la corona de perforación	116
5.6	Función de perforación	116
5.7	Indicador de la capacidad de perforación	117
5.8	Uso de la guía de centrado extraíble	117
5.9	Realización de perforaciones en seco	118
5.10	Extracción de testigos	118
5.11	Bluetooth® (opcional)	119
<b>6</b>	<b>Cuidado y mantenimiento</b>	<b>120</b>
6.1	Indicaciones sobre el cuidado para perforadoras de diamante	120
6.2	Cuidado de las baterías de Ion-Litio	120
6.3	Mantenimiento	120
<b>7</b>	<b>Transporte y almacenamiento</b>	<b>121</b>
7.1	Indicaciones de transporte y almacenamiento para perforadoras de diamante	121
<b>8</b>	<b>Ayuda en caso de averías</b>	<b>121</b>
8.1	Localización de averías en la perforadora de diamante	121
8.2	Localización de averías en el sistema de perforación	123
<b>9</b>	<b>Indicaciones de reciclaje</b>	<b>125</b>
9.1	Reciclaje	125
<b>10</b>	<b>Garantía del fabricante</b>	<b>125</b>
<b>11</b>	<b>Más información</b>	<b>125</b>
<b>12</b>	<b>Datos técnicos</b>	<b>125</b>
12.1	Perforadora de diamante	125
12.2	Diámetro de la corona de perforación	126
12.3	Bluetooth	126
12.4	Batería	126
12.5	Información sobre la emisión de ruidos y valores de vibración	126

## 1 Información sobre el manual de instrucciones

### 1.1 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.

## 1.2 Explicación de símbolos

### 1.2.1 Avisos

Las advertencias de seguridad advierten de peligros derivados del manejo del producto. Se utilizan las siguientes palabras de peligro:

#### PELIGRO

##### PELIGRO !

- Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

#### ADVERTENCIA

##### ADVERTENCIA !

- Término utilizado para un posible peligro que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.







#### PRECAUCIÓN

##### PRECAUCIÓN !

- Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones o daños materiales.





### 1.2.2 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
	Hilti Batería de Ion-Litio
	Hilti Cargador

### 1.2.3 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.

## 1.3 Símbolos del producto

### 1.3.1 Símbolos generales

Símbolos utilizados relacionados con el producto.

	El producto cuenta con la clasificación <b>IPX4M</b> , por lo que puede utilizarse en condiciones de lluvia.
	Número de referencia de revoluciones en vacío
	Corriente continua



	Diámetro
	Bloqueo abierto
	Bloqueo cerrado
	El producto es apto para tecnología NFC, que es compatible con las plataformas iOS y Android.
Li-Ion	Batería de Ion-Litio
	Nunca utilice la batería como herramienta de percusión.
	No deje que la batería se caiga. No utilice baterías que hayan recibido algún golpe ni que estén dañadas de alguna otra forma.

### 1.3.2 Señales prescriptivas

Señales prescriptivas que indican acciones obligatorias.

	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

## 2 Seguridad

### 2.1 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.

**Conserve 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 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 utilizan 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.

#### Uso y manejo de la herramienta de batería

- ▶ **Cargue las baterías únicamente con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio al intentar cargar baterías de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Utilice únicamente las baterías previstas para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de baterías puede provocar daños e incluso incendios.
- ▶ **Si no utiliza la batería, guárdela separada de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos y demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos de la batería puede causar quemaduras o incendios.
- ▶ **La utilización inadecuada de la batería puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con este líquido. En caso de contacto accidental, enjuague el área afectada con abundante agua. En caso de contacto con los ojos, acuda además inmediatamente a un médico.** El líquido de la batería puede irritar la piel o producir quemaduras.
- ▶ **No utilice baterías dañadas o modificadas.** Una batería dañada o modificada puede tener un comportamiento imprevisible y provocar incendios, explosiones o riesgo de lesiones.
- ▶ **No exponga la batería al fuego o a temperaturas muy elevadas.** El fuego o las temperaturas superiores a 130 °C (265 °F) pueden provocar una explosión.
- ▶ **Siga todas las instrucciones relativas a la carga y no cargue nunca la batería o la herramienta de batería excediendo el rango de temperatura indicado en el manual de instrucciones.** Una carga incorrecta o fuera del rango de temperatura permitido puede destruir la batería y aumentar el riesgo de incendio.

#### 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.
- ▶ **No realice nunca el mantenimiento de baterías dañadas.** Cualquier mantenimiento de las baterías debe llevarlo a cabo el fabricante o un centro del Servicio de Atención al Cliente autorizado.

## 2.2 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 o los tornillos pueden entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el propio cable de conexión.** 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.

## 2.3 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.
- ▶ Manténgase alejado de las piezas giratorias. No conecte el producto fuera de la zona de trabajo. Si se tocan piezas en movimiento, en especial herramientas rotativas, pueden ocasionarse lesiones.
- ▶ Evite el contacto de la piel y los ojos con el lodo de perforación.



- ▶ El polvo que se genera al pulir, lijar, cortar y taladrar puede contener productos químicos peligrosos, como, por ejemplo, plomo o pinturas basadas en plomo; ladrillos, hormigón y otros productos de mampostería, piedra natural y otros productos que contengan silicatos; determinadas maderas, como el roble o el haya o las maderas tratadas químicamente, o amianto o materiales que contengan asbesto. La exposición del usuario y las personas circundantes debe regularse según la clase de peligro de los materiales con los que se trabaje. Tome las medidas necesarias para mantener la exposición a un nivel seguro, p. ej., mediante el uso de un sistema de recogida de polvo o una mascarilla adecuada. Las medidas genéricas para reducir la exposición son, entre otras:
  - ▶ trabajar en un espacio bien ventilado;
  - ▶ evitar el contacto prolongado con el polvo;
  - ▶ desviar el polvo de la cara y el cuerpo;
  - ▶ usar prendas protectoras y lavar con agua y jabón las zonas expuestas.
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ 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.

#### **Manipulación y utilización segura de las herramientas eléctricas**

- ▶ Compruebe si los útiles disponen del sistema de inserción adecuado para el producto y si están enclavados correctamente en el portaútiles.
- ▶ Al trabajar con aspiración, lleve siempre el tubo de aspiración hacia la zona de detrás del producto. Así se reduce el riesgo de caídas en el tubo de aspiración durante el trabajo.
- ▶ 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.
- ▶ Retire las baterías antes de extraer el testigo o cambiar las herramientas.
- ▶ No utilice mangueras defectuosas.

#### **Seguridad eléctrica**

- ▶ 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 partes 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.
- ▶ 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.
- ▶ Primero coloque la perforadora de diamante en la posición deseada y luego enciéndala.
- ▶ Sujete siempre la perforadora de diamante con una mano en la empuñadura lateral y la otra en la empuñadura principal con el interruptor de conexión y desconexión del motor.



## 2.4 Manipulación y utilización segura de las baterías


- ▶ **Tenga en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad para el manejo y el uso seguros de las baterías de Ion-Litio.** En caso de no respetarlas, puede llevar a irritación de la piel, lesiones corrosivas graves, quemaduras químicas, fuego o explosiones.
- ▶ Utilice las baterías solo si están en perfecto estado técnico.
- ▶ Manipule las baterías con cuidado a fin de evitar daños o escapes de líquido altamente peligroso para su salud.
- ▶ Las baterías no deben modificarse ni manipularse en ningún caso.
- ▶ Las baterías no se deben destruir, comprimir, calentar por encima de 80 °C (176 °F) o quemar.
- ▶ No utilice ni cargue baterías que hayan recibido algún golpe ni que estén dañadas de alguna otra forma. Compruebe con regularidad si las baterías presentan signos de daños.
- ▶ No utilice nunca baterías recicladas o reparadas.
- ▶ Nunca utilice la batería o una herramienta eléctrica de batería como herramienta de percusión.
- ▶ No exponga nunca las baterías a radiación solar directa, temperaturas elevadas, chispas o llamas abiertas. Esto puede provocar explosiones.
- ▶ No toque los polos de la batería con los dedos, con herramientas, con joyas o con otros objetos conductores de la electricidad. Esto puede dañar la batería y provocar otros daños materiales y lesiones.
- ▶ Mantenga las baterías alejadas de la lluvia, la humedad y los líquidos. Si entra humedad, pueden producirse cortocircuitos, descargas eléctricas, quemaduras, incendios y explosiones.
- ▶ Utilice únicamente cargadores y herramientas eléctricas concebidos para este tipo de baterías. Para ello, consulte las indicaciones recogidas en el manual de instrucciones correspondiente.
- ▶ No utilice ni almacene la batería en entornos con peligro de explosión.
- ▶ Si al tocar la batería detecta que está muy caliente, puede deberse a una avería en la misma. Coloque la batería en un lugar visible, no inflamable, a suficiente distancia de otros materiales inflamables. Deje que la batería se enfríe. Si, después de una hora, la herramienta sigue estando demasiado caliente para tocarla significa que está averiada. Diríjase al Servicio Técnico de **Hilti** o lea el documento «Indicaciones de seguridad y uso de las baterías de Ion-Litio de **Hilti**».



Tenga en cuenta las directivas especiales aplicables al transporte, almacenamiento y uso de las baterías de Ion-Litio.

Lea las instrucciones de seguridad y uso de las baterías de Ion-Litio de **Hilti**, que puede encontrar escaneando el código QR que se encuentra al final de estas instrucciones de uso.

## 2.5 Trabajar en condiciones de lluvia

Los productos con el símbolo  en la placa de identificación están clasificados y homologados para trabajar en condiciones de lluvia. La clasificación solo se aplica al producto en estado operativo (es decir, con la batería insertada) y no puede transferirse de forma general a cualquier batería, aunque esta se ajuste al producto.

Estos productos solo pueden utilizarse para trabajar en condiciones de lluvia si la batería también está clasificada y homologada para trabajar en condiciones de lluvia. Las baterías clasificadas y homologadas se reconocen por la marca **IPX4** en la placa de identificación de la batería. Antes de trabajar en condiciones de lluvia, compruebe la placa de identificación y el manual de instrucciones de la batería para asegurarse de que tiene la clasificación y homologación correspondientes.

### Indicaciones importantes para trabajar en condiciones de lluvia

- Al transportar y utilizar el producto en condiciones de lluvia, asegúrese de que las baterías estén siempre enchufadas en su totalidad y de que permanezcan enchufadas durante todo el tiempo que se utilice en condiciones de lluvia.
- Asegúrese de que el producto y la batería (especialmente los contactos) permanezcan secos al insertar y cambiar la batería. Vaya a una zona seca cuando deba reemplazar las baterías, y guárdelas en un lugar seco.
- Cuando trabaje en condiciones de lluvia, asegúrese de llevar ropa adecuada, tener buena visibilidad y mantener una posición estable. Las superficies mojadas pueden ser particularmente resbaladizas, o volverse resbaladizas de forma inesperada.
- Asegúrese de tener siempre el producto bajo control y de utilizarlo de forma segura, incluso en el caso de superficies mojadas.





### 3 Descripción

#### 3.1 Vista general del producto

- |   |   |
|---|---|
| ① Empuñadura principal                                  | ⑫ Tecla de control  (Función de perforación)                                    |
| ② Cabezal de aspiración                                 | ⑬ Tecla de conexión/desconexión   |
| ③ Portaútiles M27                                       | ⑭ Tecla de control  (Seleccionar el diámetro menor de la corona de perforación) |
| ④ Toma de aspiración                                    | ⑮ Tecla de control  (Seleccionar el diámetro mayor de la corona de perforación) |
| ⑤ Cierre roscado del cabezal de aspiración              | ⑯ Ranura para batería   |
| ⑥ Portaútiles <b>BI+</b> (opcional)                     | ⑰ Placa de identificación   |
| ⑦ Motor   | ⑱ Tecla de desbloqueo de la batería   |
| ⑧ Interruptor de conexión y desconexión del motor       | ⑲ Indicador de estado de la batería   |
| ⑨ Empuñadura lateral                                    |   |
| ⑩ Pantalla multifunción                                 |   |
| ⑪ Tecla de control  (Libro de registro y configuración) |   |

#### 3.2 Placas indicadoras en la perforadora de diamante

	<p><b>En la perforadora de diamante</b> Este producto está equipado con Bluetooth (opcional).</p>
--	---

#### 3.3 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](http://www.hilti.group)

#### 3.4 Uso conforme a las prescripciones

El producto es una perforadora de diamante sacanúcleos con accionamiento eléctrico y apropiada para la perforación manual en seco mediante coronas perforadoras de diamante y avellanadores de diamante en mampostería y hormigón sin hierros de armadura.

- ▶ Este producto está concebido para el guiado manual.
- ▶ Este producto está concebido para realizar perforaciones en seco.
- Utilice únicamente las baterías de Ion-Litio **Hilti** Nuron de la serie B 22 para este producto. Para garantizar que este producto ofrece un rendimiento óptimo, **Hilti** recomienda utilizar las baterías indicadas en la tabla que encontrará el final de este manual de instrucciones.

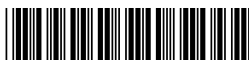
Gracias al desarrollo continuo de la gama de baterías de **Hilti**, es posible que se disponga de baterías más potentes.

Para los productos de esta clase de potencia, utilice la batería **Hilti** con mayor autonomía y potencia para aprovechar al máximo el rendimiento del producto. Encontrará las baterías compatibles con este producto en el catálogo actual de baterías disponible en la página del producto, en [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

- Para estas baterías utilice exclusivamente los cargadores **Hilti** de las series indicadas en la tabla que encontrará al final de este manual de instrucciones.

#### 3.5 Transferencia de datos

Este producto está diseñado para permitir la comunicación y la transferencia de datos con terminales móviles y pasarelas y para transmitir características de datos relacionadas con el producto a través de esta conexión. Para ello necesitará una conexión Bluetooth activa y tener instalada la aplicación **Hilti'ON!Track'**



en su terminal móvil, o bien una pasarela activa, como el adaptador **Charger Data Module**-en combinación con un cargador **Hilti**.

Entre otros, se pueden transmitir los siguientes datos:

- Ubicación del terminal receptor
- Mensajes de error
- Tiempo de funcionamiento
- Número total y duración total de las aplicaciones
- Número y duración durante un intervalo
- Registro de la hora de la transferencia de datos

Véase también el capítulo «Libro de registro y configuración» 115



Encontrará más información sobre las funciones Connectivity disponibles en la propia aplicación **Hilti** (app) o en el manual de instrucciones del producto en cuestión.

### 3.6 Mostrar la batería Ion-Litio

Las baterías de Ion-Litio de **Hilti** Nuron pueden mostrar el estado de carga, los mensajes de error y el estado de la batería.

#### 3.6.1 Visualización del estado de carga y de los mensajes de error



#### ADVERTENCIA

##### Riesgo de lesiones por la caída de la batería

- ▶ Con la batería colocada, asegúrese tras pulsar la tecla de desbloqueo de que la batería vuelva a encajar correctamente en el producto empleado.

Para recibir una de las siguientes indicaciones, pulse brevemente la tecla de desbloqueo de la batería. El estado de carga y las posibles averías también se muestran de forma permanente mientras el producto esté conectado.

Estado	Significado
Cuatro (4) LED encendidos permanentemente en verde	Estado de carga: 100 % a 71 %
Tres (3) LED encendidos permanentemente en verde	Estado de carga: 70 % a 51 %
Dos (2) LED se iluminan permanentemente en verde	Estado de carga: 50 % a 26 %
Un (1) LED está encendido permanentemente en verde	Estado de carga: 25 % a 10 %
Un (1) LED parpadea lentamente en verde	Estado de carga: < 10 %
Un (1) LED parpadea rápidamente en verde	La batería Ion-Litio está totalmente descargada. Cargue la batería. Si tras cargar la batería el LED sigue parpadeando rápidamente, diríjase al Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .
Un (1) LED parpadea rápidamente en amarillo	La batería de Ion-Litio o el producto conectado a ella están sobrecargados, demasiado calientes, demasiado fríos o existe otro error. Ponga el producto y la batería en la temperatura de trabajo recomendada y no sobrecargue el producto durante su uso. Si sigue viendo el mensaje, diríjase al Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .
Un (1) LED está encendido en amarillo	La batería Ion-Litio y el producto conectado a ella no son compatibles. Diríjase al servicio técnico de <b>Hilti</b> .
Un (1) LED parpadea rápidamente en rojo	La batería Ion-Litio está bloqueada y no puede seguir utilizándose. Diríjase al servicio técnico de <b>Hilti</b> .



### 3.6.2 Visualización del estado de la batería

Para consultar el estado de la batería, mantenga la tecla de desbloqueo pulsada durante más de tres segundos. El sistema no detecta un posible funcionamiento incorrecto de la batería debido a un mal uso, como caídas, hendiduras, daños por calor externo, etc.

Estado	Significado
Todos los LED se encienden como luz en movimiento y, a continuación, se enciende un (1) LED permanentemente en verde.	La batería puede seguir utilizándose.
Todos los LED se encienden como luz en movimiento y, a continuación, parpadea un (1) LED rápidamente en amarillo.	No se ha podido completar la consulta sobre el estado de la batería. Repita la operación o diríjase al Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .
Todos los LED se encienden como luz en movimiento y, a continuación, parpadea un (1) LED permanentemente en rojo.	Cuando un producto conectado puede seguir utilizándose, la capacidad restante de la batería es inferior al 50 %. Cuando un producto conectado ya no puede seguir utilizándose, la batería ha llegado al final de su vida útil y debe ser sustituida. Diríjase al servicio técnico de <b>Hilti</b> .

### 3.7 Datos de potencia en la placa de identificación

En la placa de identificación hay información sobre los datos de potencia, por ejemplo, **1400 W** y **1650 W S6 40%**. La información se presenta del modo siguiente:

#### 1400 W

- Esta potencia nominal indica la potencia continua del producto. Con esta potencia, puede utilizar la perforadora de diamante sin limitación de tiempo.

#### 1650 W S6 40%

- Esta potencia nominal indica un ciclo de carga de 1650 W. Con esta potencia, puede utilizar la perforadora de diamante de forma ininterrumpida durante 4 minutos. Alternando con una carga inferior, puede utilizar la herramienta sin limitación de tiempo.

### 3.8 Active Torque Control (ATC)

El producto está equipado con la desconexión rápida electrónica ATC (Active Torque Control).

Si la corona de perforación se bloquea o atasca, el producto empieza a girar repentinamente de forma incontrolada en sentido opuesto. ATC detecta ese giro anómalo y desconecta inmediatamente el producto.



Para garantizar un funcionamiento correcto, se debe poder girar el producto.  
Tras la desconexión rápida, desconecte el producto y vuelva a conectarlo.



Si el bloqueo o atasco de la corona de perforación no provoca ninguna desviación de la perforadora de diamante, el motor pasa a una función de pulsación. Esto evita que la corona de perforación acabe atascándose en la superficie de trabajo. Reduzca la presión de apriete hasta que la corona de perforación pueda volver a moverse sin impedimento. La perforadora de diamante vuelve automáticamente de nuevo a la velocidad preajustada.

## 4 Preparación del trabajo

Observe las indicaciones y advertencias de seguridad en este manual de instrucciones y en el producto.

### 4.1 Carga de la batería

1. Antes de cargarla, lea el manual de instrucciones del cargador.
2. Asegúrese de que los contactos de la batería y del cargador estén limpios y secos.
3. Cargue la batería en un cargador autorizado.



## 4.2 Colocación de la batería

### ADVERTENCIA

#### Riesgo de lesiones por cortocircuito o caída de la batería.

- ▶ Antes de insertar la batería, asegúrese de que los contactos de la batería y del producto estén libres de cuerpos extraños.
- ▶ Asegúrese de que la batería encaje siempre correctamente.

1. Cargue por completo la batería antes de la primera puesta en servicio.
2. Introduzca la batería en el producto hasta que encaje de forma audible.
3. Compruebe que la batería está bien colocada.

## 4.3 Extracción de la batería

1. Pulse la tecla de desbloqueo de la batería.
2. Retire la batería del producto.

## 4.4 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.

## 4.5 Montaje de la corona perforadora de diamante

### 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).

- ▶ Elija una de las siguientes alternativas.

#### Alternativa 1/2

##### Portaútiles tipo BI+

- ▶ Inserte la corona perforadora de diamante desde abajo en el dentado del portaútiles, en la perforadora de diamante, y gírela hasta que quede encajada.
- ▶ Cierre el portaútiles girando en la dirección del símbolo .
- ▶ Compruebe que la corona perforadora de diamante esté firmemente asentada en el portaútiles.

#### Alternativa 2/2

##### Corona de perforación de diamante con portaútiles alternativo

### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones** debido a la caída de fragmentos desprendidos.

- ▶ Asegúrese de que todas las conexiones roscadas entre la corona perforadora de diamante 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.



## 4.6 Desmontaje de la corona perforadora de diamante 4

### 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.
- 
- ▶ Elija una de las siguientes alternativas.
    - Alternativa 1/2**
    - 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 perforadora de diamante se desbloqueará.
      - ▶ Retire la corona perforadora de diamante.
    - Alternativa 2/2**
    - Corona de perforación de diamante 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.

## 4.7 Conexión de un dispositivo de aspiración 5

1. Abra el cierre roscado del racor de aspiración en el cabezal de aspiración.
2. Inserte el tubo de aspiración en la toma de aspiración.

## 4.8 Montaje del aspirador de polvo para avellanador cilíndrico (opcional) 6

Utilice siempre un aspirador de polvo para el avellanador cilíndrico que se adapte a su portaútiles montado. Ejemplo mostrado con el portaútiles **BI+**.

1. Desplace la guía de centrado con la punta hacia delante hasta el tope de la conexión para avellanadores con aspiración de polvo. **(1)**
2. Monte la conexión en el portaútiles conforme al montaje de las coronas perforadoras de diamante. **(2)**



Si el extremo de inserción no se asienta completamente en el portaútiles durante el montaje con el portaútiles **BI+**, desenrosque el casquillo del extremo de la guía de centrado.

3. Desplace el anillo de bloqueo y el sistema de aspiración de polvo en dirección a la perforadora de diamante. **(3)**
4. Asegúrese de que las ranuras de aspiración de polvo del avellanador cilíndrico están libres y retire las cubiertas de goma montadas.
5. Monte el avellanador en la conexión. **(4)**
6. Desplace la aspiración de polvo en dirección a la herramienta hasta que se ajuste al avellanador cilíndrico y fije esta posición; para ello desplace el anillo de bloqueo en dirección al avellanador. **(5)**
7. Compruebe que el sistema de aspiración de polvo puede girar libremente hacia la perforadora de diamante.

## 5 Manejo

### 5.1 Conexión y desconexión de la perforadora de diamante

#### Conexión/reactivación del producto

1. Pulse la tecla de control o el interruptor de conexión y desconexión del motor.
  - ▶ La pantalla multifunción se enciende y se muestra la pantalla de inicio con la barra de carga.
  - ▶ El producto está listo para funcionar.

#### Conexión del motor

2. mantenga pulsado el interruptor de conexión y desconexión del motor.

#### Desconexión del motor

3. suelte el interruptor de conexión y desconexión del motor.



## Desconexión del producto

4. Mantenga pulsada durante varios segundos la tecla de control ①.

- ▶ La pantalla multifunción se apaga y el producto se desconecta.



En el modo de funcionamiento con batería, la perforadora de diamante se apaga automáticamente tras aprox. 30 minutos.

## 5.2 Pantalla multifunción

### Fundamentos y diseño

La perforadora de diamante incluye una pantalla multifunción. Con la pantalla multifunción se pueden leer, por ejemplo, datos en tiempo real y realizar ajustes en la perforadora de diamante. La pantalla multifunción se activa al conectar una batería en la perforadora de diamante y encender la perforadora de diamante 113.

La pantalla multifunción se divide en tres áreas:

1. Área de estado

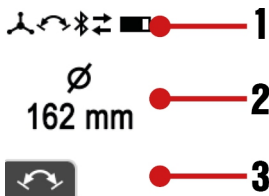
Muestra la configuración actual de la herramienta y las advertencias que no conducen a la parada inmediata de la perforadora de diamante (el fondo del área de estado aparece resaltado en negro).

2. Área de información

Muestra información sobre el modo de funcionamiento actual.

3. Área de función contextual

Muestra las funciones adicionales dependiendo del modo de funcionamiento. Las funciones se activan o desactivan mediante la tecla de control situada justo debajo de la función contextual.



### Advertencias y errores graves

Las advertencias y los mensajes de error que surjan al trabajar en el modo de taladrado se muestran en la pantalla multifunción.

Las advertencias sobre el estado del sistema se muestran en la pantalla multifunción con fondo negro.

Este producto puede seguir funcionando con restricciones en determinadas circunstancias. Puede volver a poner el producto en pleno funcionamiento con poco esfuerzo.



Los errores en el sistema se muestran en la pantalla multifunción con fondo rojo. El producto no estará listo para funcionar si no se corrige activamente el error.

En el capítulo «Ayuda en caso de averías» encontrará más información sobre las advertencias y los errores.



## 5.3 Indicaciones en la pantalla al encender la herramienta

Al encender o reactivar la perforadora de diamante se mostrará durante unos segundos en la pantalla multifunción la pantalla de inicio. En la pantalla de inicio se muestra el estado actual del Bluetooth, el nombre de usuario y el número de serie de la perforadora de diamante.



El nombre de usuario de la perforadora de diamante se puede modificar mediante la aplicación 'ON!Track'. El ajuste previo es «Your name here».



Hasta que no se conecta el motor de la perforadora de diamante, después de la pantalla de inicio aparecerán la orientación actual del sistema de perforación y el diámetro/rango de la corona de perforación ajustado o la velocidad seleccionada (en rpm).



El indicador ayuda a configurar el sistema, por ejemplo, al seleccionar la velocidad correcta para la corona de perforación utilizada o al nivelar el sistema de perforación. El indicador muestra gráficamente la alineación de la perforadora de diamante en forma de nivel esférico de burbuja y también en forma de grados.

La precisión angular es de  $\pm 2^\circ$  a temperatura ambiente.

#### 5.4 Libro de registro y configuración

Para acceder al libro de registro y a la configuración de la herramienta, pulse la tecla de control . Pulse la tecla de control repetidamente para acceder a las diferentes opciones de menú.

Puede adoptar una configuración opcional cuando aparece la función contextual en la opción de menú. Adopte la configuración pulsando la tecla de control debajo del símbolo.

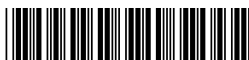
La configuración se guardará en los casos siguientes:


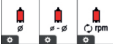
- Después de unos segundos sin introducir datos, se sale automáticamente de menú.
- Vuelva a pulsar la tecla de control .
- Accione las teclas de control o .

#### Puntos de menú

Los siguientes indicadores de la pantalla pueden variar en función del tipo de herramienta y de la aplicación.



Indicador de la pantalla	Descripción
	El indicador muestra arriba el tiempo de perforación (la perforadora de diamante está en modo de taladrado desde el último reinicio) y abajo las horas de servicio (la perforadora de diamante está conectada) de la perforadora de diamante en horas, minutos y segundos. <b>Función contextual:</b> restablecer el tiempo de perforación y el resto de datos del libro de registro.
	El indicador muestra el tiempo de perforación en horas, minutos y segundos que queda hasta que la batería se descargue por completo. Esta previsión se basa en la demanda energética de los últimos 3 minutos y puede diferir de la situación real si cambian las condiciones de funcionamiento.
	El indicador muestra una evaluación de la presión de apriete durante el tiempo de perforación (en %). Aplicando una presión de apriete óptima, se puede optimizar el rendimiento y la vida útil de la corona perforadora de diamante. Si se muestra una flecha apuntando hacia arriba, la presión de apriete puede tender a aumentar. Si la flecha apunta hacia abajo, por lo general debería reducirse la presión de contacto.
	El indicador muestra una distribución del tiempo de perforación (en %) según la dirección de perforación.
	El indicador muestra la vida útil del rango de diámetros respectivo ajustado (en %).
	El indicador ofrece un resumen de todos los productos del sistema y accesorios conectados con la perforadora de diamante.



Indicador de la pantalla	Descripción
	<p>Con esta configuración de la herramienta, la unidad de medida mostrada para el diámetro se puede cambiar entre milímetros [mm] y pulgadas [in].</p>
	<p>Con esta configuración, la visualización para el ajuste de la velocidad de la herramienta puede cambiarse entre «diámetro exacto» (opción predeterminada), «rango de diámetros» y «revoluciones por minuto» ([rpm] «revoluciones por minuto»).</p>

## 5.5 Adaptación de la velocidad de la herramienta al diámetro de la corona de perforación


### Indicaciones sobre la velocidad de la herramienta:

- Si lo desea, puede cambiar la unidad del diámetro entre milímetros [mm] y pulgadas [in] en la configuración de la herramienta. → Consulte también el capítulo «Libro de registro y configuración»  115.
- Puede adaptar la visualización del ajuste de la velocidad de la herramienta y escoger entre «Diámetro exacto» (opción predeterminada), «rango de diámetros» y «revoluciones por minuto» ([rpm] «revoluciones por minuto»). → Consulte también el capítulo «Libro de registro y configuración»  115.
- Dependiendo de las propiedades de la corona de perforación, de la superficie de trabajo, de la presión de apriete y del resto de parámetros, una desviación del ajuste de la velocidad hacia arriba o hacia abajo puede optimizar el rendimiento. Si la velocidad de perforación disminuye, un ajuste de diámetro mayor (se reduce la velocidad y aumenta el par de giro) puede tener un efecto de reafilado de la corona de perforación. En caso contrario, con superficies de trabajo poco exigentes, el ajuste de un diámetro menor puede aumentar la velocidad de perforación.
- Si se conecta el motor de la perforadora de diamante y funciona el modo de marcha en vacío, se mostrará el ajuste actual. La indicación ayuda a garantizar que los parámetros ajustados de la herramienta coinciden con la corona perforadora de diamante utilizada.

1. Accione la tecla **+** o **-** para ver el ajuste actual.
2. Elija una de las siguientes alternativas.


#### Alternativa 1/2

- ▶ Vuelva a accionar la tecla **+** para adaptar la configuración de la herramienta a coronas de perforación de mayor diámetro.
  - ▶ En el modo «Diámetro», aumente el diámetro → La velocidad se reducirá.
  - ▶ En el modo «Velocidad», aumente directamente la velocidad.

 Puede mantener pulsada la tecla de control. Cuando se pulsa la tecla durante más tiempo, la velocidad de ajuste aumenta.


#### Alternativa 2/2

- ▶ Vuelva a accionar la tecla **-** para adaptar la configuración de la herramienta a coronas de perforación de menor diámetro.
  - ▶ En el modo «Diámetro», reduzca el diámetro → La velocidad aumentará.
  - ▶ En el modo «Velocidad», reduzca directamente la velocidad.

 Puede mantener pulsada la tecla de control. Cuando se pulsa la tecla durante más tiempo, la velocidad de ajuste aumenta.

## 5.6 Función de perforación

La función de perforación permite una perforación más fácil y con menos vibraciones con coronas perforadoras de diamante de gran diámetro.

Active la función de perforación con el motor en marcha sin carga (marcha en vacío) pulsando la tecla de control .





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.



**i** Para proteger la perforadora de diamante, la función de perforación se desconecta automáticamente después de 2 minutos como máximo.

Puede desconectar manualmente la función de perforación volviendo a pulsar la tecla de control con la función de perforación activada.

La perforadora de diamante vuelve a aumentar la velocidad automáticamente hasta el valor preajustado.

**i** La función también puede desactivarse cambiando el diámetro o la velocidad preajustados de la corona de perforación o desconectando el motor de la perforadora de diamante.

## 5.7 Indicador de la capacidad de perforación

El indicador de la capacidad de perforación le ayuda a perforar con la presión de apriete óptima.

**i** El indicador de la capacidad de perforación se adapta automáticamente al tipo de batería utilizada en la perforadora de diamante. Así, siempre conseguirá la máxima autonomía posible con cualquier tipo de batería.

Taladrado	Descripción
	La fuerza de apriete es demasiado baja. Aumente la fuerza de apriete. Color de fondo: amarillo.
	La fuerza de apriete es óptima. Color de fondo: verde.
	La fuerza de apriete es demasiado elevada. Reduzca la fuerza de apriete. Color de fondo: rojo.

## 5.8 Uso de la guía de centrado extraíble

### 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.

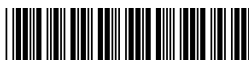
- Si utiliza una guía de centrado, no accione la perforadora de diamante en marcha en vacío sin haber entrado en contacto con la superficie de taladrado.

**i** 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.

**i** Adapte la guía de centrado a la longitud de la corona de perforación.



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 del motor. 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 del motor y siga taladrando.


## 5.9 Realización de perforaciones en seco

### 5.9.1 Realización de perforaciones en seco (con aspirador de polvo)

1. Ajuste la empuñadura lateral en la posición deseada y fíjela.  112
2. Conecte la manguera del aspirador del polvo a la conexión de aspiración del cabezal de aspiración.
3. Opcional: Monte y utilice la guía de centrado extraíble.  117
4. Conecte la fuente de alimentación de tensión al aspirador de polvo.
5. Configure la aplicación del sistema y seleccione un método de conexión entre la perforadora de diamante y el aspirador de polvo (por ejemplo, Bluetooth).



Tenga en cuenta las indicaciones para el establecimiento y el uso de una conexión en el manual de instrucciones del aspirador de polvo.




6. Coloque la perforadora de diamante en el centro del taladro.
7. Arranque el motor de la perforadora de diamante.  113
8. Regule la fuerza de apriete de acuerdo con el indicador de la capacidad de perforación.



Al apagar la perforadora de diamante tras la operación de perforación, deje el aspirador de polvo en marcha durante unos segundos. Esto permite aspirar los residuos del sistema de aspiración.





### 5.9.2 Realización de perforaciones en seco (sin aspirador de polvo)

Cuando realice perforaciones en seco sin aspirador de polvo, utilice coronas de perforación ranuradas. Las perforaciones hacia arriba (p. ej., perforaciones en el techo) solo se pueden realizar con aspirador de polvo. Si va a realizar perforaciones en seco, lleve siempre una mascarilla apropiada.

1. Ajuste la empuñadura lateral en la posición deseada y fíjela.  112
2. Opcional: Monte y utilice la guía de centrado extraíble.  117
3. Coloque la perforadora de diamante en el centro del taladro.
4. Arranque el motor de la perforadora de diamante.  113
5. Regule la fuerza de apriete de acuerdo con el indicador de la capacidad de perforación.

## 5.10 Extracción de testigos

El producto está equipado con una función de extracción de testigos. Con esta función es posible extraer los testigos atascados en la corona de perforación.

1. Puede activar la función cuando la perforadora de diamante esté lista para funcionar y la corona de perforación esté parada accionando la tecla de control en la función contextual .
2. Cuando se activa la función, aparece un mensaje en la pantalla multifunción.
3. Sujete la perforadora de diamante con la aspiración desactivada con la corona de perforación hacia abajo. 
4. Arranque el motor de la perforadora de diamante.  113
  - La perforadora de diamante comienza a sacudir el testigo con un movimiento de vaivén de la corona de perforación.
5. La función puede desactivarse pulsando la tecla de control en la función contextual .



Para proteger el producto, la función se desconecta automáticamente al cabo de 30 segundos. La función también puede desactivarse cambiando el diámetro o la velocidad preajustados de la corona de perforación o desconectando el motor de la perforadora de diamante. La función de distancia del testigo funciona mejor con el sistema portaútiles BL+ de Hilti. Otros sistemas portaútiles o adaptadores pueden provocar limitaciones funcionales.



## 5.11 Bluetooth® (opcional)

Opción: Bluetooth

Este producto puede estar equipado con Bluetooth en función de la variante.

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

- Control y optimización del funcionamiento de los productos **Hilti** acoplados.
- Visualización de los mensajes de servicio y de estado de los productos **Hilti** acoplados en la pantalla de la perforadora de diamante.  
Consulte las funciones Bluetooth detalladas en el manual de instrucciones del producto acoplado.
- Conexión con un terminal móvil a través de la aplicación para funciones de servicio y para transferir datos del libro de registro.

### Instalación y ajuste de la aplicación 'ON!Track'

Para poder utilizar todas las funciones Connectivity se necesita la aplicación 'ON!Track'.

Descargue la aplicación 'ON!Track' de la App Store de su proveedor del sistema operativo o escanee este código QR.



Al entrar en la aplicación 'ON!Track' por primera vez, inicie sesión con su cuenta de usuario o regístrese. Tras iniciar sesión, siga las instrucciones de la aplicación 'ON!Track' para conectar sus productos con el terminal móvil.





Le recomendamos que primero vea el tutorial. Esto le dará una mejor visión general del proceso de conexión y de las funciones Connectivity que ofrece la aplicación 'ON!Track'.

### 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.



#### Desconexión:

- Para desconectarlo, pulse y mantenga pulsadas simultáneamente durante como mínimo 10 segundos las teclas  y .



La perforadora de diamante ya no puede conectarse a otros productos.



#### Conexión:

- 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.



- i** 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. El tiempo se muestra en la pantalla multifunción mediante una barra de tiempo decreciente.



## 6 Cuidado y mantenimiento

### 6.1 Indicaciones sobre el cuidado para perforadoras de diamante

#### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones** Cuidado y mantenimiento con la batería colocada.

- ▶ Retire la batería de la perforadora de diamante antes de las tareas de cuidado y mantenimiento.
- ▶ No utilice limpiadores de alta presión, aparatos de chorro de vapor o agua corriente para limpiar la herramienta.
- ▶ 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.
- ▶ Elimine con precaución la suciedad fuertemente adherida.
- ▶ Limpie la carcasa solo con un paño ligeramente humedecido. No utilice productos de limpieza que contengan silicona, ya que podrían dañar las piezas de plástico.
- ▶ Evite que se introduzcan cuerpos extraños en la herramienta.
- ▶ Las rejillas de ventilación, si las hay, deben limpiarse con cuidadosamente con un cepillo seco y suave.
- ▶ Limpie los contactos con un paño limpio y seco.

### 6.2 Cuidado de las baterías de Ion-Litio

- No utilice nunca una batería con las rejillas de ventilación obstruidas. Limpie cuidadosamente las rejillas de ventilación con un cepillo seco y suave.
- Evite la exposición innecesaria de la batería al polvo o la suciedad. No exponga nunca la batería a altos niveles de humedad (por ejemplo, sumergiéndola en agua o dejándola bajo la lluvia). Si penetra agua en la batería, trátela como una batería dañada. Aíslela en un recipiente no inflamable y póngase en contacto con el Servicio Técnico de **Hilti**.
- Mantenga la batería limpia de aceite o grasa. No permita la acumulación innecesaria de polvo o suciedad en la batería. Limpie la batería con un cepillo seco y suave o con un paño limpio y seco. No toque los contactos de la batería y no elimine de los contactos la grasa aplicada de fábrica.
- Limpie la carcasa solo con un paño ligeramente humedecido.
- No utilice productos de limpieza que contengan silicona, ya que podría afectar a las piezas de plástico.

### 6.3 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 que las piezas visibles no estén dañadas y los elementos de manejo funcionen correctamente.
- No utilice el producto si presenta daños o fallos que afecten al funcionamiento. Encargue inmediatamente la reparación del producto al Servicio Técnico de **Hilti**.
- Tras las tareas de cuidado y mantenimiento, coloque todos los dispositivos de protección y asegúrese de que funcionen correctamente.

- i** Para garantizar un correcto funcionamiento, utilice exclusivamente piezas de repuesto, material de consumo y accesorios originales. Las piezas de repuesto, los materiales de consumo y los accesorios autorizados por **Hilti** se pueden consultar en su **Hilti Store** o en: **www.hilti.group**



## 7 Transporte y almacenamiento

### Transporte de baterías y herramientas a batería

#### PRECAUCIÓN

#### Arranque involuntario en el transporte !

- ▶ Transporte sus productos siempre sin batería.
- ▶ Extraiga la(s) batería(s).
- ▶ Nunca transporte las baterías sin embalaje. Durante el transporte, las baterías deben estar protegidas frente a vibraciones y golpes excesivos y aisladas de todo material conductor y de otras baterías para que no entren en contacto con los polos de otras baterías y causen un cortocircuito. **Tenga en cuenta las normativas locales sobre el transporte de baterías.**
- ▶ Las baterías no deben enviarse por correo. Diríjase a una empresa de transporte si quiere enviar baterías no dañadas.
- ▶ Compruebe si el producto o las baterías están dañados antes de cada uso y antes y después de un transporte prolongado.

### Almacenamiento de baterías y herramientas a batería

#### ADVERTENCIA

#### Daños imprevistos debido a una batería defectuosa o agotada !

- ▶ Guarde su productos siempre sin batería.
- ▶ Guarde el producto y las baterías en un lugar fresco y seco. Tenga en cuenta los valores límite de temperatura que figuran en los datos técnicos 125.
- ▶ No almacene las baterías en el cargador. Extraiga siempre la batería del cargador después del proceso de carga.
- ▶ No guarde nunca las baterías en un lugar expuesto al sol, a fuentes de calor o detrás de un cristal.
- ▶ Guarde el producto y las baterías fuera del alcance de niños y personas no autorizadas.
- ▶ Compruebe si el producto o las baterías están dañados antes de cada uso y antes y después de un almacenamiento prolongado.

### 7.1 Indicaciones de transporte y almacenamiento para perforadoras de diamante

#### Transporte

- ▶ No transporte la perforadora de diamante con el útil de inserción insertado.
- ▶ Asegúrese de que durante el transporte esté bien sujeto.
- ▶ Compruebe tras cada transporte si las piezas visibles están dañadas o si todos los elementos de manejo funcionan correctamente.






## 8 Ayuda en caso de averías

### 8.1 Localización de averías en la perforadora de diamante






Si se producen averías que no estén incluidas en esta tabla o que no pueda solucionar usted mismo, diríjase al Servicio Técnico de **Hilti**.

Anomalía	Posible causa	Solución
<p>No aparece nada en la pantalla multifunción.</p>	La batería está totalmente descargada.	▶ Compruebe el estado de carga de la batería y sustitúyala en caso necesario por otra batería cargada.
	La batería no se ha insertado completamente.	▶ Introduzca la batería hasta que encaje y haya un «clic» audible.
<p>Es necesario contactar con el Servicio Técnico.</p>	Error interno.	▶ Póngase en contacto con el Servicio Técnico de <b>Hilti</b> .
	La batería no se ha insertado completamente.	▶ Introduzca la batería hasta que encaje y haya un «clic» audible.



Anomalía	Posible causa	Solución
 <p>Bloqueo de re arranque</p>	<p>El interruptor de la herramienta está en <b>I</b> mientras se establece la alimentación eléctrica.</p> <p>La perforadora de diamante se ha sobrecargado</p> <p>Se ha excedido el tiempo de funcionamiento máximo con la función de perforación activada.</p> <p>El motor o la batería se han sobrecalentado o se ha completado el proceso de enfriamiento.</p> <p>Se ha excedido el tiempo de funcionamiento máximo con la función de extracción de testigos activada.</p> <p><b>ATC</b> se ha disparado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.</li> <li>▶ Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.</li> <li>▶ No sobrecargue la perforadora de diamante.</li> <li>▶ Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.</li> <li>▶ Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.</li> <li>▶ Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.</li> <li>▶ Desconecte la perforadora de diamante y, a continuación, vuélvala a conectar.</li> </ul>
 <p>Temperatura demasiado alta</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>▶ 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>
 <p>No es posible activar la función de perforación</p>	<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>▶ Asegúrese de que la corona de perforación no esté en contacto con la superficie de trabajo.</li> <li>▶ Cancele la marcha en frío.</li> </ul>
 <p>Se interrumpió la conexión</p>	<p>Se ha finalizado la conexión Blue-tooth 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>
 <p>Descarga de la batería</p> <p>Un LED de la batería parpadea rápidamente en verde.</p>	<p>La batería está totalmente descargada. La perforadora de diamante ya no se puede utilizar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cargue la batería o utilice una batería completamente cargada.</li> </ul>



Anomalía	Posible causa	Solución
 <p>Temperatura de la batería excesiva</p>	La batería está caliente y se apagará en breve.	► Reduzca la carga de la perforadora de diamante.
 <p>Proceso de enfriamiento de la batería en curso</p> <p>Un LED de la batería parpadea rápidamente en amarillo.</p>	La batería está muy caliente y debe enfriarse. El sistema no se puede utilizar con una batería demasiado caliente.	► Espere unos minutos hasta que se haya enfriado la batería. Cuando se alcanza la temperatura normal, la indicación se apaga y el sistema vuelve a estar listo para funcionar.
 <p>Temperatura de la batería muy baja</p> <p>Un LED de la batería parpadea rápidamente en amarillo.</p>	La batería está demasiado fría y no puede cargarse a plena potencia.	► Conecte el motor de la perforadora de diamante y déjelo funcionar en modo de marcha en vacío. Cuando se alcanza la temperatura mínima, la indicación se apaga y el sistema puede volver a cargarse a plena potencia.
 <p>Se está utilizando un tipo de batería no óptimo</p>	El tipo de batería de Ion-Litio utilizado no es óptimo para el producto donde se está utilizando. Pueden producirse limitaciones de funcionamiento del sistema.	► Utilice una batería recomendada por <b>Hilti</b> . Al final de este manual de instrucciones encontrará una sinopsis de las baterías recomendadas.
 <p>Tipo de batería incorrecto</p> <p>Un LED de la batería está encendido de forma fija en amarillo.</p>	La batería de Ion-Litio y el producto en el que se está utilizando no son compatibles y no se pueden utilizar juntos.	► Utilice una batería recomendada por <b>Hilti</b> . Al final de este manual de instrucciones encontrará una sinopsis de las baterías recomendadas.

## 8.2 Localización de averías en el sistema de perforación

Anomalía	Posible causa	Solución
Otra perforadora de diamante se ha conectado automáticamente por Bluetooth con el accesorio utilizado (p. ej., el sistema de tratamiento del agua).	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.	► Desconecte el Bluetooth en el accesorio, vuélvalo a conectar y conecte de nuevo la perforadora de diamante con el accesorio.
La función de distancia del testigo no funciona.	El testigo se fija en el aspirador de polvo.	► Desconecte el aspirador de polvo.
	Al menos, una conexión roscada entre la corona perforadora de diamante y la perforadora de diamante está suelta.	► Apriete todas las conexiones roscadas entre la corona perforadora de diamante y la perforadora de diamante.



Anomalia	Posible causa	Solución	
La corona perforadora de diamante no gira.	La corona perforadora de diamante se ha atascado en la superficie de trabajo.	<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: 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> </ul>	
La velocidad de perforación disminuye.	Profundidad máxima de perforación alcanzada.	▶ Retire el testigo y utilice el alargador de la corona de perforación.	
	El testigo se atasca en la corona perforadora de diamante.	▶ Retire el testigo.	
	Especificación incorrecta para la superficie de trabajo.	▶ Seleccione una especificación correcta para la corona perforadora de diamante.	
	La corona perforadora de diamante está defectuosa.	▶ Compruebe la presencia de daños en la corona perforadora de diamante y sustitúyala en caso necesario.	
	Fuerza de apriete demasiado baja.	▶ Aumente la fuerza de apriete.	
	Potencia de la herramienta demasiado baja.	▶ Seleccione una velocidad de rotación más baja de la corona de perforación.	
	Corona perforadora de diamante pulida.		▶ Afíle la corona perforadora de diamante en la placa de afilado.
			▶ Seleccione una velocidad de rotación más baja de la corona de perforación.
	El polvo impide que se pueda seguir perforando.	▶ Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.	
No es posible colocar la corona perforadora de diamante en el portaútiles.	Extremo de inserción/portaútiles sucio o dañado.	▶ Limpie el extremo de inserción o el portaútiles y engráselos o sustitúyalos en caso necesario.	
El sistema de perforación tiene demasiado juego.	La corona perforadora de diamante no está correctamente atornillada al portaútiles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fije con más fuerza la corona perforadora de diamante.</li> <li>▶ 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.</li> </ul>	
	Extremo de inserción/portaútiles defectuoso.	▶ Compruebe el extremo de inserción y el portaútiles y sustitúyalos en caso necesario.	





Anomalía	Posible causa	Solución
Desequilibrio en el sistema (p. ej., una vibración violenta)	Acumulación de polvo en la corona de perforación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Elimine el polvo de la corona de perforación.</li> <li>▶ Para evitar efectos electrostáticos utilice un aspirador antiestático.</li> <li>▶ 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.</li> </ul>

## 9 Indicaciones de reciclaje

### 9.1 Reciclaje

#### ADVERTENCIA

**Riesgo de lesiones por un reciclaje indebido.** Riesgo para la salud debido a escapes de gases o líquidos.

- ▶ No envíe baterías dañadas bajo ningún concepto.
- ▶ Cubra las conexiones con un material no conductor para evitar cortocircuitos.
- ▶ Deshágase de las baterías de tal forma que no terminen en manos de niños.
- ▶ Elimine la batería en su **Hilti Store** o diríjase a su empresa de desechos.

Los productos **Hilti** están fabricados 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 al 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.

## 10 Garantía del fabricante

- ▶ Si tiene alguna consulta acerca de las condiciones de la garantía, póngase en contacto con su sucursal local de **Hilti**.

## 11 Más información

Encontrará información adicional sobre manejo, técnica, medioambiente, declaración RoHS (solo mercados de China y Taiwán) y reciclaje en el siguiente enlace: [qr.hilti.com/manual/?id=2407672](https://qr.hilti.com/manual/?id=2407672)

Encontrará este enlace también al final del manual de instrucciones como código QR.

## 12 Datos técnicos

### 12.1 Perforadora de diamante

	DD 110-D-22
Generación de productos	01
Peso	6,9 kg (según el EPTA-Procedure 01, sin batería con portaútiles BI+)
Profundidad máxima de perforación	450 mm
Temperatura ambiente en funcionamiento	-15 °C ... 55 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C ... 85 °C



## 12.2 Diámetro de la corona de perforación

		DD 110-D-22
Diámetros de corona de perforación permitidos (en mampostería y hormigón sin armadura)	Con guiado manual	12 mm ... 162 mm

## 12.3 Bluetooth

Banda de frecuencias	2.400 MHz ... 2.483 MHz
Potencia de transmisión radiada máxima	10 dBm

## 12.4 Batería

Tensión de servicio de la batería	21,6 V
Peso batería	Véase al final del manual de instrucciones
Temperatura ambiente en funcionamiento	-17 °C ... 60 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C ... 40 °C
Temperatura de la batería al comenzar la carga	-10 °C ... 45 °C

## 12.5 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 352.

### Información sobre la emisión de ruidos

		DD 110-D-22
Potencia acústica: Taladrado en mampostería ( $L_{WA}$ )	Con guiado manual	111 dB(A)
Incertidumbre del nivel de potencia acústica ( $K_{WA}$ )		5 dB(A)
Nivel de intensidad acústica: Taladrado en mampostería ( $L_{pA}$ )	Con guiado manual	103 dB(A)
Incertidumbre del nivel de intensidad acústica ( $K_{pA}$ )		5 dB(A)
Nivel máximo de presión acústica de emisión ( $L_{pCpeak}$ )		116 dB(C)

### Valores de vibración totales

		DD 110-D-22
Taladrar en mampostería (por la empuñadura principal) con coronas perforadoras en seco para mampostería ( $a_{h,DD}$ )	B 22-170	5,3 m/s <sup>2</sup>
Incertidumbre (taladrado en mampostería)		1,5 m/s <sup>2</sup>



# Manual de instruções original

## Conteúdo


<b>1</b>	<b>Indicações sobre o Manual de instruções</b>	<b>128</b>
1.1	Relativamente a este Manual de instruções	128
1.2	Explicação dos símbolos	128
1.3	Símbolos dependentes do produto	129
<b>2</b>	<b>Segurança</b>	<b>130</b>
2.1	Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas	130
2.2	Normas de segurança para berbequins	132
2.3	Normas de segurança adicionais	132
2.4	Utilização e manutenção de baterias	133
2.5	Trabalhar à chuva	134
<b>3</b>	<b>Descrição</b>	<b>134</b>
3.1	Vista geral do produto <b>1</b>	134
3.2	Placas de indicação no perfurador diamantado	135
3.3	Incluído no fornecimento	135
3.4	Utilização correcta	135
3.5	Transferência de dados	135
3.6	Indicações da bateria de iões de lítio	135
3.7	Indicações de potência na placa de características	137
3.8	Active Torque Control (ATC)	137
<b>4</b>	<b>Preparação do local de trabalho</b>	<b>137</b>
4.1	Carregar a bateria	137
4.2	Colocar a bateria	137
4.3	Retirar a bateria	137
4.4	Ajustar o punho auxiliar <b>2</b>	137
4.5	Montar a coroa diamantada de perfuração <b>3</b>	138
4.6	Desmontar a coroa diamantada de perfuração <b>4</b>	138
4.7	Ligar o sistema de extração <b>5</b>	138
4.8	Montar o sistema de remoção de pó para coroas de abrir tomadas (opcional) <b>6</b>	139
<b>5</b>	<b>Utilização</b>	<b>139</b>
5.1	Ligar ou desligar o perfurador diamantado	139
5.2	Display multifunções	139
5.3	Indicações no display ao ligar	140
5.4	Livro de registos e ajustes	140
5.5	Adaptar a rotação da ferramenta ao diâmetro da coroa de perfuração	142
5.6	Modo de início de perfuração	142
5.7	Indicador de performance de perfuração	143
5.8	Utilização da broca de centragem extraível	143
5.9	Realizar perfurações a seco	143
5.10	Remoção da carote	144
5.11	Bluetooth® (opcional)	144
<b>6</b>	<b>Conservação e manutenção</b>	<b>145</b>
6.1	Indicações de conservação para perfuradores diamantados	145
6.2	Conservação das baterias de iões de lítio	146
6.3	Manutenção	146
<b>7</b>	<b>Transporte e armazenamento</b>	<b>146</b>
7.1	Indicações para o transporte e armazenamento de perfuradores diamantados	147



<b>8</b>	<b>Ajuda em caso de avarias</b>	<b>147</b>
8.1	Localização de avarias no perfurador diamantado	147
8.2	Localização de avarias no sistema de perfuração	149
<b>9</b>	<b>Indicações para a eliminação</b>	<b>150</b>
9.1	Reciclagem	150
<b>10</b>	<b>Garantia do fabricante</b>	<b>150</b>
<b>11</b>	<b>Mais informações</b>	<b>150</b>
<b>12</b>	<b>Características técnicas</b>	<b>151</b>
12.1	Perfurador diamantado	151
12.2	Diâmetro da coroa de perfuração	151
12.3	Bluetooth	151
12.4	Bateria	151
12.5	Informação sobre o ruído e valores das vibrações	151

## 1 Indicações sobre o Manual de instruções

### 1.1 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 **HILTI** 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.

### 1.2 Explicação dos símbolos

#### 1.2.1 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.

#### 1.2.2 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
	Bateria de iões de lítio <b>Hilti</b>
	Carregador <b>Hilti</b>

### 1.2.3 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.

## 1.3 Símbolos dependentes do produto

### 1.3.1 Símbolos gerais

Símbolos que são utilizados em associação com o produto.


	O produto tem classificação <b>IPX4M</b> podendo, por isso, ser utilizado à chuva.
$n_0$	Velocidade nominal de rotação sem carga
	Corrente contínua
$\emptyset$	Diâmetro
	Bloqueio aberto
	Bloqueio fechado
	O produto suporta a tecnologia NFC que é compatível com plataformas iOS e Android.
Li-Ion	Bateria de iões de lítio
	Nunca utilize a bateria como ferramenta de percussão.
	Não deixe cair a bateria. Não utilize baterias que tenham recebido uma pancada ou que estejam, de outra forma, danificadas.

### 1.3.2 Sinais de obrigação

Sinais de obrigação apontam para acções obrigatórias.

	Use óculos de protecção
	Use capacete de protecção



	Use protecção auricular
	Use luvas de protecção
	Use calçado de segurança
	Use máscara antipoeiras

## 2 Segurança

### 2.1 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.
- ▶ **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 a 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 acidental 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.

#### Utilização e manuseamento da ferramenta a bateria

- ▶ **Apenas deverá carregar as baterias em carregadores recomendados pelo fabricante.** Num carregador adequado para um determinado tipo de baterias existe perigo de incêndio se for utilizado para outras baterias.
- ▶ **Nas ferramentas eléctricas utilize apenas as baterias previstas.** A utilização de outras baterias pode causar ferimentos e riscos de incêndio.
- ▶ **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a afastada de outros objectos de metal, como, por exemplo, cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos, ou outros pequenos objectos metálicos que possam ligar em ponte os contactos.** Um curto-circuito entre os contactos da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.
- ▶ **Utilizações inadequadas podem provocar derrame do líquido da bateria.** Evite o contacto com este líquido. No caso de contacto acidental, enxágue imediatamente com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure auxílio médico. O líquido que escorre da bateria pode provocar irritações ou queimaduras da pele.
- ▶ **Não utilize uma bateria danificada ou modificada.** Baterias danificadas ou modificadas podem ter um comportamento imprevisível e causar fogo, explosão ou risco de ferimentos.
- ▶ **Não exponha uma bateria ao fogo ou a temperaturas excessivas.** Fogo e temperaturas superiores a 130 °C (265 °F) podem provocar uma explosão.
- ▶ **Cumpra todas as instruções sobre o carregamento e nunca carregue a bateria ou a ferramenta a bateria fora da faixa de temperaturas indicada no manual de instruções.** O carregamento errado ou fora da faixa de temperaturas permitida pode destruir a bateria e aumentar o risco de incêndio.



**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 se mantenha.
- ▶ **Nunca faça a manutenção de baterias danificadas.** Qualquer manutenção de baterias só deverá ser realizada pelo fabricante ou serviços de assistência técnica autorizados.

**2.2 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 ou os parafusos podem 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.

**2.3 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.
- ▶ Mantenha a distância em relação a peças em rotação. 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 lama resultante da perfuração com a pele e com os olhos.
- ▶ Pó produzido ao retificar, lixar, cortar e furar pode conter produtos químicos perigosos. Alguns exemplos são: chumbo ou tintas à base de chumbo; tijolo, betão e outros produtos de alvenaria, pedra natural e outros produtos que contenham silicatos, especialmente madeiras, como carvalho, faia e madeira tratada quimicamente; amianto ou materiais contendo amianto. Determine a exposição do operador e das pessoas que se encontrem nas proximidades através da classe de perigo dos materiais a serem trabalhados. Tome as medidas necessárias para manter a exposição a um nível seguro como, por ex., a utilização de um sistema coletor de pó ou o uso de uma proteção respiratória adequada. As medidas gerais para redução da exposição incluem:
  - ▶ Trabalhar num local bem ventilado,
  - ▶ Evitar o contacto prolongado com pó,
  - ▶ Afastar o pó do rosto e do corpo,
  - ▶ Usar roupa de proteção e lavar áreas expostas com água e sabão.
- ▶ 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 proteção, capacete de segurança, proteção auricular, luvas de proteção e botas de proteção.
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ Escore 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.





### Utilização e manutenção de ferramentas eléctricas

- ▶ Verifique se os acessórios utilizados são compatíveis com o sistema de encaixe do produto e se estão corretamente encaixados no porta-ferramentas.
- ▶ Ao trabalhar com aspiração, conduza a mangueira de extração sempre para trás, afastando-a do produto. Desta forma, reduz-se o risco de tropeçar na mangueira de extração durante o trabalho.
- ▶ 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.
- ▶ Remova as baterias antes de retirar o carote ou de substituir ferramentas.
- ▶ Não utilize mangueiras danificadas.

### Segurança eléctrica

- ▶ 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 detetor 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.
- ▶ 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 arquiteto 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.
- ▶ Ligue o perfurador diamantado apenas quando este se encontrar na posição pretendida.
- ▶ Segure o perfurador diamantado sempre com uma mão no punho auxiliar e a outra mão no punho principal com o interruptor on/off do motor.

## 2.4 Utilização e manutenção de baterias

- ▶ **Tenha em atenção as seguintes indicações de segurança para um manuseamento e utilização seguros de baterias de íões de lítio.** A inobservância pode causar irritações da pele, ferimentos corrosivos graves, queimaduras químicas, fogo e/ou explosões.
- ▶ Utilize baterias somente se estiverem em perfeitas condições técnicas.
- ▶ Manuseie cuidadosamente as baterias a fim de evitar danos e impedir a fuga de líquidos extremamente nocivos!
- ▶ As baterias não devem, em caso algum, ser modificadas ou manipuladas!
- ▶ As baterias não podem ser desmanteladas, esmagadas, aquecidas acima dos 80 °C (176 °F) ou incineradas.
- ▶ Não utilize ou carregue baterias que tenham recebido uma pancada ou que estejam, de outra forma, danificadas. Verifique regularmente se as suas baterias apresentam indícios de danos.
- ▶ Nunca utilize baterias recicladas ou reparadas.
- ▶ Nunca utilize a bateria ou uma ferramenta eléctrica a bateria como ferramenta de percussão.
- ▶ Nunca expor as baterias à radiação solar directa, temperaturas elevadas, faíscas ou chamas abertas. Isso pode dar origem a explosões.
- ▶ Não toque nos pólos da bateria com os dedos, ferramentas, jóias ou outros objectos condutores da electricidade. Isto pode danificar a bateria e causar danos materiais e ferimentos.
- ▶ Mantenha as baterias afastadas da chuva, humidade e líquidos. A entrada de humidade pode causar curto-circuitos, choques eléctricos, queimaduras, incêndio e explosões.
- ▶ Utilize apenas carregadores e ferramentas eléctricas previstos para este tipo de bateria. Para isso, tenha em atenção as indicações nos respectivos manuais de instruções.
- ▶ Nunca utilize nem guarde a bateria em ambientes potencialmente explosivos.




- ▶ Se a bateria estiver demasiado quente ao toque, poderá estar com defeito. Coloque a bateria num local com boa visibilidade que não constitua risco de incêndio, suficientemente afastado de materiais inflamáveis. Deixe a bateria arrefecer. Se, passado uma hora, a bateria ainda estiver demasiado quente ao toque, então está com defeito. Contacte o Centro de Assistência Técnica **Hilti** ou leia a documento "Indicações relativas à segurança e utilização de baterias de íões de lítio **Hilti**".



Observe as regras específicas aplicáveis ao transporte, à armazenagem e à utilização de baterias de íões de lítio.

Leia as indicações relativas à segurança e utilização de baterias de íões de lítio **Hilti** que encontra efectuando a leitura do código QR na parte final deste manual de instruções.

## 2.5 Trabalhar à chuva

Os produtos com o símbolo  na placa de características estão classificadas e aprovadas para serem utilizados em trabalhos à chuva. A classificação só é válida se o produto estiver operacional (ou seja, bateria encaixada) e não pode ser aplicada de forma generalizada a uma qualquer bateria, mesmo que esta caiba no produto.





Estes produtos só devem ser utilizados para trabalhos à chuva, se a bateria estiver igualmente classificada e aprovada para trabalhos à chuva. Reconhece baterias classificadas e aprovadas pela inscrição **IPX4** na placa de características da bateria. Antes de realizar trabalhos à chuva, verifique na placa de características da bateria e no manual de instruções da bateria se a bateria possui a respetiva classificação e aprovação.

### Notas importantes para o trabalho à chuva

- Durante o transporte e ao utilizar o produto à chuva, certifique-se que as baterias estão sempre completamente encaixadas e que permanecem encaixadas durante toda a duração da utilização à chuva.
- Certifique-se de que tanto o produto como as baterias (sobretudo os contactos) permanecem secos quando são inseridas e substituídas as baterias. Dirija-se para uma área seca para substituir as baterias e armazene as baterias exclusivamente em locais secos.
- Durante a realização de trabalhos à chuva, preste especial atenção ao uso de vestuário adequado, boa visibilidade e a uma postura estável e segura. Superfícies húmidas podem ser muito escorregadias ou tornarem-se inesperadamente escorregadias.
- Certifique-se de que tem o produto sempre sob controlo e que o consegue operar em segurança, mesmo quando os punhos estão molhados.

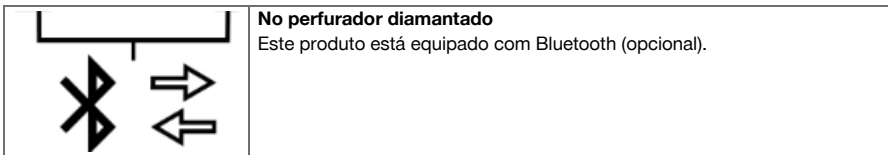
## 3 Descrição

### 3.1 Vista geral do produto

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| ① | Punho principal  | ⑫ | Tecla de comando  (modo de início de perfuração)                            |
| ② | Cabeça de aspiração  | ⑬ | Ligar/desligar tecla de comando ①  |
| ③ | Porta-ferramentas M27  | ⑭ | Tecla de comando  (seleccionar o diâmetro da coroa de perfuração pequeno) |
| ④ | Ligação da extração  | ⑮ | Tecla de comando  (seleccionar o diâmetro da coroa de perfuração grande)  |
| ⑤ | Tampa roscada da cabeça de aspiração   | ⑯ | Cavidade de inserção para a bateria  |
| ⑥ | Porta-ferramentas <b>BI+</b> (opcional)  | ⑰ | Placa de características   |
| ⑦ | Motor  | ⑱ | Botão de destravamento da bateria  |
| ⑧ | Interruptor on/off do motor  |   |  |
| ⑨ | Punho auxiliar   |   |  |
| ⑩ | Display multifunções   |   |  |
| ⑪ | Tecla de comando  (livro de registos e ajustes) |   |  |



### 3.2 Placas de indicação no perfurador diamantado



### 3.3 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)

### 3.4 Utilização correcta

O produto é um perfurador diamantado eléctrico e destina-se a perfuração manual a seco em alvenaria e para a perfuração manual a seco em alvenaria e betão sem ferro da armadura com coroa de diamante e coroas diamantadas de abrir tomadas.

- ▶ Este produto foi concebido para utilização manual.
- ▶ Este produto foi concebido para perfurações a seco.
- Para este produto, utilize apenas baterias de iões de lítio **Hilti** Nuron da série B 22. Para garantir o desempenho perfeito, a **Hilti** recomenda para este produto as baterias indicadas nesta tabela, no fim deste manual de instruções.

Devido ao desenvolvimento contínuo do portefólio de baterias **Hilti**, podem estar disponíveis baterias mais potentes.

Para produtos desta classe de potência, utilize o tipo de bateria **Hilti** com a maior autonomia e potência, para aproveitar plenamente a capacidade do produto. Pode encontrar baterias adequadas no portefólio actual na página de produto em [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

- Para estas baterias utilize apenas carregadores **Hilti** das séries referidas na tabela no final deste manual de instruções.

### 3.5 Transferência de dados

Este produto é desenvolvido para permitir a comunicação e a transmissão de dados com terminais móveis e gateways e, através desta ligação, transmitir características dos dados relacionados com os produtos. Para tal, precisa de uma ligação Bluetooth ativa e da aplicação **Hilti'ON!Track'** no seu terminal móvel ou de um gateway ativo, como p. ex. o adaptador **Charger Data Module** em conjunto com um carregador **Hilti**. Entre outros, podem transmitir-se os seguintes dados:

- Localização do terminal recetor
- Mensagens de erro
- Tempo de trabalho
- Quantidade total e duração total das aplicações
- Quantidade e duração durante um intervalo
- Carimbo de data/hora da transmissão de dados

Consultar também o capítulo "Livro de registos e ajustes" 140

Pode obter mais informações sobre as funções de conectividade na respetiva aplicação (app) **Hilti** ou no manual de instruções do produto utilizado.

### 3.6 Indicações da bateria de iões de lítio

As baterias de iões de lítio **Hilti** Nuron podem apresentar o estado de carga, mensagens de erro e o estado da bateria.



### 3.6.1 Indicações relativas ao estado de carga e mensagens de erro



#### AVISO

#### Risco de ferimentos devido à queda da bateria!

- ▶ Com a bateria encaixada, depois de pressionar o botão de destravamento, certifique-se de que volta a encaixar a bateria correctamente no produto utilizado.

Para obter uma das seguintes indicações, pressione brevemente o botão de destravamento da bateria. O estado de carga, assim como, possíveis avarias são apresentados de forma permanente, enquanto o produto conectado estiver ligado.

Estado	Significado
Quatro (4) LEDs estão sempre acesos a verde	Estado de carga: 100% a 71 %
Três (3) LEDs estão sempre acesos a verde	Estado de carga: 70% a 51 %
Dois (2) LEDs estão sempre acesos a verde	Estado de carga: 50% a 26%
Um (1) LED está sempre aceso a verde	Estado de carga: 25% a 10%
Um (1) LED pisca lentamente a verde	Estado de carga: < 10%
Um (1) LED pisca rapidamente a verde	A bateria de iões de lítio está completamente descarregada. Carregue a bateria. Se o LED ainda estiver a piscar rapidamente depois de carregar a bateria, contacte o Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .
Um (1) LED pisca rapidamente a amarelo	A bateria de iões de lítio ou o produto associado estão sobrecarregados, demasiado quentes, demasiado frios ou existe alguma outra falha. O produto e a bateria devem ser utilizados à temperatura de trabalho recomendada e o produto não deve ser sobrecarregado quando está a ser utilizado. Se a mensagem persistir, contacte o Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .
Um (1) LED acende-se a amarelo	A bateria de iões de lítio e o produto a ela ligado não são compatíveis. Contacte a Assistência Técnica <b>Hilti</b> .
Um (1) LED pisca rapidamente a vermelho	A bateria de iões de lítio está bloqueada e não pode continuar a ser utilizada. Contacte a Assistência Técnica <b>Hilti</b> .

### 3.6.2 Indicações relativas ao estado da bateria

Para consultar o estado da bateria, mantenha o botão de destravamento pressionado por mais de três segundos. O sistema não detecta potenciais anomalias da bateria devido a utilização inadequada como, por ex., quedas, perfurações, danos externos provocados pelo calor, etc.

Estado	Significado
Todos os LEDs acendem como luz de perseguição e, em seguida, um (1) LED está sempre aceso a verde.	A bateria pode continuar a ser utilizada.
Todos os LEDs acendem como luz de perseguição e, em seguida, um (1) LED pisca rapidamente a amarelo.	Não foi possível concluir a consulta sobre o estado da bateria. Repita o procedimento ou contacte o Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b> .
Todos os LEDs acendem como luz de perseguição e, em seguida, um (1) LED está sempre aceso a vermelho.	Se um produto conectado ainda puder ser utilizado, a capacidade restante da bateria é inferior a 50%. Se um produto conectado já não puder ser utilizado, a bateria está no fim da sua vida útil e deve ser substituída. Contacte a Assistência Técnica <b>Hilti</b> .



### 3.7 Indicações de potência na placa de características

Na placa de características, encontra diversas indicações relativas aos dados de potência, p. ex. **1400 W** e **1650 W S6 40%**. As informações são lidas da seguinte forma:

#### 1400 W

- Esta indicação de potência indica a potência contínua do produto. Pode operar o perfurador diamantado sem limitação temporal com esta potência.

#### 1650 W S6 40%

- Esta indicação de potência indica um ciclo de carga com a potência de 1650 W. Pode operar o perfurador diamantado com esta potência durante 4 minutos ininterruptamente. Em caso de funcionamento em alternância com carga inferior, também sem limitação temporal.

### 3.8 Active Torque Control (ATC)

O produto está equipado com desactivação rápida electrónica ATC (Active Torque Control).

Se a coroa de perfuração bloquear ou ficar presa, o produto irá rodar subitamente de forma descontrolada no sentido contrário. O ATC detecta este súbito movimento de rotação do produto e desliga imediatamente o produto.



Para o funcionamento correcto é necessário que o produto possa rodar.

Depois de efectuada a desactivação rápida, desligue e volte a ligar o produto.



Se o bloqueio ou encravamento da coroa de perfuração levar ao desvio do perfurador diamantado, o motor muda para uma função de pulsação. Desta forma, evita-se que a coroa de perfuração fique definitivamente presa no material base. Reduza a pressão de contacto, até que a coroa de perfuração se mova de novo livremente. O perfurador diamantado volta a regular automaticamente a rotação previamente ajustada.

## 4 Preparação do local de trabalho

Tenha em atenção as instruções de segurança e as advertências neste Manual de instruções e no produto.

### 4.1 Carregar a bateria

1. Antes de carregar, leia o manual de instruções do carregador.
2. Certifique-se de que os contactos da bateria e do carregador estão limpos e secos.
3. Carregue a bateria num carregador aprovado.

### 4.2 Colocar a bateria



#### AVISO

#### Risco de ferimentos devido a curto-circuito ou queda da bateria!

- ▶ Antes de encaixar a bateria, certifique-se de que os contactos da bateria e os contactos no produto estão livres de corpos estranhos.
- ▶ Certifique-se de que a bateria engata sempre correctamente.

1. A bateria deve ser completamente carregada antes da primeira utilização.
2. Introduza a bateria no produto até engatar de forma audível.
3. Verifique se a bateria está correctamente encaixada.

### 4.3 Retirar a bateria

1. Pressione o botão de destravamento da bateria.
2. Puxe a bateria para fora do produto.

### 4.4 Ajustar o punho auxiliar

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.



#### 4.5 Montar a coroa diamantada de perfuração

##### **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.




Coroas diamantadas 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.).

- ▶ Seleccione uma das seguintes alternativas.

##### **Alternativa 1/2**

###### **Tipo de porta-ferramentas BI+**

- ▶ Insira a coroa diamantada 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 diamantada de perfuração está bem encaixada no porta-ferramentas.

##### **Alternativa 2/2**

###### **Coroa diamantada de perfuração com porta-ferramentas alternativo**

##### **AVISO**

**Risco de ferimentos** por queda de peças!

- ▶ Certifique-se de que todas as uniões roscadas entre a coroa diamantada 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.

#### 4.6 Desmontar a coroa diamantada de perfuração

##### **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.

- ▶ Seleccione uma das seguintes alternativas.

##### **Alternativa 1/2**

###### **Tipo de porta-ferramentas 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 diamantada de perfuração é desbloqueada.
- ▶ Retire a coroa diamantada de perfuração.

##### **Alternativa 2/2**

###### **Coroa diamantada 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.

#### 4.7 Ligar o sistema de extração

- 1. Abra a tampa roscada da tubuladura de aspiração na cabeça de aspiração.



2. Insira a mangueira de extração na ligação.

#### 4.8 Montar o sistema de remoção de pó para coroas de abrir tomadas (opcional)

Utilize sempre um sistema de remoção de pó para coroas de abrir tomadas adequado ao seu porta-ferramentas montado. Exemplo ilustrado com porta-ferramentas **BI+**.

1. Introduza a guia de perfuração, com a ponta virada para a frente, no encabadouro para coroas de abrir tomadas com sistema de remoção de pó até encostar. **(1)**
2. Monte o encabadouro no mandril de acordo com a montagem da coroa diamantada. **(2)**

Se, ao efectuar a montagem com porta-ferramentas **BI+**, o encabadouro não se encontrar por completo no porta-ferramentas, desenrosque o casquilho da extremidade da broca de centragem.

3. Empurre o anel de bloqueio e o sistema de remoção de pó para trás, na direção do perfurador diamantado. **(3)**
4. Certifique-se de que as aberturas de remoção de pó da coroa de abrir tomadas estão livres e retire as coberturas de borracha montadas.
5. Monte a coroa de abrir tomadas no encabadouro. **(4)**
6. Empurre o sistema de remoção de pó no sentido da ferramenta, até este encostar na coroa de abrir tomadas e fixe esta posição, empurrando o anel de bloqueio no sentido da coroa de abrir tomadas. **(5)**
7. Verifique a liberdade de rotação do sistema de remoção de pó em relação ao perfurador diamantado.

## 5 Utilização

### 5.1 Ligar ou desligar o perfurador diamantado

#### Activar/ligar o produto

1. Pressione a tecla de comando ou o interruptor on/off do motor.
  - ▶ O display multifunções acende-se e apresenta o ecrã inicial com barra de carga.
  - ▶ O produto está pronto a funcionar.

#### Ligar o motor

2. pressione o interruptor on/off do motor e mantenha-o pressionado.

#### Desligar o motor

3. solte o interruptor on/off do motor.

#### Desligar produto

4. Pressione e mantenha pressionada durante vários segundos a tecla de comando .
  - ▶ O display multifunções apaga-se e o produto está desligado.

No modo de funcionamento a bateria, o perfurador diamantado desliga-se automaticamente após aprox. 30 minutos.

### 5.2 Display multifunções

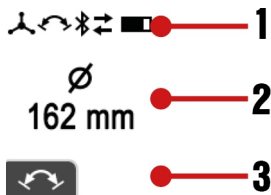
#### Princípios básicos e estrutura

O perfurador diamantado possui um display multifunções. Através do display multifunções, é possível, p. ex., ler dados em tempo real e realizar ajustes no perfurador diamantado. O display multifunções fica activo assim que estiver inserida uma bateria no perfurador diamantado e o perfurador diamantado estiver ligado 139.

O display multifunções está subdividido em 3 áreas principais:



- 1. Área de estado**  
 Indica os ajustes actuais da ferramenta e avisos que não levam a uma paragem imediata do perfurador diamantado (o fundo da área de estado fica, então, a preto).
- 2. Área de informações**  
 Apresenta informações sobre o modo de funcionamento actual.
- 3. Área de funções de contexto**  
 Apresenta funções adicionais consoante o modo de funcionamento. As funções são activadas ou desactivadas através da tecla de comando que se encontra directamente por baixo da função de contexto.



### Aparecimento de avisos e erros graves

Os avisos e mensagens de erro que surgem no modo de perfuração são apresentados no display multifunções.

Os avisos sobre o estado do sistema são apresentados no display multifunções com um fundo preto.

Eventualmente, o produto mantém-se operacional com limitações. Pode recuperar o estado de operacionalidade total do produto com pouco esforço.

Os erros no sistema são representados no display multifunções com um fundo vermelho. O produto não fica operacional sem uma eliminação activa do erro.

Poderá encontrar detalhes sobre as notas e erros no capítulo Ajuda em caso de avarias.



### 5.3 Indicações no display ao ligar

Imediatamente depois de ligar/ativar o perfurador diamantado, e durante alguns segundos, é apresentado o ecrã inicial no display multifunções. No ecrã inicial, são apresentados o estado atual da ligação Bluetooth, o nome definido pelo utilizador e o número de série do perfurador diamantado.



Pode ajustar o nome definido pelo utilizador para o perfurador diamantado através da aplicação 'ON!Track'. A configuração predefinida é 'Your name here'.

Enquanto o motor do perfurador diamantado não é ligado, e após o ecrã inicial, é apresentado o alinhamento atual do sistema de perfuração, bem como o diâmetro/faixa da coroa de perfuração ajustado ou a rotação selecionada (em rpm).



A indicação ajuda na configuração do sistema, p. ex., na seleção do número de rotações correto para a coroa de perfuração usada ou o nivelamento do sistema de perfuração. A indicação representa o alinhamento do perfurador diamantado de modo gráfico, na forma de um nível de bolha circular e como indicação em graus.

A precisão angular à temperatura ambiente é de  $\pm 2^\circ$ .

### 5.4 Livro de registos e ajustes

Para aceder ao livro de registos e aos ajustes da ferramenta, prima a tecla de comando . Percorra as diversas opções de menu, premindo repetidamente a tecla de comando .

Pode realizar um ajuste opcional, se surgir a função de contexto na opção de menu. Realize o ajuste, accionando a tecla de comando por baixo do símbolo.

O ajuste é memorizado quando:

- Se sai automaticamente da opção de menu após alguns segundos sem introduções.
- Prime novamente a tecla de comando .





- Acciona as teclas de comando **+** ou **-**.

## Opções de menu



As seguintes indicações no visor podem variar consoante o tipo de ferramenta e a aplicação.

Indicação no visor	Descrição
	A indicação mostra, em cima, o tempo de perfuração (perfurador diamantado em modo de perfuração desde o último reset) e, em baixo, as horas de funcionamento (perfurador diamantado ligado), em horas, minutos e segundos, do perfurador diamantado. <b>Função de contexto:</b> repor o tempo de perfuração e todos os demais dados do livro de registos.
	A indicação exhibe o tempo de perfuração disponível restante em horas, minutos e segundos, até a bateria estar descarregada. Este prognóstico baseia-se no consumo de energia dos últimos 3 minutos e pode divergir da realidade, se as condições de funcionamento se alterarem.
	A indicação mostra uma avaliação da pressão de contacto durante o tempo de perfuração em %. Com a aplicação de uma pressão de contacto ideal, pode otimizar-se o desempenho e a vida útil da coroa diamantada de perfuração. Se for apresentada uma seta para cima, a pressão de contacto pode ser aumentada tendencialmente. Se a seta apontar para baixo, deve reduzir-se a pressão de contacto em geral.
	A indicação mostra uma divisão do tempo de perfuração em % consoante o sentido de perfuração.
	A indicação mostra o tempo de utilização da respectiva faixa de diâmetros ajustada em %.
	A indicação fornece uma visão geral de todos os produtos de sistema e acessórios conectados ao perfurador diamantado.
	Com este ajuste da ferramenta, é possível mudar a unidade de medição indicada para diâmetros entre milímetros [mm] e polegadas [pol.].
	Com este ajuste, é possível mudar a indicação para o ajuste das rotações da ferramenta entre 'diâmetro exacto' (configuração predefinida), 'faixa de diâmetros' e 'rotações por minuto' [rpm].



## 5.5 Adaptar a rotação da ferramenta ao diâmetro da coroa de perfuração

### Notas relativas à rotação da ferramenta:

- Em caso de necessidade, é possível, nos ajustes da ferramenta, mudar a unidade para o diâmetro entre milímetros [mm] e polegadas [pol.]. → Consultar também o capítulo "Livro de registos e ajustes" 140.
- Pode adaptar a indicação para o ajuste da rotação da ferramenta e seleccionar entre 'diâmetro exacto' (configuração predefinida), 'faixa de diâmetros' e 'rotações por minuto' [rpm]. → Consultar também o capítulo "Livro de registos e ajustes" 140.
- Em função da especificação da coroa de perfuração, do material base, da pressão de contacto e de outros parâmetros, um desvio do ajuste da rotação para cima ou para baixo pode ter um efeito de optimização da potência. Se a velocidade de perfuração diminuir, um ajuste maior do diâmetro (número de rotações é diminuído e o binário é aumentado) pode fazer com que a coroa de perfuração apresente um efeito de reafinamento. Por outro lado, em materiais base com menores exigências, o ajuste de um diâmetro inferior pode aumentar a velocidade de perfuração.
- Se o motor do perfurador diamantado for ligado e funcionar em vazio, é apresentado o ajuste actual. A indicação ajuda a assegurar que os parâmetros da ferramenta ajustados são adequados à coroa diamantada de perfuração utilizada.

1. Accione a tecla **+** ou **-** para visualizar o ajuste actual.
2. Selecciona uma das seguintes alternativas.

#### Alternativa 1/2

- ▶ Accione novamente a tecla **+** para adaptar o ajuste da ferramenta à coroa de perfuração de maior diâmetro.
  - ▶ No modo 'Diâmetro', aumenta o diâmetro → a rotação reduz-se.
  - ▶ No modo 'Rotação', aumenta a rotação directamente.



Pode manter a tecla de comando pressionada. A velocidade de ajuste aumenta no caso de premir a tecla prolongadamente.

#### Alternativa 2/2

- ▶ Accione novamente a tecla **-** para adaptar o ajuste da ferramenta à coroa de perfuração de menor diâmetro.
  - ▶ No modo 'Diâmetro', reduz o diâmetro → a rotação aumenta.
  - ▶ No modo 'Rotação', reduz a rotação directamente.



Pode manter a tecla de comando pressionada. A velocidade de ajuste aumenta no caso de premir a tecla prolongadamente.

## 5.6 Modo de início de perfuração

O modo de início de perfuração permite iniciar a perfuração de forma simples e sem vibrações com coroas diamantadas de perfuração de grande diâmetro.

Active o modo de início de perfuração com o motor em funcionamento sem carga (em vazio), premindo a tecla de comando .

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.



Para proteger o perfurador diamantado, o modo de início de perfuração desliga-se automaticamente após, no máximo, 2 minutos.

Pode desligar o modo de início de perfuração manualmente, premindo novamente a tecla de comando com o modo de início de perfuração activo.

O perfurador diamantado regula a rotação automaticamente para o valor previamente ajustado.







Também pode desactivar a função através de alteração do diâmetro predefinido da coroa de perfuração ou da rotação ou de desactivação do motor do perfurador diamantado.



## 5.7 Indicador de performance de perfuração

Aqui, o indicador de performance de perfuração ajuda-o a encontrar a pressão de contacto ideal ao perfurar.

 O indicador de performance de perfuração do perfurador diamantado adapta-se automaticamente a tipo de bateria utilizado. Desta forma, alcança sempre a autonomia máxima possível com qualquer tipo de bateria.


Perfurar	Descrição
	A força de compressão é demasiado baixa. Aumente a força de compressão. Cor de fundo: amarelo.
	A força de compressão é ideal. Cor de fundo: verde.
	A força de compressão é demasiado alta. Reduza a força de compressão. Cor de fundo: vermelho.

## 5.8 Utilização da broca de centragem extraível


### 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.


 Adapte a broca de centragem ao comprimento da coroa de perfuração.

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 do motor. 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 do motor e prossiga com a perfuração.


## 5.9 Realizar perfurações a seco

### 5.9.1 Realizar perfurações a seco (com sistema de remoção de pó)

1. Ajuste o punho auxiliar para a posição pretendida e fixe-o.  137
2. Ligue o tubo flexível do aspirador à ligação de extracção da cabeça de extracção.
3. Opcional: Monte e utilize a broca de centragem extraível.  143
4. Estabeleça a alimentação eléctrica do aspirador.
5. Configure a aplicação do sistema e seleccione um método de ligação entre perfurador diamantado e aspirador (p. ex., Bluetooth).

 Respeite as indicações relativas ao estabelecimento e utilização de uma ligação Bluetooth no manual de instruções do aspirador utilizado.






6. Posicione o perfurador diamantado no centro da furação.
7. Ligue o motor do perfurador diamantado.  139
8. Regule a força de compressão observando o indicador de performance de perfuração.



Quando desligar o perfurador diamantado no fim do processo de perfuração, deixe o aspirador ainda a trabalhar durante alguns segundos. Isto permite aspirar resíduos do sistema de aspiração.





### 5.9.2 Realizar perfurações a seco (sem sistema de remoção de pó)

Se realizar perfurações a seco sem sistema de remoção de pó, utilize coroas de perfuração ranhuradas. As perfurações para cima (p. ex. perfurações no tecto) só devem realizar-se com sistema de remoção de pó. Ao realizar perfurações a seco, use sempre protecção respiratória adequada.

1. Ajuste o punho auxiliar para a posição pretendida e fixe-o.  137
2. Opcional: Monte e utilize a broca de centragem extraível.  143
3. Posicione o perfurador diamantado no centro da furação.
4. Ligue o motor do perfurador diamantado.  139
5. Regule a força de compressão observando o indicador de performance de perfuração.

### 5.10 Remoção da carote

O produto está equipado com uma função de remoção da carote. Com esta função, pode soltar as carotes presas na coroa de perfuração.

1. Pode ativar a função com o perfurador diamantado pronto a funcionar e a coroa de perfuração parada, acionando a tecla de comando por baixo da função de contexto .
2. Ao ativar-se a função, é apresentada uma mensagem no display multifunções.
3. Com a aspiração desligada, segure o perfurador diamantado com a coroa de perfuração para baixo. 
4. Ligue o motor do perfurador diamantado.  139
  - ▶ O perfurador diamantado começa a sacudir a carote com um movimento de vaivém da coroa de perfuração.
5. Acione a tecla de comando na função de contexto  para desativar a função.



Para proteger o produto, a função desliga-se automaticamente após 30 segundos.

Também pode desativar a função através de alteração do diâmetro predefinido da coroa de perfuração ou da rotação ou de desativação do motor do perfurador diamantado.

A função de remoção da carote alcança a melhor performance com o sistema porta-ferramentas **HiltiBI+**. Outros sistemas porta-ferramentas ou adaptadores podem causar limitações de funcionamento.

### 5.11 Bluetooth® (opcional)

**Opção:** Bluetooth

Consoante a sua variante, 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

- Controlo e optimização de funções dos produtos **Hilti** emparelhados.
  - Indicações de mensagens de serviço e de estado dos produtos emparelhados da **Hilti** no visor do perfurador diamantado.
- Consulte as funções Bluetooth pormenorizadas no manual de instruções dos produtos emparelhados.
- Ligação a um terminal móvel através da aplicação para funções de serviço e para transmissão de dados do livro de registos relativos ao produto.

#### Instalar a aplicação 'ON!Track' e configurar

Para que possa utilizar todas as funções de conectividade, é necessária a aplicação 'ON!Track'.



Carregue a aplicação 'ON!Track' da App Store do fornecedor do seu sistema operativo ou leia este código QR:



Quando inicia a aplicação 'ON!Track' pela primeira vez, inicie sessão com a sua conta de utilizador ou registe-se. Após um registo bem sucedido, pode seguir as instruções na aplicação 'ON!Track' para conectar os seus produtos ao terminal móvel.

Recomendamos que, em primeiro lugar, execute todo o tutorial. Assim, obterá uma visão geral do processo de ligação e das restantes funções de conectividade da aplicação 'ON!Track'.

### Ligar ou desligar o Bluetooth

Os produtos **Hilti** são fornecidos com o Bluetooth desligado. Na primeira colocação em funcionamento, o Bluetooth liga-se automaticamente.

#### Desligar:

- Para desligar, pressione e mantenha pressionadas em simultâneo, durante pelo menos 10 segundo, as teclas e .



O perfurador diamantado já não pode ser conectado a outros produtos.

#### Ligar:

- 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.

O tempo é indicado no display multifunções através de uma barra de progresso.



## 6 Conservação e manutenção

### 6.1 Indicações de conservação para perfuradores diamantados

#### AVISO

**Risco de ferimentos!** Conservação e manutenção com bateria inserida!

- ▶ Retire a bateria do perfurador diamantado antes de realizar trabalhos de conservação e manutenção.
- ▶ Não utilize qualquer equipamento de limpeza de alta pressão, aparelho de jacto de vapor ou água corrente para a limpeza.
- ▶ 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 sujidade persistente com cuidado.
- ▶ Limpe a carcaça apenas com um pano ligeiramente húmido. Não utilize produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes podem danificar os componentes de plástico.



- ▶ Evite a entrada de objectos estranhos para o interior da ferramenta.
- ▶ Se existente, limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca e macia.
- ▶ Limpe os contactos com um pano limpo e seco.

## 6.2 Conservação das baterias de iões de lítio


- Nunca utilize uma bateria com as saídas de ar obstruídas. Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca e macia.
- Evite que a bateria seja exposta desnecessariamente a pó ou sujidade. Nunca exponha a bateria a humidade elevada (por ex., mergulhar em água ou deixar à chuva).  
Se uma bateria tiver ficado encharcada, trate-a como uma bateria danificada. Isole-a num recipiente não inflamável e contacte o Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- Mantenha a bateria sem resíduos de óleo e massa consistente externos. Não permita que se acumule desnecessariamente pó ou sujidade sobre a bateria. Limpe a bateria com uma escova seca e macia ou um pano limpo e seco.  
Não toque nos contactos da bateria nem remova dos contactos a massa consistente aplicada de fábrica.
- Limpe a carcaça apenas com um pano ligeiramente húmido.
- Não utilize produtos de conservação que contenham silicone, uma vez que estes podem danificar os componentes de plástico.

## 6.3 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.
- Verifique, regularmente, todos os componentes visíveis quanto a danos e os comandos operativos quanto a funcionamento perfeito.
- Não opere o produto se existirem danos e/ou perturbações de funcionamento. Mandar reparar o produto imediatamente no Centro de Assistência Técnica **Hilti**.
- Após os trabalhos de conservação e manutenção, aplique todos os dispositivos de protecção e verifique se funcionam correctamente.

 a garantir um funcionamento seguro utilize apenas peças sobresselentes, consumíveis e acessórios originais. Poderá encontrar peças sobresselentes, consumíveis e acessórios aprovados pela **Hilti** para o seu produto na sua **Hilti Store** ou em: **[www.hilti.group](http://www.hilti.group)**

## 7 Transporte e armazenamento

### Transporte de ferramentas a bateria e baterias

#### CUIDADO

**Arranque inadvertido durante o transporte !**

- ▶ Transporte os seus produtos sempre sem as baterias colocadas!
- ▶ Retire a/as bateria(s).
- ▶ Nunca transporte as baterias sem embalagem. Durante o transporte, as baterias devem ser protegidas contra impactos e vibrações excessivos e isoladas de quaisquer materiais condutores ou outras baterias, para que não entrem em contacto com os pólos de outras baterias e causem um curto-circuito. **Observe as suas normas de transporte locais para baterias.**
- ▶ As baterias não devem ser enviadas por correio. Quando pretender enviar baterias não danificadas, contacte uma empresa transportadora.
- ▶ Verifique o produto e as baterias quanto a danos antes de cada utilização, bem como antes e depois de longos períodos de transporte.

### Armazenamento de ferramentas a bateria e baterias

#### AVISO

**Dano accidental devido a baterias com defeito ou a perderem líquido !**

- ▶ Armazene os seus produtos sempre sem as baterias colocadas!



- ▶ Guarde o produto e as baterias em lugar fresco e seco. Tenha em atenção os valores limite de temperatura, que estão indicados nas Características técnicas 151.
- ▶ Não guarde as baterias no carregador. Após o processo de carregamento, retire sempre a bateria do carregador.
- ▶ Nunca armazene as baterias em locais sujeitos a exposição solar, em cima de fontes de calor ou por trás de um vidro.
- ▶ Guarde o produto e as baterias fora do alcance das crianças e das pessoas não autorizadas.
- ▶ Verifique o produto e as baterias quanto a danos antes de cada utilização, bem como antes e depois de longos períodos de armazenamento.

## 7.1 Indicações para o transporte e armazenamento de perfuradores diamantados

### Transporte

- ▶ Não transporte o perfurador diamantado com o acessório colocado.
- ▶ Certifique-se de que está bem seguro durante o transporte.
- ▶ Após cada transporte, verifique todos os componentes visíveis quanto a danos e os elementos de comando quanto a funcionamento perfeito.

## 8 Ajuda em caso de avarias

### 8.1 Localização de avarias no perfurador diamantado

No caso de falhas que não sejam mencionadas nesta tabela ou que não consiga resolver por si mesmo, entre em contacto com o nosso Centro de Assistência Técnica **Hilti**.



Avaria	Causa possível	Solução
<p>O display multifunções não apresenta nenhuma indicação.</p>	<p>Bateria completamente descarregada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verifique o estado de carga da bateria e substitua-a, se necessário, por uma bateria carregada.</li> </ul>
	<p>A bateria não está completamente encaixada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Encaixe a bateria com clique audível.</li> </ul>
<p>É necessário efectuar uma manutenção.</p>	<p>Erro interno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dirija-se ao Centro de Assistência Técnica <b>Hilti</b>.</li> </ul>
	<p>A bateria não está completamente encaixada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Encaixe a bateria com clique audível.</li> </ul>
<p>Bloqueio de arranque</p>	<p>O interruptor da ferramenta encontra-se na posição I, enquanto se estabeleceu a alimentação eléctrica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo.</li> </ul>
	<p>Perfurador diamantado foi sobrecarregado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo.</li> <li>▶ Não sobrecarregue o perfurador diamantado.</li> </ul>
	<p>O tempo de trabalho máximo com o modo de início de perfuração activo foi excedido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo.</li> </ul>
	<p>Motor ou bateria sobreaquecido, ou processo de arrefecimento concluído.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo.</li> </ul>
	<p>Tempo de trabalho máximo com a função de remoção da carote ativa excedido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo.</li> </ul>
	<p>O <b>ATC</b> disparou</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desligue o perfurador diamantado e volte a ligá-lo.</li> </ul>



Avaria	Causa possível	Solução
 <p>Excesso de temperatura</p>	<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>
 <p>Não é possível activação do modo de início de perfuração</p>	<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>▶ Certifique-se de que a coroa de perfuração já não toca na base.</li> <li>▶ Conclua o modo de arrefecimento.</li> </ul>
 <p>Ligação foi interrompida</p>	<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>
 <p>Descarregar bateria</p> <p>O LED na bateria pisca rapidamente a verde.</p>	<p>A bateria está totalmente descarregada. O perfurador diamantado já não pode funcionar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Carregue a bateria ou utilize uma bateria totalmente carregada.</li> </ul>
 <p>Temperatura da bateria excessivamente alta</p>	<p>A bateria está quente e vai desligar-se em breve.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Reduza a carga do perfurador diamantado.</li> </ul>
 <p>A realizar processo de arrefecimento da bateria</p> <p>O LED na bateria pisca rapidamente a amarelo.</p>	<p>A bateria está demasiado quente e tem de arrefecer. O sistema não pode funcionar com uma bateria demasiado quente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aguarde alguns minutos até que a bateria arrefeça. Ao alcançar a temperatura normal, a indicação apaga-se e o sistema está novamente pronto a funcionar.</li> </ul>
 <p>Temperatura da bateria excessivamente baixa</p> <p>O LED na bateria pisca rapidamente a amarelo.</p>	<p>A bateria está demasiado fria e não pode ser carregada com a potência máxima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ligue o motor do perfurador diamantado e deixe-o funcionar em vazio. Ao alcançar a temperatura mínima, a indicação apaga-se e o sistema pode ser novamente carregado com a potência máxima.</li> </ul>





Avaria	Causa possível	Solução
 A utilizar tipo de bateria não ideal	O tipo de bateria de íões de lítio utilizado não é ideal para o produto ligado. Podem ocorrer limitações de funcionamento do sistema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilize uma bateria recomendada pela <b>Hilti</b>. Encontra uma vista geral das baterias recomendadas no fim deste manual de instruções.</li> </ul>
 Tipo de bateria errado  Um LED na bateria está sempre aceso a amarelo.	A bateria de íões de lítio e o produto a ela ligado não são compatíveis e não podem funcionar em conjunto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Utilize uma bateria recomendada pela <b>Hilti</b>. Encontra uma vista geral das baterias recomendadas no fim deste manual de instruções.</li> </ul>

## 8.2 Localização de avarias no sistema de perfuração

Avaria	Causa possível	Solução
Um outro perfurador diamantado ligou-se automaticamente por Bluetooth com o acessório utilizado (por ex. sistema de tratamento de água).	Vários perfuradores diamantados estão acoplados 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 função de remoção da carote não funciona.	<p>O aspirador retém o carote.</p> <p>Pelo menos uma união roscada entre a coroa diamantada de perfuração e o perfurador diamantado está frouxa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desligue o aspirador.</li> <li>▶ Aperte bem todas as uniões roscadas entre a coroa diamantada de perfuração e o perfurador diamantado.</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: Segure a coroa perto do encabadouro com uma chave de forqueta adequada e solte-a, rodando-a.</li> </ul>
A velocidade de perfuração vai diminuindo.	Atingida a profundidade máxima de perfuração.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Retire a carote e utilize uma extensão da coroa de perfuração.</li> </ul>
	A carote fica presa no interior da coroa diamantada de perfuração.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Retire a carote.</li> </ul>
	Especificação errada para o material base.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Seleccione uma especificação da coroa diamantada de perfuração mais adequada.</li> </ul>
	Coroa diamantada de perfuração com defeito.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verifique se a coroa diamantada de perfuração apresenta danos e, se necessário, substitua-a.</li> </ul>
	Força de compressão demasiado baixa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aumente a força de compressão.</li> </ul>
	Potência insuficiente da ferramenta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Seleccione uma velocidade de rotação mais baixa da coroa de perfuração.</li> </ul>
Coroa diamantada de perfuração com muito desgaste.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Afie a coroa diamantada de perfuração na placa de afiar.</li> </ul>	



Avaria	Causa possível	Solução
A velocidade de perfuração vai diminuindo.	Coroa diamantada de perfuração com muito desgaste.	▶ Seleccionar uma velocidade de rotação mais baixa da coroa de perfuração.
	O pó impede que a perfuração avance.	▶ Utilize um sistema de remoção de pó adequado.
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.
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.
Desequilíbrio no sistema (p. ex., chocalhar intenso)	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.

## 9 Indicações para a eliminação

### 9.1 Reciclagem



#### AVISO

**Perigo de ferimentos devido a eliminação incorrecta!** Riscos para a saúde devido à fuga de gases ou líquidos.

- ▶ Não envie quaisquer baterias danificadas!
- ▶ Para evitar curto-circuitos, cubra as conexões com um material não condutor.
- ▶ Elimine as baterias de modo a mantê-las longe do alcance das crianças.
- ▶ Efectue a reciclagem da bateria na sua **Hilti Store** ou entre em contacto com a empresa de recolha de lixo responsável.

Os produtos **Hilti** são, em grande parte, fabricados com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. Em muitos países, a **Hilti** aceita o seu aparelho usado para reaproveitamento. 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!

## 10 Garantia do fabricante

- ▶ Se tiver dúvidas em relação às condições de garantia, contacte o seu parceiro **Hilti** local.

## 11 Mais informações

Podem consultar informações mais pormenorizadas sobre Utilização, Tecnologia, Meio ambiente, Declaração RoHS (apenas mercados na China e Taiwan) e Reciclagem na seguinte hiperligação: [qr.hilti.com/manual/?id=2407672](http://qr.hilti.com/manual/?id=2407672)

Também pode encontrar esta hiperligação no final do Manual de instruções sob a forma de código QR.



## 12 Características técnicas

### 12.1 Perfurador diamantado

DD 110-D-22	
Geração de produtos	01
Peso	6,9 kg (em conformidade com EPTA-Procedure 01 sem bateria com porta-ferramentas BI+)
Profundidade máxima de perfuração	450 mm
Temperatura ambiente durante o funcionamento	-15 °C ... 55 °C
Temperatura de armazenamento	-40 °C ... 85 °C

### 12.2 Diâmetro da coroa de perfuração

DD 110-D-22	
Diâmetros permitidos da coroa de perfuração (em alvenaria e betão sem armação)	Manual 12 mm ... 162 mm

### 12.3 Bluetooth

Banda de frequências	2 400 MHz ... 2 483 MHz
Potência máxima de transmissão radiada	10 dBm

### 12.4 Bateria

Tensão de serviço da bateria	21,6 V
Peso da bateria	Consultar o fim deste manual de instruções
Temperatura ambiente durante o funcionamento	-17 °C ... 60 °C
Temperatura de armazenagem	-20 °C ... 40 °C
Temperatura da bateria no início do carregamento	-10 °C ... 45 °C

### 12.5 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.

Poderá encontrar informações detalhadas sobre as versões aqui aplicadas das normas **EN 62841** na reprodução da declaração de conformidade 353.



**Informação sobre ruído**

		<b>DD 110-D-22</b>
<b>Potência acústica: perfurar em alvenaria (<math>L_{WA}</math>)</b>	<b>Manual</b>	111 dB(A)
<b>Incerteza para nível de emissão sonora (<math>K_{WA}</math>)</b>		5 dB(A)
<b>Nível de pressão sonora: perfurar em alvenaria (<math>L_{pA}</math>)</b>	<b>Manual</b>	103 dB(A)
<b>Incerteza para nível de pressão da emissão sonora (<math>K_{pA}</math>)</b>		5 dB(A)
<b>Nível de pressão máxima da emissão sonora (<math>L_{pCpeak}</math>)</b>		116 dB(C)

**Valor total das vibrações**

		<b>DD 110-D-22</b>
<b>Perfurar em alvenaria (no punho principal) com coroas de perfuração a seco em alvenaria (<math>a_{h,DD}</math>)</b>	<b>B 22-170</b>	5,3 m/s <sup>2</sup>
<b>Incerteza (perfurar em alvenaria)</b>		1,5 m/s <sup>2</sup>

**Istruzioni originali**
**Contenuto**



<b>1</b>	<b>Indicazioni relative al manuale d'istruzioni</b>	<b>153</b>
1.1	Informazioni sul presente manuale d'istruzioni	153
1.2	Spiegazioni del disegno	154
1.3	Simboli in funzione del prodotto	154
<b>2</b>	<b>Sicurezza</b>	<b>155</b>
2.1	Indicazioni generali di sicurezza per attrezzi elettrici	155
2.2	Indicazioni di sicurezza per trapani	157
2.3	Indicazioni di sicurezza aggiuntive	157
2.4	Utilizzo conforme e cura delle batterie ricaricabili	159
2.5	Lavoro sotto la pioggia	159
<b>3</b>	<b>Descrizione</b>	<b>160</b>
3.1	Panoramica del prodotto <b>1</b>	160
3.2	Targhette di avvertenza sulla carotatrice	160
3.3	Dotazione	160
3.4	Utilizzo conforme	160
3.5	Trasferimento dei dati	160
3.6	Indicazioni della batteria al litio	161
3.7	Indicazioni di potenza sulla targhetta	162
3.8	Active Torque Control (ATC)	162
<b>4</b>	<b>Preparazione al lavoro</b>	<b>162</b>
4.1	Carica della batteria	162
4.2	Inserimento della batteria	162
4.3	Rimozione della batteria	163
4.4	Regolazione dell'impugnatura laterale <b>2</b>	163
4.5	Montaggio della corona di perforazione diamantata <b>3</b>	163
4.6	Smontaggio della corona di perforazione diamantata <b>4</b>	163
4.7	Collegamento del dispositivo di aspirazione <b>5</b>	164
4.8	Montaggio del dispositivo di aspirazione della polvere per corone a forare (opzionale) <b>3</b>	164



<b>5</b>	<b>Utilizzo</b>	<b>164</b>
5.1	Accensione o spegnimento della carotatrice	164
5.2	Display multifunzione	165
5.3	Indicazioni a display all'accensione	165
5.4	Registro e impostazioni	166
5.5	Adattare il numero di giri dell'attrezzo al diametro della corona di perforazione	167
5.6	Velocità di prepuntamento	167
5.7	Indicatore della potenza di foratura	168
5.8	Utilizzo della punta di centraggio per inizio foratura estraibile	168
5.9	Esecuzione di carotaggi a secco	169
5.10	Rimozione della carota	169
5.11	Bluetooth® (opzionale)	170
<b>6</b>	<b>Cura e manutenzione</b>	<b>171</b>
6.1	Avvertenze per la cura per carotatrici diamantate	171
6.2	Cura delle batterie al litio	171
6.3	Manutenzione	171
<b>7</b>	<b>Trasporto e magazzinaggio</b>	<b>172</b>
7.1	Avvertenze per il trasporto ed il magazzinaggio di carotatrici diamantate	172
<b>8</b>	<b>Supporto in caso di anomalie</b>	<b>172</b>
8.1	Problemi e soluzioni sulla carotatrice diamantata	172
8.2	Problemi e soluzioni sul sistema di foratura	174
<b>9</b>	<b>Avvertenze per lo smaltimento</b>	<b>176</b>
9.1	Smaltimento	176
<b>10</b>	<b>Garanzia del costruttore</b>	<b>176</b>
<b>11</b>	<b>Ulteriori informazioni</b>	<b>176</b>
<b>12</b>	<b>Dati tecnici</b>	<b>176</b>
12.1	Carotatrice	176
12.2	Diametro corona di perforazione	177
12.3	Bluetooth	177
12.4	Batteria	177
12.5	Informativa sulla rumorosità e valori di vibrazioni	177

## 1 Indicazioni relative al manuale d'istruzioni

### 1.1 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, le specifiche, i componenti 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.



## 1.2 Spiegazioni del disegno

### 1.2.1 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.


### 1.2.2 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
	Smaltimento dei materiali riciclabili
	Non gettare elettroutensili o batterie tra i rifiuti domestici
	<b>Hilti</b> Batteria al litio
	<b>Hilti</b> Caricabatteria

### 1.2.3 Simboli nelle figure


Vengono utilizzati i seguenti simboli nelle figure:

<b>2</b>	Questi numeri rimandano alle figure corrispondenti all'inizio del presente manuale d'istruzioni.
3	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> .
⑪	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.

## 1.3 Simboli in funzione del prodotto

### 1.3.1 Simboli generali

Simboli che vengono utilizzati in combinazione con il prodotto.

	Il prodotto è classificato <b>IPX4M</b> ed è pertanto omologato per l'utilizzo sotto la pioggia.
$n_0$	Numero di giri a vuoto nominale
---	Corrente continua
$\emptyset$	Diametro



	Bloccaggio aperto
	Bloccaggio chiuso
	Il prodotto supporta la tecnologia NFC, compatibile con piattaforme iOS e Android.
Li-Ion	Batteria al litio
	Non utilizzare in alcun caso la batteria come attrezzo a percussione.
	Non lasciar cadere la batteria. Non utilizzare batterie che abbiano subito urti o danni di qualsiasi altro genere.

### 1.3.2 Segnali di obbligo

I segnali di obbligo indicano atti vincolanti.

	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

## 2 Sicurezza

### 2.1 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 infiammare 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.
- ▶ **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 antinfornistiche 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.





### Utilizzo e cura dell'attrezzo a batteria

- ▶ **Caricare le batterie esclusivamente nei caricabatteria consigliati dal produttore.** Se un caricabatteria previsto per un determinato tipo di batteria viene utilizzato con altri tipi di batterie, sussiste il pericolo di incendio.
- ▶ **Per gli attrezzi elettrici utilizzare esclusivamente le batterie previste allo scopo.** L'uso di batterie di tipo diverso può provocare lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- ▶ **Tenere la batteria non utilizzata lontana da graffette, monete, chiavi, viti o da altri oggetti di metallo di piccole dimensioni che potrebbero causare un collegamento tra i contatti.** Un eventuale cortocircuito tra i contatti della batteria potrà dare origine a ustioni o ad incendi.
- ▶ **In caso di impiego errato possono verificarsi fuoriuscite di liquido dalla batteria. Evitare il contatto con questo liquido. In caso di contatto casuale, sciacquare con acqua. Qualora il liquido dovesse entrare in contatto con gli occhi, chiedere immediato consiglio al medico.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria può causare irritazioni cutanee o ustioni.
- ▶ **Non utilizzare batterie danneggiate o modificate.** Tali batterie possono comportarsi in modo imprevedibile e provocare fiamme, esplosioni o pericolo di lesioni.
- ▶ **Non esporre la batteria a fiamme o ad alte temperature.** Eventuali fiamme o temperature superiori a 130 °C (265 °F) possono provocare un'esplosione.
- ▶ **Seguire le istruzioni per la carica e non caricare mai la batteria o l'attrezzo a batteria oltre l'intervallo di temperatura indicato nel manuale d'istruzioni.** Una carica non corretta o oltre l'intervallo di temperatura ammesso può danneggiare irrimediabilmente la batteria o aumentare il rischio di incendio.

### 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.
- ▶ **Non sottoporre mai a manutenzione le batterie danneggiate.** È consigliabile che la manutenzione completa delle batterie sia effettuata solo dal costruttore o nei centri del Servizio Assistenza autorizzati.

## 2.2 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 o le viti entrino 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.

## 2.3 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.
- ▶ Tenersi a distanza dalle parti in rotazione. 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 che la pelle e gli occhi vengano in contatto con il fango di foratura.



- ▶ La polvere che si genera durante la levigatura, la smerigliatura, il taglio e la foratura, può contenere sostanze chimiche pericolose. Alcuni esempi sono: piombo o vernici a base di piombo; mattoni, calcestruzzo ed altri prodotti di muratura, pietra naturale o altri prodotti a base di silicati; determinate categorie di legname, quali rovere, faggio e legno trattato chimicamente; amianto o materiali contenenti amianto. Determinare l'esposizione dell'utilizzatore e degli astanti in base alla classe di pericolosità dei materiali su cui si sta lavorando. Adottare i provvedimenti necessari al fine di mantenere l'esposizione ad un livello di sicurezza, ad es. utilizzare un sistema di raccolta della polvere o indossare una mascherina di protezione delle vie respiratorie. I provvedimenti generali per la riduzione dell'esposizione includono i seguenti punti:
  - ▶ lavorare in un ambiente ben aerato,
  - ▶ evitare un contatto prolungato con la polvere,
  - ▶ eliminare la polvere da viso e corpo,
  - ▶ indossare abbigliamento protettivo e lavare con acqua e sapone le parti esposte.
- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ 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.

#### **Utilizzo conforme e cura degli attrezzi elettrici**

- ▶ Accertarsi che gli utensili siano dotati del sistema di innesto adatto per il prodotto e che siano regolarmente fissati nel porta-utensile.
- ▶ Quando si lavora con l'aspirazione, guidare il flessibile di aspirazione sempre posteriormente allontanando dal prodotto. In questo modo si riduce il pericolo di cadute a causa del flessibile durante il lavoro.
- ▶ 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.
- ▶ Rimuovere le batterie prima di togliere la carota o sostituire gli utensili.
- ▶ Non utilizzare i flessibili danneggiati.

#### **Sicurezza elettrica**

- ▶ 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.
- ▶ 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 tondini per cemento armato o elementi portanti.
- ▶ Accendere la carotatrice diamantata solo quando si trova nella posizione desiderata.
- ▶ Tenere sempre ferma la carotatrice diamantata con una mano sull'impugnatura laterale e una sull'impugnatura principale con l'interruttore ON/OFF del motore.




## 2.4 Utilizzo conforme e cura delle batterie ricaricabili

- ▶ **Prestare attenzione alle seguenti avvertenze di sicurezza per trattare ed utilizzare correttamente le batterie al litio.** La mancata osservanza può provocare irritazioni alla pelle, gravi lesioni corrosive, ustioni chimiche, incendi e/o esplosioni.
- ▶ Utilizzare le batterie solo se in perfette condizioni tecniche di funzionamento.
- ▶ Maneggiare con cura le batterie, onde evitare possibili danneggiamenti e la fuoriuscita di liquidi molto nocivi per la salute!
- ▶ Le batterie non devono essere in alcun caso modificate o manipolate!
- ▶ Le batterie non devono essere smontate, schiacciate, riscaldate o bruciate a temperature superiori a 80°C (176°F).
- ▶ Non utilizzare o caricare le batterie che hanno ricevuto un colpo o altro tipo di danneggiamento. Controllare regolarmente che sulle batterie non si riscontrino segni di danneggiamento.
- ▶ Non utilizzare mai batterie riciclate o riparate.
- ▶ Non utilizzare mai una batteria o un attrezzo elettrico a batteria come attrezzo a percussione.
- ▶ Non esporre mai le batterie ai raggi diretti del sole, a temperature elevate, alla formazione di scintille o a fiamme libere. Questo potrebbe provocare esplosioni.
- ▶ Non toccare i poli della batteria con le dita, con utensili, braccialetti, anelli o altri oggetti a conduttività elettrica. Ciò potrebbe danneggiare la batteria e provocare danni materiali e lesioni.
- ▶ Tenere le batterie al riparo da pioggia, umidità e liquidi. La penetrazione di umidità può provocare cortocircuiti, scosse elettriche, ustioni, incendi ed esplosioni.
- ▶ Utilizzare solamente i caricabatteria e gli elettroutensili previsti per questo tipo di batterie. Prestare attenzione alle indicazioni riportate nei rispettivi manuali d'istruzioni.
- ▶ Non utilizzare o conservare la batteria in ambienti a rischio di esplosione.
- ▶ Quando la batteria è troppo calda al tatto, è possibile che sia difettosa. Collocare la batteria in un luogo visibile e non infiammabile ad una distanza sufficiente dai materiali infiammabili. Fare raffreddare la batteria. Se la batteria dopo un'ora è ancora troppo calda al tatto, è possibile che sia difettosa. Rivolgersi al Centro Riparazioni **Hilti** oppure leggere il documento "Avvertenze per la sicurezza e l'utilizzo di batterie al litio **Hilti**".



Osservare le direttive speciali valide per il trasporto, il magazzinaggio e l'utilizzo di batterie al litio. Leggere le avvertenze per la sicurezza e l'utilizzo delle batterie al litio **Hilti** riportate alla fine del presente manuale d'istruzioni, scansionando il codice QR.

## 2.5 Lavoro sotto la pioggia

I prodotti con il simbolo  sulla targhetta sono classificati ed omologati per lavorare sotto la pioggia. La classificazione è valida solo per il prodotto in stato operativo (ovvero con la batteria inserita) e non può essere applicata in modo generalizzato a una batteria qualsiasi, anche se adatta al prodotto.

Questi prodotti devono essere utilizzati per il lavoro sotto la pioggia, solo se la batteria è anch'essa classificata e omologata per lavori sotto la pioggia. È possibile riconoscere le batterie classificate e approvate dalla dicitura **IPX4** sulla targhetta delle batterie. Prima di procedere a lavori sotto la pioggia, controllare la targhetta e il manuale d'istruzioni delle batterie, se queste ultime dispongono della classificazione e dell'omologazione appropriate.

### Avvertenze importanti per lavorare sotto la pioggia

- Quando si trasporta e si utilizza il prodotto sotto la pioggia, assicurarsi che le batterie siano sempre completamente inserite e che vi rimangano per tutta la durata dell'utilizzo sotto la pioggia.
- Accertarsi che durante l'inserimento e la sostituzione delle batterie, il prodotto e le batterie stesse (soprattutto i contatti) siano asciutti. Quando è necessario sostituire le batterie, recarsi in una zona asciutta e conservare le batterie esclusivamente all'asciutto.
- Quando si lavora sotto la pioggia, prestare particolare attenzione ad indossare un abbigliamento adeguato, ad avere una buona visibilità e a mantenere una posizione sicura. Le superfici bagnate possono essere particolarmente scivolose o possono diventarlo inaspettatamente.
- Accertarsi di avere sempre sotto controllo il prodotto, anche in caso di superfici bagnate e di usarlo in totale sicurezza.



### 3 Descrizione

#### 3.1 Panoramica del prodotto

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① Impugnatura principale</li> <li>② Testa di aspirazione</li> <li>③ Porta-utensile M27</li> <li>④ Attacco per l'aspirazione</li> <li>⑤ Tappo a vite testa di aspirazione</li> <li>⑥ Porta-utensile <b>BI+</b> (opzionale)</li> <li>⑦ Motore</li> <li>⑧ Interruttore on/off del motore</li> <li>⑨ Impugnatura laterale</li> <li>⑩ Display multifunzione</li> <li>⑪ Tasto di comando  (Registro e impostazioni)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑫ Tasto di comando  (Velocità di prepuntamento)</li> <li>⑬ Tasto di comando accensione/spegnimento </li> <li>⑭ Tasto di comando  (Selezionare il diametro della corona di perforazione più piccolo)</li> <li>⑮ Tasto di comando  (Selezionare il diametro della corona di perforazione più grande)</li> <li>⑯ Slot per batteria</li> <li>⑰ Targhetta</li> <li>⑱ Tasto di sbloccaggio batteria</li> <li>⑲ Indicatore di stato batteria</li> </ul> |
|---|---|

#### 3.2 Targhette di avvertenza sulla carotatrice

	<p><b>Sulla carotatrice diamantata</b> Questo prodotto è dotato di collegamento Bluetooth (opzionale).</p>
--	--

#### 3.3 Dotazione

Carotatrice, 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)

#### 3.4 Utilizzo conforme

Il prodotto è una carotatrice ad azionamento elettrico ed è ideata per la foratura a secco con guida manuale mediante corone di perforazione e corone a forare diamantate nella muratura e nel calcestruzzo senza tondini di cemento armato.

- ▶ Questo prodotto è concepito per il funzionamento mediante guida manuale.
- ▶ Questo prodotto è concepito per carotaggi a secco.
- Per questo prodotto utilizzare esclusivamente le batterie al litio **Hilti** Nuron della serie B 22. Per sfruttare al meglio questo prodotto, **Hilti** raccomanda l'uso delle batterie riportate nella tabella alla fine di questo manuale d'istruzioni.

Il continuo sviluppo della gamma di batterie **Hilti** consente di rendere disponibili batterie più potenti. Per i prodotti di questa classe di potenza utilizzare il tipo di batteria **Hilti** con la massima portata e potenza per sfruttare appieno le prestazioni del prodotto. Nella pagina dei prodotti troverete le batterie adatte della gamma attuale all'indirizzo [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

- Per queste batterie utilizzare esclusivamente i caricabatteria **Hilti** delle serie citate alla fine di questo manuale d'istruzioni.

#### 3.5 Trasferimento dei dati

Questo prodotto è sviluppato per consentire la comunicazione e la trasmissione dei dati con terminali mobili e gateway e trasmettere le caratteristiche dei dati relativi al prodotto attraverso questa connessione. A tal fine è necessario un collegamento Bluetooth attivo e l'app **Hilti'ON!Track'** sul proprio terminale mobile oppure un gateway attivo, come ad es. l'adattatore **Charger Data Module** in combinazione con un caricabatteria **Hilti**.



Tra l'altro, possono essere trasmessi i seguenti dati:

- Posizione del terminale ricevente
- Messaggi di errore
- Tempo di esecuzione
- Numero e durata totali delle applicazioni
- Numero e durata durante un intervallo
- Marca temporale della trasmissione dei dati

Vedere anche capitolo "Registro e impostazioni" 166



Ulteriori informazioni in merito alle funzioni Connectivity offerte sono riportate nell'applicazione (app) **Hilti** specifica oppure nel manuale d'istruzioni del prodotto utilizzato.

### 3.6 Indicazioni della batteria al litio

Le batterie al litio **Hilti** Nuron possono indicare il livello di carica, i messaggi di errore e lo stato della batteria.

#### 3.6.1 Indicazione del livello di carica e dei messaggi di errore



#### AVVERTIMENTO

##### Pericolo di lesioni per la caduta della batteria!

- ▶ Con batteria inserita, dopo aver premuto il tasto di sbloccaggio, assicurarsi di bloccare correttamente la batteria nel prodotto che si sta utilizzando.

Per ottenere una delle seguenti indicazioni, premere brevemente il tasto di sbloccaggio della batteria.

Il livello di carica nonché le possibili anomalie appaiono anche in modo permanente, finché il prodotto collegato è acceso.

Stato	Significato
Quattro (4) LED si accendono con luce verde fissa	Stato di carica: da 100% a 71%
Tre (3) LED si accendono con luce verde fissa	Stato di carica: da 70% a 51%
Due (2) LED si accendono con luce verde fissa	Stato di carica: da 50% a 26%
Un (1) LED si accende con luce verde fissa	Stato di carica: da 25% a 10%
Un (1) LED lampeggia lentamente con luce verde	Livello di carica: < 10%
Un (1) LED lampeggia rapidamente con luce verde	La batteria al litio è completamente scarica. Caricare la batteria. Se dopo aver ricaricato la batteria, il LED lampeggia ancora rapidamente, rivolgersi al Centro Riparazioni <b>Hilti</b> .
Un (1) LED lampeggia rapidamente con luce gialla	La batteria al litio o il prodotto ad essa collegato sono sovraccarichi, troppo caldi, troppo freddi oppure è presente un altro difetto. Portare il prodotto e la batteria alla temperatura di lavoro consigliata e non sovraccaricare il prodotto durante la sua applicazione. Se il messaggio persiste, rivolgersi al Centro Riparazioni <b>Hilti</b> .
Un (1) LED si accende con luce gialla	La batteria al litio e il relativo prodotto non sono compatibili. Rivolgersi al Centro Riparazioni <b>Hilti</b> .
Un (1) LED lampeggia rapidamente con luce rossa	La batteria al litio è bloccata e non può essere ulteriormente utilizzata. Rivolgersi al Centro Riparazioni <b>Hilti</b> .

#### 3.6.2 Visualizzazione dello stato della batteria

Per interrogare lo stato della batteria, tenere premuto il tasto di sbloccaggio per più di tre secondi. Il sistema non rileva alcun potenziale malfunzionamento della batteria a causa di un uso improprio, come ad es. caduta, fori, danni esterni provocati dal calore ecc.



Stato	Significato
Tutti i LED si accendono in sequenza e infine un (1) LED verde rimane acceso costantemente.	È possibile continuare ad utilizzare la batteria.
Tutti i LED si accendono in sequenza e infine un (1) LED giallo lampeggia rapidamente.	Impossibile portare a termine la richiesta relativa allo stato della batteria. Ripetere la procedura o rivolgersi al Centro Riparazioni <b>Hilti</b> .
Tutti i LED si accendono in sequenza e infine il (1) LED rosso rimane acceso costantemente.	Se è possibile continuare ad utilizzare un prodotto collegato, la capacità residua della batteria è inferiore al 50%. Se non è più possibile continuare ad utilizzare un prodotto collegato, significa che la batteria è alla fine della sua durata e deve essere sostituita. Rivolgersi al Centro Riparazioni <b>Hilti</b> .

### 3.7 Indicazioni di potenza sulla targhetta

Sulla targhetta sono riportate diverse indicazioni relative ai dati sulla potenza, ad es. **1400 W** e **1650 W S6 40%**. Le informazioni vengono lette come segue:

#### 1400 W

- Questa potenza indica la potenza continua del prodotto. È possibile utilizzare la carotatrice con questa potenza senza limitazioni di tempo.

#### 1650 W S6 40%

- Questa potenza indica un ciclo di carica con una potenza di 1650 W. È possibile azionare ininterrottamente la carotatrice con questa potenza per 4 minuti. Se si alterna con un carico inferiore, è possibile farlo anche senza limitazioni di tempo.

### 3.8 Active Torque Control (ATC)

Il prodotto è dotato del dispositivo elettronico di disinserimento rapido ATC (Active Torque Control).

Se la corona di perforazione si blocca o si inceppa, il prodotto si gira improvvisamente in modo incontrollato nella direzione opposta. L'ATC riconosce questa rotazione improvvisa del prodotto e disinserisce immediatamente quest'ultimo.



Per il perfetto funzionamento, il prodotto deve potersi girare.  
Ad avvenuto disinserimento rapido, disinserire e reinserire il prodotto.



Se il blocco o l'inceppamento della punta non provoca alcuna deviazione della corona diamantata, il motore passa alla funzione di pulsazione. In questo modo si evita che la corona di perforazione si blocchi definitivamente nel materiale di base. Ridurre la pressione di appoggio, finché la corona di perforazione si possa di nuovo muovere liberamente. La carotatrice diamantata si porta di nuovo automaticamente sul regime preimpostato.

## 4 Preparazione al lavoro

Rispettare le avvertenze per la sicurezza e i segnali di avvertimento riportati nel presente manuale d'istruzioni.

### 4.1 Carica della batteria

1. Prima di effettuare la ricarica, leggere il manuale d'istruzioni del caricabatteria.
2. Accertarsi che i contatti della batteria e del caricabatteria siano puliti e asciutti.
3. Caricare la batteria con un caricabatteria omologato.

### 4.2 Inserimento della batteria

#### AVVERTIMENTO

#### **Pericolo di lesioni a causa di cortocircuito o caduta della batteria!**

- ▶ Prima di inserire la batteria nel prodotto, accertarsi che sui contatti della batteria e su quelli del prodotto non siano presenti corpi estranei.
- ▶ Accertarsi che la batteria sia sempre innestata correttamente.



1. Caricare la batteria completamente prima della prima messa in funzione.
2. Inserire la batteria nel prodotto, finché non scatta in posizione in modo udibile.
3. Controllare che la batteria sia correttamente in sede.

#### 4.3 Rimozione della batteria

1. Premere il tasto di sbloccaggio della batteria.
2. Estrarre la batteria dal prodotto.

#### 4.4 Regolazione dell'impugnatura laterale 2

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.

#### 4.5 Montaggio della corona di perforazione diamantata 3

##### 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").

- ▶ Scegliere una delle seguenti alternative.

##### Alternativa 1/2

##### Porta-utensile tipo BI+

- ▶ Inserire la corona di perforazione diamantata 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 posizionamento della corona di perforazione diamantata nel porta-utensile.

##### Alternativa 2/2

##### Corona di perforazione diamantata con porta-utensile alternativo

##### AVVERTIMENTO

**Pericolo di lesioni** per la caduta di componenti!

- ▶ Assicurarsi che tutti i collegamenti filettati tra la corona di perforazione diamantata e la carotatrice diamantata siano saldamente collegati 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.

#### 4.6 Smontaggio della corona di perforazione diamantata 4

##### 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.




- ▶ Scegliere una delle seguenti alternative.

**Alternativa 1/2****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 diamantata viene sbloccata.
- ▶ Rimuovere la corona di perforazione diamantata.

**Alternativa 2/2****Corona di perforazione diamantata con porta-utensile alternativo**

- ▶ Bloccare l'albero dell'attrezzo con una chiave fissa idonea.
- ▶ Allentare la corona di perforazione con una chiave fissa idonea.

**4.7 Collegamento del dispositivo di aspirazione **

1. Aprire il tappo a vite dell'attacco di aspirazione sulla testa di aspirazione.
2. Inserire il tubo flessibile di aspirazione nell'apposito attacco.

**4.8 Montaggio del dispositivo di aspirazione della polvere per corone a forare (opzionale) **

Utilizzare sempre un dispositivo di aspirazione della polvere per corone a forare adatto al porta-utensile da montare. Esempio illustrato con porta-utensile **BI+**.


1. Spingere fino a battuta la punta di centraggio per inizio foratura con la punta rivolta in avanti nell'attacco per corone a forare con dispositivo di aspirazione. **(1)**
2. Montare l'attacco nel porta-utensile come descritto al paragrafo Montaggio della corona di perforazione diamantata. **(2)**



Se durante il montaggio con il porta-utensile **BI+** l'attacco non si trova completamente dentro il porta-utensile, svitare la boccola dall'estremità della punta di centraggio.

3. Inserire indietro l'anello di arresto e il dispositivo di aspirazione in direzione della carotatrice diamantata. **(3)**
4. Assicurarsi che le fessure del dispositivo di aspirazione della polvere della corona a forare siano libere e rimuovere le coperture in gomma montate.
5. Montare la corona a forare sull'attacco. **(4)**
6. Inserire il dispositivo di aspirazione in direzione dell'attrezzo fino ad appoggiarlo sulla corona a forare, quindi fissarlo in questa posizione spostando l'anello di arresto in direzione della corona a forare. **(5)**
7. Controllare la rotazione libera del dispositivo di aspirazione della polvere contro la carotatrice diamantata.

**5 Utilizzo****5.1 Accensione o spegnimento della carotatrice****Attivazione/accensione del prodotto**

1. Premere il tasto di comando  oppure l'interruttore on/off del motore.
  - ▶ Il display multifunzione si accende e visualizza la schermata iniziale con barre di caricamento.
  - ▶ Il prodotto è pronto per l'uso.


**Accensione del motore**

2. Premere e tenere premuto l'interruttore on/off del motore.

**Spegnimento del motore**

3. Rilasciare l'interruttore on/off del motore.

**Spegnimento del prodotto**

4. Premere e tenere premuto per alcuni secondi il tasto di comando .
  - ▶ Il display multifunzione si spegne e il prodotto è disinserito.



In modalità batteria la carotatrice diamantata si disinserisce automaticamente dopo circa 30 minuti.





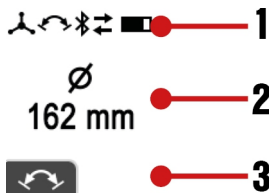
## 5.2 Display multifunzione

### Nozioni di base e descrizione

La carotatrice diamantata è dotata di un display multifunzione. Tramite il display multifunzione è possibile leggere ad esempio i dati in tempo reale ed effettuare le impostazioni sulla carotatrice diamantata. Il display multifunzione si attiva non appena si inserisce una batteria nella carotatrice diamantata e si accende la carotatrice diamantata 164.

Il display multifunzione è suddiviso in 3 aree principali:

1. Area dello stato  
Visualizza le impostazioni attuali dell'attrezzo e gli avvisi che non comportano l'arresto immediato della carotatrice diamantata (lo sfondo dell'area dello stato viene evidenziato in nero).
2. Area informazioni  
Visualizza le informazioni in merito alla modalità operativa normale attuale.
3. Area della funzione del contesto  
In funzione della modalità operativa normale, visualizza funzioni supplementari. Le funzioni vengono attivate o disattivate tramite il tasto di comando posto direttamente sotto la funzione del contesto.



### Avvisi ed errori acuti

Gli avvisi ed i messaggi di errore, che si verificano in modalità foratura, vengono visualizzati sul display multifunzione.

Gli avvisi sullo stato del sistema sono visualizzati sul display multifunzione con uno sfondo nero.

In determinate circostanze il prodotto continua ad essere pronto per l'uso con limitazioni. È possibile rendere il prodotto completamente operativo con un minimo sforzo.

Gli errori nel sistema vengono visualizzati sul display multifunzione con uno sfondo rosso. Il prodotto non è pronto per l'uso se l'errore non è stato eliminato attivamente.

Per eventuali dettagli relativi ad avvisi ed errori, consultare il capitolo Supporto in caso di anomalie.



## 5.3 Indicazioni a display all'accensione

Subito dopo l'accensione/l'attivazione della carotatrice, sul display multifunzione viene visualizzata per alcuni secondi la schermata di avvio. Sulla schermata iniziale vengono visualizzati lo stato Bluetooth attuale, il nome definito dall'utente e il numero di serie della carotatrice diamantata.



è possibile personalizzare il nome definito dall'utente della carotatrice tramite l'app 'ON!Track'. La regolazione predefinita è 'Your name here'.



Fintanto che il motore della carotatrice diamantata non è acceso, dopo la schermata iniziale viene visualizzato l'attuale orientamento del sistema di carotaggio nonché il diametro/intervallo della corona di perforazione impostato oppure il numero di giri selezionato (in rpm).



Il display è utile per l'impostazione del sistema, ad esempio per la selezione del numero di giri corretto per la corona di perforazione utilizzata o per il livellamento del sistema di perforazione. Il display mostra l'orientamento della carotatrice diamantata graficamente sotto forma di livella a bolla e con indicazione in gradi.



La precisione angolare è di  $\pm 2^\circ$  a temperatura ambiente.

## 5.4 Registro e impostazioni

Per accedere al registro e alle impostazioni dell'attrezzo, premere il pulsante di comando . Azionarlo tramite le diverse voci del menu premendo ripetutamente il tasto di comando .

È possibile eseguire una regolazione opzionale, se la funzione del contesto appare nella voce del menu. Eseguire la regolazione azionando il tasto di comando sotto il simbolo.

La regolazione viene memorizzata quando:

- si esce automaticamente dalla voce del menu dopo alcuni secondi senza effettuare alcuna immissione.
- Premere nuovamente il tasto di comando .
- Azionare i tasti di comando **+** o **-**.


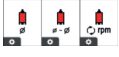
### Voci di menu



Le seguenti indicazioni a display possono differire in base al tipo di attrezzo e di applicazione.

Indicazione a display	Descrizione
	Il display visualizza in alto il tempo di foratura (carotatrice diamantata in modalità di foratura dall'ultimo reset) e in basso le ore di esercizio (carotatrice diamantata inserita) della carotatrice diamantata in ore, minuti e secondi. <b>Funzione del contesto:</b> resettare il tempo di foratura e tutti gli altri dati del registro.
	Il display visualizza il tempo di foratura residuo disponibile in ore, minuti e secondi finché la batteria è scarica. Questa previsione si basa sul fabbisogno di energia degli ultimi 3 minuti e può differire dalla realtà se le condizioni operative cambiano.
	Il display visualizza la valutazione della pressione di appoggio durante il tempo di foratura in %. Utilizzando una pressione di appoggio ottimale si possono ottimizzare potenza e durata della corona di perforazione diamantata. Se la freccia è rivolta verso l'alto, la forza di compressione può tendere ad aumentare. Se la freccia è rivolta verso il basso, la forza di compressione deve essere generalmente ridotta.
	Il display mostra la ripartizione del tempo di foratura in % in base alla direzione di foratura.
	Il display mostra la durata di utilizzo del rispettivo intervallo di diametro impostato in %.
	Il display indica una visione d'insieme di tutti i prodotti di sistema e gli accessori collegati alla carotatrice diamantata.



Indicazione a display	Descrizione
	<p>Con questa impostazione dell'attrezzo è possibile commutare l'unità di misura visualizzata per il diametro tra mm [mm] e pollici [in].</p>
	<p>Con questa impostazione è possibile commutare la visualizzazione per la regolazione del numero di giri dell'attrezzo tra 'Diametro preciso' (preimpostazione), 'Intervallo di diametro' e 'Rotazioni al minuto' (rpm "revolutions per minute").</p>

## 5.5 Adattare il numero di giri dell'attrezzo al diametro della corona di perforazione



### Avvertenze relative al numero di giri dell'attrezzo:

- Se necessario, nelle impostazioni dell'attrezzo è possibile commutare l'unità per il diametro tra millimetri [mm] e pollici [in]. → Vedere anche capitolo "Registro e impostazioni" 166.
- È possibile adattare il display per la regolazione del numero di giri dell'attrezzo e selezionare tra 'Diametro preciso' (preimpostazione), 'Intervallo diametro' e 'Rotazioni al minuto' (rpm "revolutions per minute"). → Vedere anche capitolo "Registro e impostazioni" 166.
- A seconda della specifica della corona di perforazione, del materiale di base, della pressione di appoggio e di altri parametri, uno scostamento della regolazione del numero di giri verso l'alto o verso il basso può avere un effetto di ottimizzazione delle prestazioni. Se la velocità di foratura diminuisce, un'impostazione di diametro maggiore (riduzione del numero di giri e aumento della coppia) può avere un effetto di riaffilatura sulla punta. Al contrario, per i materiali di base con bassi requisiti, un diametro inferiore può aumentare la velocità di foratura.
- Se il motore della carotatrice viene acceso e gira al minimo, viene visualizzata la regolazione attuale. Il display aiuta a garantire che i parametri dell'attrezzo impostati siano adatti alla corona di perforazione diamantata utilizzata.

1. Premere il tasto **+** o **-** per lasciare visualizzata la regolazione attuale.
2. Scegliere una delle seguenti alternative.

#### Alternativa 1/2

- ▶ Premere nuovamente il tasto **+** per adattare la regolazione dell'attrezzo alle corone di perforazione di diametro maggiore.
  - ▶ In modalità 'Diametro' aumentare il diametro → Il numero di giri diminuisce.
  - ▶ In modalità 'Numero di giri' aumentare direttamente il numero di giri.



È possibile tenere premuto il tasto di comando. La velocità di regolazione aumenta premendo a lungo il tasto.

#### Alternativa 2/2

- ▶ Premere nuovamente il tasto **-** per adattare la regolazione dell'attrezzo alle corone di perforazione di diametro inferiore.
  - ▶ In modalità 'Diametro' diminuire il diametro → Il numero di giri aumenta.
  - ▶ In modalità 'Numero di giri' diminuire direttamente il numero di giri.



È possibile tenere premuto il tasto di comando. La velocità di regolazione aumenta premendo a lungo il tasto.

## 5.6 Velocità di prepuntamento

La velocità di prepuntamento consente una foratura più semplice e a bassa vibrazione con corone diamantate di diametro elevato.

Attivare la velocità di prepuntamento con il motore in funzione senza carico (a vuoto), premendo il tasto di comando .



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.



- Per proteggere la carotatrice diamantata, la velocità di prepuntamento si disinserisce automaticamente al massimo dopo 2 minuti.

È possibile disinserire manualmente la velocità di prepuntamento premendo nuovamente il tasto di comando con velocità di prepuntamento in funzione.

La carotatrice diamantata si porta automaticamente sul regime preimpostato.

- È possibile disattivare la funzione anche modificando il diametro preimpostato della corona di perforazione o il numero di giri oppure spegnendo il motore della carotatrice.

## 5.7 Indicatore della potenza di foratura

L'indicatore della potenza di foratura aiuta l'utente a trovare la pressione d'appoggio ottimale durante la foratura.

- L'indicatore della potenza di foratura della carotatrice diamantata si adatta automaticamente al tipo di batteria utilizzato. In questo modo si ottiene sempre la massima autonomia raggiungibile con ogni tipo di batteria.

Foratura	Descrizione
	La forza di compressione è insufficiente. Aumentare la forza di pressione. Colore di sfondo: giallo.
	La forza di compressione è ottimale. Colore di sfondo: verde.
	La forza di compressione è eccessiva. Ridurre la forza di compressione. Colore di sfondo: rosso.

## 5.8 Utilizzo della punta di centraggio per inizio foratura estraibile

### 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.

- Adattare la punta di centraggio per inizio foratura alla lunghezza della corona di perforazione.

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.



- Arrestare l'utensile rilasciando l'interruttore ON / OFF del motore. Attendere fino all'arresto completo della corona di perforazione.
- Rimuovere la punta di centraggio per inizio foratura dalla corona di perforazione.
- Posizionare la corona di perforazione nel foro di guida, premere l'interruttore ON / OFF del motore e proseguire con la foratura.

## 5.9 Esecuzione di carotaggi a secco

### 5.9.1 Esecuzione di carotaggi a secco (con aspirazione della polvere)

- Regolare l'impugnatura laterale nella posizione desiderata e fissarla. 163
- Collegare il flessibile dell'aspirapolvere all'attacco per l'aspirazione della testa di aspirazione.
- Opzionale: Montare e utilizzare la punta di centraggio per inizio foratura estraibile. 168
- Impostare l'alimentazione di corrente dell'aspirapolvere.
- Impostare l'applicazione del sistema e selezionare un metodo di collegamento tra la carotatrice e l'aspirapolvere (ad es. Bluetooth).

Rispettare le avvertenze relative alla realizzazione ed all'utilizzo di un collegamento Bluetooth nel manuale d'istruzioni dell'aspirapolvere utilizzato.

- Posizionare la carotatrice diamantata al centro del foro da eseguire.
- Avviare il motore della carotatrice diamantata. 164
- Regolare la forza di compressione in base all'indicatore della potenza di foratura.

Se dopo il processo di foratura si disinserisce la carotatrice, lasciare in funzione ancora per alcuni secondi l'aspirapolvere. In questo modo si possono aspirare eventuali residui dal sistema di aspirazione.

### 5.9.2 Esecuzione di carotaggi a secco (senza dispositivo di aspirazione della polvere)

Se si eseguono carotaggi a secco, utilizzare le corone di perforazione microfessurate. I carotaggi verso l'alto (ad es. nel soffitto) possono essere eseguiti esclusivamente con il dispositivo di aspirazione della polvere. Durante i carotaggi a secco indossare sempre una protezione delle vie respiratorie idonea.

- Regolare l'impugnatura laterale nella posizione desiderata e fissarla. 163
- Opzionale: Montare e utilizzare la punta di centraggio per inizio foratura estraibile. 168
- Posizionare la carotatrice diamantata al centro del foro da eseguire.
- Avviare il motore della carotatrice diamantata. 164
- Regolare la forza di compressione in base all'indicatore della potenza di foratura.

## 5.10 Rimozione della carota

Il prodotto dispone di una funzione di rimozione della carota. Con questa funzione è possibile rimuovere le carote inceppate nella corona di perforazione.

- È possibile attivare la funzione in caso di carotatrice pronta per l'uso e corona di perforazione ferma, premendo il tasto di comando sotto la funzione del contesto .
- In caso di attivazione della funzione viene visualizzato un messaggio sul display multifunzione.
- Tenere ferma la carotatrice diamantata quando la funzione di aspirazione è disattivata con la corona di perforazione rivolta in basso.
- Avviare il motore della carotatrice diamantata. 164
  - La carotatrice inizia a mettere in movimento la carota muovendo avanti e indietro la corona di perforazione.
- È possibile disattivare la funzione premendo il pulsante di comando sotto la funzione contesto .

Per proteggere il prodotto la funzione si disinserisce automaticamente dopo 30 secondi. È possibile disattivare la funzione anche modificando il diametro preimpostato della corona di perforazione o il numero di giri oppure spegnendo il motore della carotatrice. La funzione di rimozione della carota fornisce le migliori prestazioni con il sistema di innesto utensile Hilti Bl+. L'uso di altri sistemi di innesto utensili o di adattatori può limitare la funzionalità.



## 5.11 Bluetooth® (opzionale)

Opzione: Bluetooth

Questo prodotto è dotato di collegamento Bluetooth a seconda della variante del prodotto.

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

- Comando e ottimizzazione della funzione dei prodotti **Hilti** accoppiati.
- Visualizzazioni dei messaggi di assistenza e di stato dei prodotti **Hilti** accoppiati sul display della carotatrice diamantata.  
Le funzioni Bluetooth sono riportate in modo dettagliato nelle Istruzioni d'uso dei prodotti accoppiati.
- Combinazione con un terminale portatile tramite app per funzioni del servizio assistenza e per la trasmissione di dati di registro legati al prodotto.

### Installazione e messa a punto dell'app 'ON!Track'

Per poter utilizzare tutte le funzioni Connectivity, è necessaria l'app 'ON!Track'.

Scaricare l'app 'ON!Track' dall'App Store del proprio fornitore del sistema operativo oppure scansionare questo codice QR:



Se si avvia l'app 'ON!Track' per la prima volta, accedere con il proprio account utente oppure registrarsi. Una volta terminata la registrazione è possibile seguire le istruzioni nell'app 'ON!Track' per collegare i propri prodotti al terminale mobile.





Si raccomanda innanzitutto di completare il tutorial. Ciò offre una visione d'insieme del processo di connessione e delle altre funzioni Connectivity dell'app 'ON!Track'.

### Inserimento o disinserimento del Bluetooth



I prodotti **Hilti** vengono forniti con Bluetooth disattivato. Alla prima messa in funzione, il Bluetooth si attiverà automaticamente.



### Spegnimento:

- Per spegnere, premere e tenere premuti contemporaneamente per almeno 10 secondi i tasti  e .





La carotatrice diamantata non può più essere collegata con altri prodotti.

### Accensione:

- 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 attrezzo **Hilti** 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 .



**i** 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. Il tempo viene visualizzato sul display multifunzione tramite una barra oraria che scorre.



## 6 Cura e manutenzione

### 6.1 Avvertenze per la cura per carotatrici diamantate

#### AVVERTIMENTO

**Pericolo di lesioni!** Cura e manutenzione con batteria inserita!

- ▶ Rimuovere la batteria dalla carotatrice, prima di procedere con i lavori di cura e manutenzione.
- ▶ Per la pulizia non utilizzare idropultrici, vaporizzatori o acqua corrente.
- ▶ 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 con cura lo sporco tenace attaccato all'attrezzo.
- ▶ Pulire la carcassa solo con un panno leggermente inumidito. Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone, poiché potrebbero danneggiare le parti in plastica.
- ▶ Impedire l'ingresso di corpi estranei all'interno dell'attrezzo.
- ▶ Se presente, pulire con cautela le feritoie di ventilazione con una spazzola morbida ed asciutta.
- ▶ Pulire i contatti con un panno pulito e asciutto.

### 6.2 Cura delle batterie al litio

- Non utilizzare mai una batteria con feritoie di ventilazione intasate. Pulire con cautela le feritoie di ventilazione con una spazzola asciutta e morbida.
- Evitare che la batteria venga esposta inutilmente a polvere o sporcizia. Mai esporre la batteria a elevata umidità (ad es. non immergere in acqua né esporre a pioggia).  
Se un batteria è stata bagnata, trattarla come una batteria danneggiata. Isolarla in un contenitore non infiammabile e rivolgersi al Centro Riparazioni **Hilti**.
- Tenere la batteria priva di olio e grasso esterni. Non lasciare che sulla batteria si accumuli inutilmente polvere o sporcizia. Pulire la batteria con una spazzola morbida e asciutta o un panno pulito e asciutto. Non toccare i contatti della batteria stessa ed eliminare da essi il grasso non applicato dall'officina.
- Pulire la carcassa solo con un panno leggermente inumidito.
- Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone, poiché potrebbero danneggiare le parti in plastica.

### 6.3 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. Far riparare immediatamente il prodotto 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.

**i** Per un funzionamento sicuro, utilizzare solo ricambi, materiali di consumo ed accessori originali. Le parti di ricambio, i materiali di consumo e gli accessori autorizzati da **Hilti** per il vostro prodotto sono disponibili presso il vostro **Hilti Store** oppure all'indirizzo: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)



## 7 Trasporto e magazzinaggio

### Trasporto di utensili a batteria e di batterie

#### PRUDENZA

#### Avvio accidentale durante il trasporto !

- ▶ Trasportare sempre i prodotti con la batteria estratta!
- ▶ Estrarre la/le batteria/e.
- ▶ Non trasportare mai le batterie alla rinfusa. Durante il trasporto, le batterie devono essere preferibilmente protette da urti e vibrazioni eccessive e da qualsiasi materiale conduttivo o isolate da altre batterie, in modo che non vengano a contatto con altri poli della batteria e provochino un cortocircuito. **Rispettare le normative locali per le batterie.**
- ▶ Le batterie non possono essere inviate per posta. Rivolgersi ad uno spedizioniere se si intende spedire batterie non danneggiate.
- ▶ Prima di ogni utilizzo nonché prima e dopo un lungo trasporto, controllare che il prodotto e le batterie non presentino danneggiamenti.

### Magazzinaggio di utensili a batteria e di batterie

#### AVVERTIMENTO

#### Danneggiamento accidentale dovuto a batterie difettose o con perdite di liquido !

- ▶ Conservare sempre i prodotti con la batteria estratta!
- ▶ Immagazzinare il prodotto e le batterie in un luogo fresco e asciutto. Rispettare i valori limite di temperatura riportati nei dati tecnici 176.
- ▶ Non conservare le batterie sul il caricabatteria. Rimuovere sempre la batteria dal caricabatterie dopo il processo di carica.
- ▶ Non immagazzinare mai le batterie al sole, su fonti di calore o dietro a vetri.
- ▶ Lasciare l'attrezzo e le batterie fuori dalla portata dei bambini e di personale non autorizzato.
- ▶ Prima di ogni utilizzo, controllare che il prodotto e le batterie non siano danneggiati prima e dopo un lungo periodo di magazzinaggio.

### 7.1 Avvertenze per il trasporto ed il magazzinaggio di carotatrici diamantate

#### Trasporto

- ▶ Non trasportare la carotatrice diamantata con l'utensile inserito.
- ▶ Accertarsi che sia fissata in modo sicuro durante il trasporto.
- ▶ Controllare che dopo ogni trasporto tutte le parti visibili non presentino danneggiamenti e che tutti gli elementi di comando funzionino perfettamente.

## 8 Supporto in caso di anomalie

### 8.1 Problemi e soluzioni sulla carotatrice diamantata

In caso di anomalie non indicate nella presente tabella o che non è possibile risolvere per proprio conto, rivolgersi al nostro Centro Riparazioni **Hilti**.






Anomalia	Possibile causa	Soluzione
 Il display multifunzione non mostra alcuna indicazione.	Batteria completamente scarica.	▶ Controllare il livello di carica della batteria e, all'occorrenza, sostituirla con una carica.
	Batteria non completamente inserita.	▶ Inserire la batteria in posizione, fino a percepire un clic.
 Necessità dell'assistenza.	Errore Internet.	▶ Rivolgersi al Centro Riparazioni <b>Hilti</b> .
	Batteria non completamente inserita.	▶ Inserire la batteria in posizione, fino a percepire un clic.





Anomalia	Possibile causa	Soluzione
 Blocco del riavvio	Allo stabilirsi dell'alimentazione, l'interruttore dell'attrezzo è su I.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Disattivare e quindi riattivare nuovamente la carotatrice diamantata.</li> </ul>
	La carotatrice diamantata è stata sovraccaricata	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Disattivare e quindi riattivare nuovamente la carotatrice diamantata.</li> <li>▶ Non sovraccaricare la carotatrice diamantata.</li> </ul>
	Tempo di funzionamento massimo nel livello trivellazione superato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Disattivare e quindi riattivare nuovamente la carotatrice diamantata.</li> </ul>
	Motore o batteria surriscaldati o processo di raffreddamento concluso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Disattivare e quindi riattivare nuovamente la carotatrice diamantata.</li> </ul>
	Tempo di funzionamento massimo superato con funzione di rimozione della corona di perforazione attivata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Disattivare e quindi riattivare nuovamente la carotatrice diamantata.</li> </ul>
	L'ATC è attivato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Disattivare e quindi riattivare nuovamente la carotatrice diamantata.</li> </ul>
 Sovratemperatura	Motore surriscaldato. La carotatrice diamantata si trova nel ciclo di raffreddamento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 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.</li> </ul>
 Attivazione livello trivellazione impossibile	La carotatrice diamantata fora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Accertarsi che la corona di perforazione non tocchi più 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>
 Il collegamento è stato interrotto	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>
 Batteria scarica Il LED della batteria lampeggia rapidamente in verde.	La batteria è completamente scarica. La carotatrice non può più essere azionata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Caricare la batteria oppure utilizzare una batteria completamente carica.</li> </ul>



Anomalia	Possibile causa	Soluzione
 Temperatura della batteria troppo alta	La batteria è calda e si spegnerà a breve.	► Ridurre il carico per la carotatrice diamantata.
 Il processo di raffreddamento della batteria viene eseguito Il LED della batteria lampeggia rapidamente in giallo.	La batteria è troppo calda e deve raffreddarsi. Il sistema non può essere azionato con una batteria troppo calda.	► Attendere alcuni minuti fino al raffreddamento della batteria. Al raggiungimento della temperatura normale il display si spegne ed il sistema è nuovamente pronto per l'uso.
 Temperatura batteria insufficiente Il LED della batteria lampeggia rapidamente in giallo.	La batteria è troppo fredda e non può essere caricata a piena potenza.	► Accendere il motore della carotatrice e farlo girare al minimo. Al raggiungimento della temperatura minima il display si spegne ed il sistema può essere nuovamente utilizzato a piena potenza.
 Tipo di batteria non ottimale in uso	Il tipo utilizzato della batteria agli ioni di litio non è ottimale per il prodotto collegato. Possono verificarsi restrizioni di funzionamento del sistema.	► Utilizzare una batteria raccomandata da <b>Hilti</b> . Una panoramica delle batterie raccomandate è riportata al fondo del presente manuale d'istruzioni.
 Tipo di batteria errato Un LED della batteria si accende con luce gialla fissa.	La batteria al litio e il relativo prodotto non sono compatibili e non possono essere utilizzati insieme.	► Utilizzare una batteria raccomandata da <b>Hilti</b> . Una panoramica delle batterie raccomandate è riportata al fondo del presente manuale d'istruzioni.

## 8.2 Problemi e soluzioni sul sistema di foratura

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
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.	► Disattivare il Bluetooth dell'accessorio e riattivarlo, quindi collegare nuovamente la carotatrice diamantata all'accessorio.
La funzione di rimozione carota non funziona.	L'aspirapolvere trattiene indietro la carota.	► Spegnerne l'aspirapolvere.
	Almeno un collegamento filettato tra corona di perforazione diamantata e carotatrice diamantata è allentato.	► Serrare a fondo tutti i collegamenti filettati tra la corona di perforazione diamantata e la carotatrice diamantata.



Anomalia	Possibile causa	Soluzione	
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'ausilio di una chiave fissa, allentare la corona di perforazione diamantata: 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> </ul>	
La velocità di foratura diminuisce.	Profondità di foratura massima raggiunta.	▶ Rimuovere la carota ed utilizzare una prolunga della corona di perforazione.	
	La carota si incastra nella corona di perforazione diamantata.	▶ Rimuovere la carota.	
	Specificità errata per la superficie di fondo.	▶ 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.	
	Forza di pressione insufficiente.	▶ Aumentare la forza di pressione.	
	Potenza utensile insufficiente.	▶ Selezionare una velocità di regime ridotta della corona di perforazione.	
	Corona diamantata consumata.		▶ Affilare la corona di perforazione diamantata con l'apposita piastra per affilatura.
			▶ Selezionare una velocità di regime ridotta della corona di perforazione.
La polvere ostacola l'avanzamento della foratura.	▶ Utilizzare un adeguato dispositivo per l'aspirazione della polvere.		
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.	
Il sistema di foratura ha troppo gioco.	La corona di perforazione diamantata non è stata sufficientemente avvvitata nel porta-utensile.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Avvitare a fondo la corona di perforazione diamantata.</li> <li>▶ 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.</li> </ul>	
	Codolo (ad innesto)/porta-utensili difettoso.	▶ Controllare il codolo (ad innesto) ed il porta-utensili e, all'occorrenza, sostituirli.	



Anomalia	Possibile causa	Soluzione
Squilibrio nel sistema (ad es., forte crepitio)	Accumulo di polvere nella corona di perforazione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rimuovere la polvere dalla corona di perforazione.</li> <li>▶ Al fine di evitare effetti elettrostatici, utilizzare un aspirapolvere antistatico.</li> <li>▶ 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.</li> </ul>

## 9 Avvertenze per lo smaltimento

### 9.1 Smaltimento



#### AVVERTIMENTO

**Pericolo di lesioni a causa di uno smaltimento non conforme!** Pericoli per la salute imputabili alla fuoriuscita di gas o liquidi.

- ▶ Non spedire né inviare le batterie danneggiate!
- ▶ Coprire i collegamenti con materiale non conduttivo per evitare cortocircuiti.
- ▶ Smaltire le batterie in modo che non possano finire in mano ai bambini.
- ▶ Smaltire la batteria presso l'**Hilti Store** di fiducia oppure rivolgersi alla propria azienda di smaltimento competente.

I prodotti **Hilti** sono in gran parte realizzati con materiali riciclabili. Condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molti Paesi **Hilti** ritira il vostro vecchio attrezzo. Rivolgetevi al Servizio Clienti **Hilti** oppure al vostro referente Hilti.



- ▶ Non gettare gli attrezzi elettrici, le apparecchiature elettroniche e le batterie tra i rifiuti domestici.

## 10 Garanzia del costruttore

- ▶ In caso di domande sulle condizioni di garanzia, rivolgersi al partner locale **Hilti**.

## 11 Ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni riguardo ad utilizzo, tecnologia, aspetti ambientali, dichiarazione RoHS (solo nei mercati di Cina e Taiwan) e riciclaggio, consultare il seguente link: [qr.hilti.com/manual/?id=2407672](http://qr.hilti.com/manual/?id=2407672)  
Questo link si trova anche alla fine del manuale d'istruzioni come codice QR.

## 12 Dati tecnici

### 12.1 Carotatrice

	DD 110-D-22
Generazione prodotto	01
Peso	6,9 kg (secondo EPTA-Procedure 01 senza batteria con porta-utensile BI+)
Profondità di foratura massima	450 mm
Temperatura ambiente durante il funzionamento	-15 °C ... 55 °C
Temperatura di magazzinaggio	-40 °C ... 85 °C



## 12.2 Diametro corona di perforazione

		DD 110-D-22
Diametro ammesso della corona di perforazione (in opere in muratura e nel calcestruzzo senza armatura)	Guida manuale	12 mm ... 162 mm

## 12.3 Bluetooth

Banda di frequenza	2.400 MHz ... 2.483 MHz
Massima potenza di trasmissione irradiata	10 dBm

## 12.4 Batteria

Tensione d'esercizio batteria	21,6 V
Peso batteria	Vedere alla fine del presente manuale d'istruzioni
Temperatura ambiente durante il funzionamento	-17 °C ... 60 °C
Temperatura di magazzinaggio	-20 °C ... 40 °C
Temperatura della batteria ad inizio carica	-10 °C ... 45 °C



## 12.5 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  353.

### Dati sulla rumorosità

		DD 110-D-22
Potenza sonora: foratura nella muratura ( $L_{WA}$ )	Guida manuale	111 dB(A)
Incertezza livello di potenza sonora ( $K_{WA}$ )		5 dB(A)
Livello di pressione sonora: foratura nella muratura ( $L_{pA}$ )	Guida manuale	103 dB(A)
Incertezza livello di pressione sonora ( $K_{pA}$ )		5 dB(A)
Livello di pressione acustica d'emissione ( $L_{pCpeak}$ )		116 dB(C)

### Valori totali di vibrazioni

		DD 110-D-22
Foratura nella muratura (sull'impugnatura principale) con corone di perforazione a secco per le opere in muratura ( $a_{h,DD}$ )	B 22-170	5,3 m/s <sup>2</sup>
Incertezza (foratura nella muratura)		1,5 m/s <sup>2</sup>



## Sisukord

<b>1</b>	<b>Andmed kasutusjuhendi kohta</b>	<b>179</b>
1.1	Käesoleva käsitsemisjuhendi kohta	179
1.2	Märkide selgitus	179
1.3	Tootepõhised sümbolid	180
<b>2</b>	<b>Ohutus</b>	<b>181</b>
2.1	Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel	181
2.2	Ohutusnõuded puurtrellide kasutamisel	182
2.3	Täiendavad ohutusnõuded	183
2.4	Akude hoolikas käsitsemine ja kasutamine	184
2.5	Vihmaga töötamine	184
<b>3</b>	<b>Kirjeldus</b>	<b>184</b>
3.1	Toote ülevaade <b>1</b>	184
3.2	Teemantsüdamikuga puurmasina peal olevad juhissildid	185
3.3	Tarnekomplekt	185
3.4	Sihtotstarbekohane kasutamine	185
3.5	Andmeedastus	185
3.6	Liitiumioonaku kuvamine	186
3.7	Võimsuse näitajad andmesildil	186
3.8	Active Torque Control (ATC)	187
<b>4</b>	<b>Töö ettevalmistamine</b>	<b>187</b>
4.1	Aku laadimine	187
4.2	Aku paigaldamine	187
4.3	Aku eemaldamine	187
4.4	Lisakäepideme reguleerimine <b>2</b>	187
4.5	Teemantpuurkrooni monteerimine <b>3</b>	187
4.6	Teemantpuurkrooni demonteerimine <b>4</b>	188
4.7	Tolmuimeja ühendamine <b>5</b>	188
4.8	Teemantkuivpuuri jaoks tolmu väljatõmbe monteerimine (valikuline) <b>6</b>	188
<b>5</b>	<b>Käitsemine</b>	<b>189</b>
5.1	Teemantsüdamikuga puurmasina sisselülitamine või väljalülitamine	189
5.2	Multifunktsionaalne ekraan	189
5.3	Ekraaninäidud sisselülitamisel	190
5.4	Logiraamat ja seadistused	190
5.5	Seadme pöörlemissageduse kohandamine puurkrooni läbimõõdule	191
5.6	Puurimise alustamise režiim	192
5.7	Puurimisvõimsuse näidik	192
5.8	Väljatõmmatava puurimisabi kasutamine	193
5.9	Kuivpuurimise läbiviimine	193
5.10	Puursüdamiku eemaldamine	193
5.11	Bluetooth® (lisavarustus)	194
<b>6</b>	<b>Hooldus ja korrashoid</b>	<b>195</b>
6.1	Teemantsüdamikuga puurmasina hooldusjuhised	195
6.2	Liitium-ioonakude hooldus	195
6.3	Tehnohooldus	196
<b>7</b>	<b>Transport ja hoiustamine</b>	<b>196</b>
7.1	Teemantsüdamikuga puurmasinate transpordi- ja ladustamisjuhised	196



<b>8</b>	<b>Abi tõrgete puhul</b>	<b>196</b>
8.1	Teemantsüdamikuga puurmasina veaotsing	196
8.2	Puurimissüsteemi veaotsing	198
<b>9</b>	<b>Kõrvaldamise juhised</b>	<b>200</b>
9.1	Utiliseerimine	200
<b>10</b>	<b>Tootja garantii</b>	<b>200</b>
<b>11</b>	<b>Lisateave</b>	<b>200</b>
<b>12</b>	<b>Tehnilised andmed</b>	<b>200</b>
12.1	Teemantsüdamikuga puurmasin	200
12.2	Puurkroonide läbimõõdud	200
12.3	Bluetooth	200
12.4	Aku	200
12.5	Teave müra ja vibratsiooni kohta	201

## 1 Andmed kasutusjuhendi kohta

### 1.1 Käesoleva käsitsemisjuhendi kohta

- **Hoiatus!** Enne toote kasutamist veenduge, et olete tootele lisatud kasutusjuhendi, sealhulgas juhised, ohutus- ja hoiatusviited, joonised ja spetsifikatsioonid, läbi lugenud ja sellest aru saanud. Tutvuge eriti kõigi juhiste, ohutus- ja hoiatusviidete, jooniste, spetsifikatsioonide 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.
- **HILTI** tooted on ette nähtud professionaalsele kasutajale ja neid tohivad käsitseta, 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 väljaõppeta isik.
- Lisatud kasutusjuhend vastab tehnika käesolevale tasemele trükkimise ajal. Uusima versiooni leiate alati veebist Hilti toote leheküljelt. Järgige selleks sümboliga tähistatud linki või QR-koodi käesolevas kasutusjuhendis.
- Andke toode teistele edasi ainult koos käesoleva kasutusjuhendiga!

### 1.2 Märkide selgitus

#### 1.2.1 Hoiatused

Hoiatused annavad märku toote kasutamisel tekkivatest 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.

#### 1.2.2 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
	<b>Hilti</b> Li-Ion-aku
	<b>Hilti</b> Laadimisseade

### 1.2.3 Joonistel kasutatud sümbolid

Joonistel kasutatakse järgmisi sümboleid.

<b>2</b>	Numbrid viitavad vastavatele joonistele kasutusjuhendi juhendi alguses.
3	Numbrid joonistel tähistavad tähtsaid toiminguid või toimingute jaoks tähtsaid detaile. Tekstis tõstetakse need toimingud või detailid vastava numbriga abil esile, näiteks <b>(3)</b> .
11	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.

## 1.3 Tootepõhised sümbolid

### 1.3.1 Üldised sümbolid

Sümbolid, mida kasutatakse kombinatsioonis seadmega.

	Toode on <b>IPX4M</b> -klassifitseeritud ja seega vihmaga kasutamiseks lubatud.
$\eta_0$	Nimipöörlemiskiirus tühikäigul
	Alisvool
	Läbimõõt
	Lukustus avatud
	Lukustus suletud
	Toode toetab NFC-tehnoloogiat, mis ühildub iOS- ja Android-platvormidega.
Li-Ion	Liitiumioonaku
	Ärge kasutage akut kunagi lõõgiriistana.
	Ärge laske akul kunagi maha kukkuda. Ärge kasutage akut, mis on saanud löögi või on muul moel kahjustatud.

### 1.3.2 Käsumärgid

Kohustavad märgid viitavad kohustuslikele tegevustele.

	Kandke kaitseprille
	Kandke kaitsekiivrit
	Kandke kõrvaklappe
	Kandke kaitsekindaid
	Kandke turvajalatseid







## 2 Ohutus

### 2.1 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 elektrilöökk, 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 sädemeid, 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 pistikupessa.** 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.
- ▶ **Ärge kasutage ühenduskaablit elektrilise tööriista kandmiseks, riputamiseks ega pistiku stepslist väljatõmbamiseks!** Hoidke ühenduskaablit eemal kuumusest, õlidest, teravatest servadest ja liikuvatest osadest. Kahjustatud või keerduis ühenduskaablid suurendavad elektrilöögiohtu.
- ▶ **Kui töötate 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 kaitseülilülit.** Rikkevoolu kaitseülilüiti 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 kasutusalaast) vähendab vigastusohtu.
- ▶ **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 lülitil 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 laiu 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 tolmuemaldus- ja kogumisseadiseid, veenduge, et need on tööriistaga ühendatud ja et neid kasutatakse nõuetekohaselt.** Tolmuemaldusseadise kasutamine võib vähendada tolmu taset tingitud ohte.
- ▶ **Ärge laske tekkida petlikul turvatundel ega eirake elektrilise tööriista ohutusreegleid isegi siis, kui olete pärast paljukordset kasutamist elektrilise tööriistaga harjunud.** Tähelepanematu käsitlemine võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.



### Elektrilise tööriista kasutamine ja käsitsemine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle! Kasutage konkreetseks 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 lülitist korralikult sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb viia parandusse.
- ▶ **Tõmmake enne seadme mis tahes seadetöid, tarvikute vahetamist ja seadme hoiuolepanekut pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage äravõetav 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 tööriistu 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 nendele juhiste.** 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 käsitseda ega kontrollida.

### Akuga tööriista kasutamine ja käsitsemine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja soovitatud laadimiseseadmega.** Kui teatud tüüpi aku laadimiseks ettenähtud laadimiseseadet kasutatakse teist tüüpi akude laadimiseks, tekib tulekahjuoht.
- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult ettenähtud akusid.** Teist tüüpi akude kasutamine võib põhjustada vigastus- ja põlenguohtu.
- ▶ **Hoidke akud kasutusvälisel ajal eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest ja teistest väikestest metallesemetest, mis võivad aku kontaktid omavahel ühendada.** Aku kontaktide vahel tekkinud lühis võib põhjustada põletuse või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akudevadlik akust välja voolata. Vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega.** Kui vedelik satub silma, otsige ka arstiabi. Väljavoolav akudevadlik võib põhjustada nahaärritust või põletust.
- ▶ **Ärge kasutage kahjustatud ega modifitseeritud akut!** Kahjustatud või modifitseeritud akud võivad kahtuda ettenägematult ja põhjustada tulekahju, plahvatust või vigastusohtu.
- ▶ **Ärge laske akul kokku puutuda tule ega liiga kõrge temperatuuriga!** Tuli või temperatuur üle 130 °C (265 °F) võivad tekitada plahvatuse.
- ▶ **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge kunagi laadige akut ega akutööriista väljaspool kasutusjuhendis näidatud temperatuurivahemikku.** Väär laadimine või laadimine väljaspool lubatud temperatuurivahemikku võib kahjustada akut ja suurendada tuleohtu.

### Hooldus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii on tagatud elektrilise tööriista ohutu töö.
- ▶ **Ärge hooldage kahjustatud akut!** Akut võib hooldada ainult tootja või volitatud klienditeenindus.

## 2.2 Ohutusnõuded puurtrellide kasutamisel

### Ohutusnõuded kõikide tööde puhul

- ▶ **Kasutage lisakäepidet.** Kontrolli kaotus seadme üle võib põhjustada kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ **Kui teete töid, mille puhul võivad tarvik või kruvid tabada varjatud elektrijuhtmeid või seadme enda toitejuhet, hoidke seadet käepideme isoleeritud haardepinnast.** Kokkupuude pingestatud elektrijuhtmega võib seada pingele alla ka seadme metalldetailid ja põhjustada elektrilöögi.

### Ohutusnõuded pikkade puuride kasutamisel

- ▶ **Ärge töötage mingil juhul kõrgematel pööretel, kui puuri jaoks maksimaalselt lubatud pöörete arv.** Kõrgematel pööretel 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 pööretel ja veenduge, et puur puutub toorikuga kokku.** Kõrgematel pööretel 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 painduvad ja seetõttu murduda või tuua kaasa kontrolli kaotuse ning kehavigastuste ja varalise kahju tekke.

## 2.3 Täiendavad ohutusnõuded

### Inimeste turvalisus

- ▶ Seadet ei tohi muuta ega ümber ehitada.
- ▶ Seade ei ole ette nähtud kasutamiseks füüsiliselt nõrkadele, väljaõppeta inimestele.
- ▶ Hoidke pöörlevatest osadest eemale. Lülitage seade sisse alles tööala. Kokkupuude seadme pöörlevate osadega, eelkõige pöörlevate otsakutega, võib põhjustada vigastusi.
- ▶ Vältige naha ja silmade kokkupuudet puurmetega.
- ▶ Lihvimisel, lõikamisel ja puurimisel tekkiv tolm võib sisaldada ohtlikke kemikaale. Mõned näited: plii või pliipõhised värvid; tellis, betoon ja muu müüritis, looduskivi ja muud silikaati sisaldavad tooted; teatud tüüpi puit, näiteks tamm, pöök ja keemiliselt töödeldud puit; asbest või asbesti sisaldavad materjalid. Tehke kindlaks kasutaja ja teiste läheduses viibivate isikutega kokkupuute tase, arvestades töödeldavate materjalide ohuklassi. Võtke vajalikud meetmed, et hoida kokkupuude ohutul tasemel, nt kasutage tolmukogumissüsteemi või kandke sobivat hingamisteede kaitse maski. Kokkupuute vähendamise üldiste meetmete hulka kuuluvad:
  - ▶ töötamine hästi ventileeritud piirkonnast,
  - ▶ tolmuga pikaajalise kokkupuute vältimine,
  - ▶ tolmu eemalejuhtimine näost ja kehast,
  - ▶ kaitserõivaste kandmine ja nähtavate kohtade pesemine vee ja seebiga.
- ▶ Teemantrell ja kroon on rasked. Kehaosad võivad muljuda saada. Kasutaja ja läheduses viibivad isikud peavad kandma seadme kasutamise ajal sobivaid kaitseprille, kaitsekiivrit, kõrvaklappe, kaitsekindaid ja turvajalatsid.
- ▶ Töötamisel tehke pause, lõdvestusharjutusi ja liigutage sõrmi, et parandada sõrmede verevarustust.
- ▶ Läbistustööde korral eraldage ohutuspiiretega ka tööala taha jääv ala. Toorikust eralduvad detailid võivad välja paiskuda ja/või maha kukkuda ning kõrvalseisjaid vigastada.
- ▶ Veenduge, et lisakäepide on paigaldatud õigesti ja kinnitatud nõuetekohaselt. Hoidke seadet alati mõlema käega selleks ettenähtud käepidemetel. Tootel on kasutuseesmärgist sõltuvalt suur pöördemoment. Hoidke lisakäepidemest kinni võimalikult kaugest välisasendist.
- ▶ Enne kasutamist toetage seade kindlale aluspinnale. Seade tekitab suure pöördemomendi. Kui seadet töötamise ajal korralikult ei toestata, võib kasutaja kaotada seadme üle kontrolli, saada kehavigastusi ja varalist kahju.

### Elektritööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ Veenduge, et tööriistadel on seadmega ühilduv kinnitussüsteem ja et tööriistad oleks kinnitatud tööriistahoidikusse nõuetekohaselt.
- ▶ Tolmueemaldusega töötamisel peab imemisvoolik olema alati juhitud taha tootest eemale. See vähendab töötamise ajal kukkumise ohtu imemisvooliku tõttu.
- ▶ Asetage teemantrell tööpauside ajal tugevale aluspinnale. Oodake, kuni teemantrell on seiskunud, enne kui selle käest panete.
- ▶ Enne puursüdamik eemaldamist või tööriistade vahetamist eemaldage akud.
- ▶ Ärge kasutage kahjustatud voolikuid.

### Elektriohutus

- ▶ Enne tööle asumist kontrollige metalliotsijaga tööala varjatud elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude suhtes. Seadme metallist välisosad võivad olla pingestatud, kui olete nt kogemata toitekaabli kahjustanud. Sellega kaasneb väga tõsine elektrilöökoht.
- ▶ Ärge käitage kunagi seadet, kui see on määrdunud või märg. Seadme pinnale kinnitunud tolmu ja niiskuse tõttu ei püsi seade hästi käes ning ebasoodsatel tingimustel võib tekkida elektrilöök. Toimetage määrdunud 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 armatuurraua või kandeelementide lõikamisel.
- ▶ Lülitage tööriist sisse alles siis, kui see on soovitud asendis.
- ▶ Hoidke teemantsüdamikuga puurmasinast alati ühe käega külgakäepidemel ja teise käega mootori sisse/väljalülitiga põhikäepidemel kinni.



## 2.4 Akude hoolikas käsitlemine ja kasutamine

- ▶ **Järgige liitumioonakude ohutu käsitlemise ja kasutamise kohta esitatud juhiseid.** Eiramine võib tekitada nahaärrituse, söövitususe, keemilise põletuse, tulekahju ja/või põhjustada plahvatusi.
- ▶ Kasutage akusid ainult siis, kui nende tehniline seisukord on veatu.
- ▶ Käsitlege akusid ettevaatlikult, et vältida kahjustusi ja tervist kahjustavate vedelike lekkimist!
- ▶ Akusid ei tohi mingil juhul muuta ega ümber ehitada!
- ▶ Akusid ei tohi lahti võtta, muljuda, kuumutada üle 80 °C (176 °F) ega ära põletada.
- ▶ Ärge kasutage ega laadige akusid, mis on saanud löögi või muul viisil kahjustada. Kontrollige regulaarselt akusid kahjustuste suhtes.
- ▶ Ärge kasutage kunagi ringlusse võetud või remonditud akusid.
- ▶ Ärge kunagi kasutage akut või akutoitega elektritööriista lõõgitarvikuna.
- ▶ Ärge jätke akut kunagi otsese päikesekiirguse, kuumuse, sädemete või lahtise leegi kätte. See võib põhjustada plahvatusi.
- ▶ Ärge puudutage aku pooluseid sõrmede, tööriistade, ehete või muude metallesemetega. See võib akut kahjustada, samuti tekitada voolist kahju ja kehavigastusi.
- ▶ Hoidke akusid eemal vihmast, niiskusest ja vedelikest. Sissetungiv niiskus võib põhjustada lühist, elektrilööki, põletust, tulekahju ja plahvatust.
- ▶ Kasutage üksnes aku tüübile vastavaid laadijaid ja elektritööriistu. Juhinduge asjaomastes kasutusjuhendites esitatud andmetest.
- ▶ Ärge kasutage ega hoiustage akut plahvatusohtlikus keskkonnas.
- ▶ Kui aku on nii kuum, et seda ei saa puudutada, võib aku olla defektne. Asetage aku nähtavasse tulekindlasse kohta, mis on süttivatest materjalidest piisavaltkaugel. Laske akul jahtuda. Kui aku on ühe tunni pärast ikka veel liiga kuum, et seda puudutada saaks, siis on aku defektne. Pöörduge **Hilti** hooldekeskusesse või lugege läbi dokument „Juhised **Hilti** liitumioonakude ohutu käsitlemise ja kasutamise kohta“.



Järgige liitumioonakude transpordi, ladustamise ja käsitlemise kohta esitatud erijuhiseid.

Lugege läbi **Hilti** liitumioonakude ohutu käsitlemise ja kasutamise juhised, mis avanevad käesoleva kasutusjuhendi lõpus oleva QR-koodi skannimisel.

## 2.5 Vihmaga töötamine

Tooted, millel on andmesildil sümbol on klassifitseeritud ja lubatud kasutada vihmaga töötamiseks. Klassifikatsioon kehtib ainult toote kohta töövalmis olekus (st aku paigaldatud) ja seda ei saa üldiselt suvalisele akule üle kanda, isegi siis, kui see tootesse sobib.

Neid tooteid tohib vihmaga töötamiseks kasutada ainult siis, kui ka aku on vihmaga töötamiseks klassifitseeritud ja kasutada lubatud. Klassifitseeritud ja kasutamiseks lubatud akut tunnete ära andmesildil toodud teksti **IPX4** alusel. Kontrollige enne vihma käes töötamist aku andmesildiit ja aku kasutusjuhendist, kas akul on vastav klassifikatsioon ja kasutusluba.

### Olulised juhised vihmaga töötamiseks

- Tagage toote vihmaga transportimisel ja kasutamisel, et akud on alati täielikult ühendatud ja jäävad kogu vihmaga kasutamise ajal ühendatuks.
- Veenduge, et toode ja akud (eelkõige kontaktid) jääksid akude paigaldamisel ja vahetamisel kuivaks. Minge akude väljavahetamiseks kuiva kohta ja ladustage akusid ainult kuivades tingimustes.
- Pöörake vihmaga töötamisel tähelepanu sobivale riietusele, heale nähtavusele ja eriti kindlale asendile. Märjad pealispidinad võivad olla eriti libedad või ootamatult libedaks muutuda.
- Veenduge, et toode on ka niiskete haardepindade korral alati teie kontrolli all ja saate seda turvaliselt kasutada.

## 3 Kirjeldus

### 3.1 Toote ülevaade

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| ① Peakäepide            | ⑥ Tööriistakinnitus <b>BI+</b> (lisavarustus) |
| ② Imipea                | ⑦ Mootor                                      |
| ③ Tööriistakinnitus M27 | ⑧ Mootori sisse-/väljalüliti                  |
| ④ Äratõmbe ühendus      | ⑨ Külgakäepide                                |
| ⑤ Imipea keeratav kork  | ⑩ Multifunktsionaalne ekraan                  |



- |   |   |
|---|---|
| <p>⑪ Juhtnupp  (Logiraamat ja seadistused)</p> <p>⑫ Juhtnupp  (Puurimisaste)</p> <p>⑬ Sisselülitamise/väljalülitamise juhtnupp </p> <p>⑭ Juhtnupp  (valige väiksem puurkrooni läbimõõt)</p> | <p>⑮ Juhtnupp  (valige suurem puurkrooni läbimõõt)</p> <p>⑯ Sisestusšahat aku jaoks</p> <p>⑰ Tüübisilt</p> <p>⑱ Aku lukustusest vabastamise nupp</p> <p>⑲ Aku olekunäidik</p> |
|---|---|

### 3.2 Teemantsüdamikuga puurmasina peal olevad juhissildid

	<p><b>Teemantsüdamikuga puurmasinal</b> Toode on varustatud Bluetoothiga (lisavarustus).</p>
--	--

### 3.3 Tarnekomplekt

Teemantsüdamikuga puurmasin, kasutusjuhend, kohver

Muud süsteemitoodet leiate müügiesindusest **Hilti Store** või veebisaidilt: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

### 3.4 Sihtotstarbekohane kasutamine

Toode on elektriliselt käitav teemantsüdamikuga puurmasin ja on ette nähtud käega juhitava kuivpuurimise jaoks, teemantpuurkroonide ja teemantkarbi langetajate abil müüritises ja betoonis ilma armatuurrauata.

- ▶ Käesolev toode on kavandatud käega juhitud käitamiseks.
- ▶ Käesolev toode on kavandatud kuivpuurimise jaoks.
- Kasutage selle toote jaoks ainult **Hilti** Nuron B 22 seeria liitumioonakusid. Optimaalse võimsuse tagamiseks soovib **Hilti** kasutada selle toote jaoks käesoleva kasutusjuhendi lõpus olevas tabelis nimetatud akusid.

**Hilti** akuportfelli pideva edasiarendamise käigus võivad olla saadaval võimsamad akud. Kasutage selle võimsusklassi toodete puhul suurima ulatuse ja võimsusega **Hilti** akutüüpi, et kasutada toote võimsust täies mahus ära. Praegusse portfelli kuuluvad sobivad akud leiate tootelehel aadressil [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

- Kasutage nende akude laadimiseks ainult käesoleva kasutusjuhendi lõpus nimetatud seeriatesse kuuluvaid **Hilti** laadimiseseadmeid.

### 3.5 Andmeedastus

See toode on projekteeritud võimaldamaks sidet ja andmeedastust mobiilsete lõppseadmete ja lüüsidega ning selle ühenduse kaudu tootega seotud näitajate edastamist. Vajate selleks aktiivset Bluetooth-ühendust ja **Hilti** 'ON!Track'-äppi oma mobiilsel lõppseadmel või aktiivset lüüsi, nt **Charger Data Module**-adapterit koos **Hilti** laadimiseseadmega.

Muu hulgas saab edastada järgmisi andmeid:

- Vastuvõtva lõppseadme asukoht
- Veateated
- Tööaeg
- Rakenduste koguarv ja kogukestus
- Arv ja kestus intervalli ajal
- Andmeedastuse ajatempel

vt ka ptk „Logiraamat ja seadistused“ 190

Lisateavet pakutavate Connectivity-funktsioonide kohta saate vastavast **Hilti** rakendusest (äpp) või kasutatava toote kasutusjuhendist.



### 3.6 Liitumioonaku kuvamine

Hilti Nuron liitumioonakud saavad näidata laetuse astet, anda veateateid ja näidata aku olekut.

#### 3.6.1 Laetuse astme ja veateadete kuvamine

##### HOIATUS

##### Vigastuste oht allakukkuva aku tõttu!

- ▶ Kui aku on paigaldatud, tehke vabastuslukkule vajutamisega kindlaks, et aku on kasutatavas tootesse õigesti sisse pandud.

Selleks et kuvada ühte järgmistest näitudest, vajutage korraks aku vabastusnupule.

Laetuse astet ning võimalikke tõrkeid kuvatakse pidevalt seni, kuni ühendatud seade on sisse lülitatud.

Seisund	Tähendus
Neli (4) LED-tuld põlevad pideva rohelise tulega	Laetuse aste: 100 % kuni 71 %
Kolm (3) LED-tuld põlevad pideva rohelise tulega	Laetuse aste: 70 % kuni 51 %
Kaks (2) LED-tuld põlevad pideva rohelise tulega	Laetuse aste: 50 % kuni 26 %
Üks (1) LED-tuli põleb pideva rohelise tulega	Laetuse aste: 25 % kuni 10 %
Üks (1) LED-tuli vilgub aeglaselt rohelise tulega	Laetuse aste: < 10 %
Üks (1) LED-tuli vilgub aeglaselt rohelise tulega	Liitumioonaku on täielikult tühjenenud. Laadige akut. Kui LED-tuled pärast laadimist ikka veel kiiresti vilguvad, pöörduge <b>Hilti</b> hooldekeskusse.
Üks (1) LED-tuli vilgub kiiresti kollase tulega	Liitumioonaku ja sellega ühendatud seade on üle koormatud, liiga külmad või liiga kuumad või on tegemist muu veaga. Viige seade ja aku soovitatud töötemperatuurile ja ärge avaldage tootele ülekoormust. Kui teade ei kao, pöörduge <b>Hilti</b> hooldekeskusse.
Üks (1) LED-tuli põleb kollase tulega	Liitumioonaku ja sellega seotud toode ei ühildu. Palun pöörduge <b>Hilti</b> hooldekeskusse.
Üks (1) LED-tuli vilgub kiiresti punase tulega	Liitumioonaku on lukustatud ja seda ei saa kasutada. Palun pöörduge <b>Hilti</b> hooldekeskusse.

#### 3.6.2 Akude oleku kuvamine

Aku seisundi teadasaamiseks hoidke vabastusklahvi all kauem kui kolm sekundit. Süsteem ei tuvasta võimalikku aku tõrget, mis on tingitud valest käsitsemisest, nt kukkumisest, torgetest, suurest kuumusest vm.

Seisund	Tähendus
Kõik LED-tuled süttivad pideva tulena ja seejärel põleb (1) LED-tuli pidevalt rohelise tulega.	Akut võib jätkuvalt kasutada.
Kõik LED-tuled süttivad pideva tulena (1) ja LED-tuli vilgub kiiresti kollase tulega.	Aku oleku kohta esitatud päringut ei saanud lõpetada. Korra ke protsessi või pöörduge <b>Hilti</b> hooldekeskusse.
Kõik LED-tuled süttivad pideva tulena ja seejärel põleb (1) ja LED-tuli pideva punase tulega.	Kui ühendatud seadet saab jätkuvalt kasutada, on aku allesjäänud mahtuvus alla 50%. Kui ühendatud seadet ei saa enam kasutada, on aku kasutusressurss ammendunud ja aku tuleb välja vahetada. Palun pöörduge <b>Hilti</b> hooldekeskusse.

### 3.7 Võimsuse näitajad andmesildil

Andmesildil on toodud erinevad võimsusandmete näitajad, nt **1400 W** ja **1650 W S6 40%**. Teavet loetakse järgmiselt:

#### 1400 W

- See võimsuse näitaja näitab toote pidevvõimsust. Saate teemantsüdamikuga puurmasinat selle võimsusega käitada ilma ajalise piiranguta.



## 1650 W S6 40%

- See võimsusnäitaja näitab koormustsüklit võimsusega 1650 W. Saate teemantsüdamikuga puurmasinat selle võimsusega 4 minutit katkematult käitada. Vaheldumisi väiksema koormusega ka ilma ajalise piiranguta.

### 3.8 Active Torque Control (ATC)

Seade on varustatud elektroonilise kiirväljalülitussüsteemiga ATC (Active Torque Control).

Kui puurkroon blokeerub või kiilub kinni, pöördub toode äkitselt kontrollimatult vastassuunas. ATC tuvastab seadme järsu liikumise ja lülitab seadme kohe välja.



Nõuetekohaseks töötamiseks peab seade saama vabalt pöörlelda.

Pärast kiirväljalülitumist lülitage seade välja ja uuesti sisse.



Kui puurkrooni blokeerumine või kinnikiilumine ei põhjusta teemantsüdamikuga puurmasina kõrvalekallet, lülitub mootor pulseerimisfunktsioonile. Seeläbi takistatakse puurkrooni löplikku kinnikiilumist aluspinda. Vähendage pressimisrõhku, kuni puurkroon saab jälle vabalt liikuda. Teemantsüdamikuga puurmasin reguleerib automaatselt tagasi suurema eelseadistatud pöörlemiskiiruse peale.

## 4 Töö ettevalmistamine

Järgige käesolevas kasutusjuhendis ja seadmel esitatud ohutusnõudeid ja hoiatusi.

### 4.1 Aku laadimine

1. Enne laadimist lugege laadimisseadme kasutusjuhendit.
2. Veenduge, et aku ja laadimisseadme kontaktid on puhtad ja kuivad.
3. Laadige akut selleks ettenähtud laadimisseadmega.

### 4.2 Aku paigaldamine



#### HOIATUS

**Vigastuste oht lühise või allakukkunud aku tõttu!**

- ▶ Enne aku paigaldamist veenduge, et aku ja seadme kontaktidel ei ole võõrkehaseid.
- ▶ Veenduge, et aku fikseerub alati korrektselt kohale.

1. Enne esmakordset kasutamist laadige aku täiesti täis.
2. Lükake aku seadmesse, kuni see kuuldavalt kohale fikseerub.
3. Kontrollige aku kindlat kinnitumist.

### 4.3 Aku eemaldamine

1. Vajutage aku vabastusnupule.
2. Tõmmake aku seadmeist välja.

### 4.4 Lisakäepideme reguleerimine 2

1. Tehke lisakäepide lahti, keerates seda vastupäeva.
2. Seadke lisakäepide õigesse asendisse.
3. Fikseerige lisakäepide, keerates seda päripäeva.
4. Veenduge, et lisakäepide on kindlalt kinni pingutatud.

### 4.5 Teemantpuurkrooni monteerimine 3



#### OHT

**Vigastusoht!** Töödeldava tooriku või murdunud tarviku osakesed võivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi ka väljaspool vahetat tööpiirkonda.

- ▶ Ärge kasutage kahjustatud tarvikuid! Kontrollige tarvikuid alati enne kasutamist pragude, purunemise ja kulumise suhtes.



**⚠ ETTEVAATUST**

**Tarvikuvahetusel püsib vigastusohht!** Seade läheb kasutades tuliseks. Sellel võib olla teravaid servi.

- ▶ Kandke tarvikuvahetusel alati kaitsekindaid.



Teemantpuurkroonid tuleb välja vahetada kohe, kui löike- või puurimisjõudlus märgatavalt väheneb. Üldjuhul tuleb seda teha siis, kui teemantsegmentide kõrgus on väiksem kui 2 mm (1/16 tolli).

- ▶ Valige üks järgmistest alternatiividest.

**Alternatiiv 1/2****Tööriistakinnituse tüüp BI+**

- ▶ Asetage teemantkroonpuur alt teemanttrelli padrunisse ja keerake seda seni, kuni see fikseerub kohale.
- ▶ Sulgege tööriistahoidik keerates seda sümboli suunas.
- ▶ Kontrollige, kas teemantkroonpuur on padrunisse kindlalt kinnitatud.

**Alternatiiv 2/2****Alternatiivse tööriistakinnitusega teemantpuurkroon****⚠ HOIATUS**

**Vigastuste oht** maha kukkuvate osade tõttu!

- ▶ Veenduge, et kõik keermesühendused teemantpuurkrooni ja teemantist südamikupuuri vahel on omavahel tugevalt kinni keeratud. Ärge kasutage keermesühenduse kergelt lahtitulemist hõlbustavaid tooteid, näiteks vaskrõngaid.
- ▶ Lukustage seadme völli sobiva lihtvõtmega.
- ▶ Keerake puurkroon sobiva lehtvõtmega kinni.

**4.6 Teemantpuurkrooni demonteerimine 4****⚠ ETTEVAATUST**

**Tarvikuvahetusel püsib vigastusohht!** Seade läheb kasutades tuliseks. Sellel võib olla teravaid servi.

- ▶ Kandke tarvikuvahetusel alati kaitsekindaid.

- ▶ Valige üks järgmistest alternatiividest.

**Alternatiiv 1/2****Tööriistakinnituse tüüp BI+**

- ▶ Avage tööriistahoidik, keerates seda sümboli suunas.
- ▶ Tõmmake tööriistakinnituse juhthülssi noole suunas teemantsüdamikuga puurmasina poole.
  - ▶ Teemantpuurkrooni lukustus vabastatakse.
- ▶ Eemaldage teemantkroonpuur.

**Alternatiiv 2/2****Alternatiivse tööriistakinnitusega teemantpuurkroon**

- ▶ Lukustage seadme völli sobiva lihtvõtmega.
- ▶ Keerake kroonpuur sobiva lihtvõtmega lahti.

**4.7 Tolmuimeja ühendamine 5**

1. Avage imipeal oleva väljatõmbeotsaku keermega sulgur.
2. Ühendage imivoolik tolmuimejaliitmikuga.

**4.8 Teemantkuivpuuri jaoks tolmu väljatõmbe monteerimine (valikuline) 6**

Kasutage alati monteeritud tööriistakinnitusega sobivat tolmu väljatõmme teemantkuivpuuri jaoks. Esitatud näide tööriistakinnitusega **BI+**.

1. Lükake ettepoole suunatud teravikuga puurimise alustamise abivahend kuni piirikuni tolmuemaldusega padrunilangatja jaoks mõeldud sissepistmisotsa sisse. **(1)**





2. Kinnitage otsak padrunisse vastavalt teemantkroonpuuri paigaldusjuhendile. **(2)**



Kui otsak ei asu padrunisse **BI+** paigaldamisel täielikult padrunis, kruvige hülss puurimisabi otsalt maha.

3. Lükake lukustusrõngast ja tolmueemaldust teemantsüdamikpuurseadme suunas tagasi. **(3)**
4. Veenduge, et teemantkuivpuuri tolmu väljatõmbepilud on vabad ja eemaldage monteeritud kummikatted.
5. Monteeri padrunilangatja sissepistmisotsa peale. **(4)**
6. Lükake tolmu väljatõmme tööriista suunas, kuni see on teemantkuivpuuri vastas, ja fikseeri see asend, lükates lukustusrõngast teemantkuivpuuri suunas. **(5)**
7. Kontrollige tolmueemalduse vabalt pööratavust teemantsüdamikpuurseadme vastu.

## 5 Käsitsemine

### 5.1 Teemantsüdamikuga puurmasina sisselülitamine või väljalülitamine

#### Toote ülesäratamine/sisselülitamine

1. Vajutage juhtnuppu või mootori sisse-/väljalülitit.
  - ▶ Multifunktsionaalne ekraan süttib ja kuvab avakuva koos laadimisribaga.
  - ▶ Toode on töövalmis.

#### Mootori sisselülitamine

2. Vajutage mootori sisse-/väljalülitit ja hoidke seda all.

#### Mootori väljalülitamine

3. Laske mootori sisse-/väljalülitit vabaks.

#### Toote väljalülitamine

4. Vajutage juhtnuppu ja hoidke seda mõni sekund all.
  - ▶ Multifunktsionaalne ekraan kustub ja toode on välja lülitatud.



Akurežiimis lülitub teemantsüdamikuga puurmasin u 30 minuti pärast automaatselt välja.

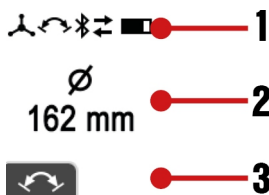
### 5.2 Multifunktsionaalne ekraan

#### Põhimõtted ja ülesehitus

Teemantsüdamikuga puurmasinal on multifunktsionaalne ekraan. Multifunktsionaalse ekraani kaudu saab vaadata näiteks reaajas andmeid ja teha teemantsüdamikuga puurmasina seadistusi. Multifunktsionaalne ekraan on aktiivne kohe, kui teemantsüdamikuga puurmasinasse on paigaldatud aku ja teemantsüdamikuga puurmasin on sisse lülitatud 189.

Multifunktsionaalne ekraan on jaotatud 3 põhialaks:

1. Olekuala  
Kuvab praegusi seadme seadistusi ja hoiatusi, mis põhjustavad teemantsüdamikuga puurmasina kohest peatumist (olekuala taust on sellisel juhul musta värvi).
2. Teabeala  
Näitab teavet praeguse töörežiimi kohta.
3. Kontekstifunktsioonide ala  
Näitab olenevat töörežiimist täiendavaid funktsioone. Funktsioone aktiveeritakse ja deaktiveeritakse otse kontekstifunktsiooni all oleva juhtnupu kaudu.



#### Äkitselt esinevad hoiatused ja vead

Hoiatusi ja veateateid, mis esinevad puurimise käigus, kuvatakse multifunktsionaalsel ekraanil.



Süsteemioleku hoiatusi kuvatakse multifunktsionaalsel ekraanil musta taustaga.

Toode on teatud tingimustel piirangutega jätkuvalt töövalmis. Saate toote väheste vaevaga uuesti täielikult töövalmis olekusse viia.

Süsteemivigu kuvatakse multifunktsionaalsel ekraanil punase taustaga. Toode ei ole ilma vea aktiivse kõrvaldamiseta töövalmis.

Üksikasjad juhiste ja vigade kohta leiate peatükist „Abi rikete korral“.



### 5.3 Ekraaninäidud sisselülitamisel

Kohe pärast teemantsüdamikuga puurmasina sisselülitamist/ülesäratamist kuvatakse mõne sekundi jooksul multifunktsionaalsel ekraanil avakuva. Avakuval kuvatakse teemantsüdamikuga puurmasina praegust Bluetoothi olekut, kasutaja poolt määratud nime ja seerianumbrit.



Saate teemantsüdamikuga puurmasina kasutaja poolt määratud nime 'ON!Track'-äpi kaudu kohandada. Eelseadistus on „Your name here“ (Teie nimi siin).

Kui teemantsüdamikuga puurmasin ei ole sisse lülitatud, kuvatakse pärast avakuva puurimissüsteemi praeguseid sätteid ning seadistatud puurkrooni läbimõõtu/vahemikku või valitud pöörlemiskiirust (rpm).



Näit aitab süsteemi häälestada, nt kasutatava puurkrooni jaoks õige pöörlemiskiiruse valimisel või puurimissüsteemi nivelleerimisel. Näit kuvab teemantsüdamikuga puurmasina joondust graafilisel ümarvesiloodina ning kraadides.

Nurktäpsus on toatemperatuuril  $\pm 2^\circ$ .

### 5.4 Logiraamat ja seadistused

Logiraamatu ja seadme seadistuste avamiseks vajutage juhtnuppu . Lülitage erinevate menüüpunktide vahel, vajutades korduvalt juhtnuppu .

Saate teha valikulise seadistuse, kui menüüpunktis kuvatakse kontekstifunktsiooni . Tehke seadistus, vajutades sümboli all olevat juhtnuppu.

Seadistus salvestatakse, kui:

- Menüüpunktist lahutatakse automaatselt ilma paari sekundi jooksul sisestust tegemata.
- Vajutate uuesti juhtnuppu .
- Vajutate juhtnuppu või .

#### Menüüpunktid

Järgmised ekraaninäidud võivad olenevalt seadme tüübist ja rakendusest erineda.

Ekraaninäidud	Kirjeldus
	Näidul kuvatakse ülal puurimisaega (teemantsüdamikuga puurmasin puurimisrežiimil alates viimasest lähtestamisest) ja all teemantsüdamikuga puurmasina töötunde (teemantsüdamikuga puurmasin sisse lülitatud) tundides, minutites ja sekundites. <b>Kontekstifunktsioon:</b> puurimisaja ja kõigi muude logiraamatu andmete lähtestamine.
	Näit näitab järelejäänud saadavalolevat puurimisaega tundides, minutites ja sekundites, kuni aku on tühi. See prognoos põhineb viimase 3 minuti energiakulul ja võib tegelikkusest erineda, kui käitustingimused muutuvad.



Ekraani näidud	Kirjeldus
	<p>Näit kuvab pressimisrõhu hinnangut puurimisaja jooksul %-des. Optimaalse pressimisrõhu kasutamisega saab teemantpuurkrooni jõudlust ja kasutusiga optimeerida. Kui näidatakse üles suunatud noolt, saab pressimisjõudu tavaliselt suurendada. Kui nool on alla suunatud, tuleks pressimisrõhku üldiselt vähendada.</p>
	<p>Näit kuvab puurimisaja jaotust %-des sõltuvalt puurimissuunast.</p>
	<p>Näit kuvab vastava seadistatud läbimõõduvahemiku kasutusaega %-des.</p>
	<p>Näit annab ülevaate kõigist teemantsüdamikuga puurmasinaga seotud süsteemitoodetest ja tarvikutest.</p>
	<p>Selle masinaseadistusega saab kuvatavat läbimõõdu mõõtühikut ümber lülitada millimeetri [mm] ja tolli [in] vahel.</p>
	<p>Selle seadistusega saab masina pöörlemiskiiruse seadistuse näitu ümber lülitada „täpse läbimõõdu“ (eelseadistus), „läbimõõduvahemiku“ ja „pöörded minutis“ ([rpm], „revolutions per minute“) vahel.</p>

## 5.5 Seadme pöörlemissageduse kohandamine puurkrooni läbimõõdule



### Juhised seadme pöörlemissageduse kohta:

- Vajaduse korral saab läbimõõdu ühikut seadme seadistuste all millimeetri [mm] ja tolli [in] vahel ümber lülitada. → Vt ka ptk „Logiraamat ja seadistused“ 190.
- Saate seadme pöörlemiskiiruse seadistuse näitu kohandada ja „täpse läbimõõdu“ (eelseadistus), „läbimõõduvahemiku“ ning „pöörded minutis“ ([rpm], „revolutions per minute“) vahel ümber lülitada. → Vt ka ptk „Logiraamat ja seadistused“ 190.
- Sõltuvalt puurkrooni spetsifikatsioonist, aluspinnast, vastusurumisrõhust ja teistest parameetritest võib pöörlemissageduse seadistuse kõrvalekalle ülespoole või allapoole võimsust optimeerivalt mõjuda. Kahaneva puurimiskiiruse korral võib suuremaks seadistatud läbimõõtu (pöörlemissagedust langetatakse ja pöördemomenti suurendatakse) puurkrooni teritavat efekti omada. Vastupidi võib madalate nõuetega aluspindade puhul väiksemana seadistatud läbimõõtu puurimiskiirust suurendada.
- Kui teemantsüdamikuga puurmasina mootor lülitatakse sisse ja see töötab tühikäigul, kuvatakse praegust seadistust. Näit aitab tagada, et seadistatud seadme parameetrid sobivad kasutatava teemantpuurkrooni jaoks.

- Vajutage praeguse seadistuse kuvamiseks nuppu **+** või **-**.



2. Valige üks järgmistest alternatiividest.

#### Alternatiiv 1/2

- ▶ Vajutage uuesti nuppu **+**, et kohandada seadme seadistust suurema läbimõõduga puurkroonidega.
  - ▶ Režiimis „Läbimõõt“ suurendate läbimõõtu → pöörlemiskiirus väheneb.
  - ▶ Režiimis „Pöörlemiskiirus“ suurendate pöörlemiskiirust otse.



Võite juhtnuppu all hoida. Seadistuskiiirus suureneb pikema nupuvajutusega.

#### Alternatiiv 2/2

- ▶ Vajutage uuesti nuppu **-**, et kohandada seadme seadistust väiksema läbimõõduga puurkroonidega.
  - ▶ Režiimis „Läbimõõt“ vähendate läbimõõtu → pöörlemiskiirus suureneb.
  - ▶ Režiimis „Pöörlemiskiirus“ vähendate pöörlemiskiirust otse.



Võite juhtnuppu all hoida. Seadistuskiiirus suureneb pikema nupuvajutusega.

### 5.6 Puurimise alustamise režiim

Puurimisaste võimaldab lihtsamat ja vibratsioonivaba puurimist suure läbimõõduga teemantpuurkroonidega. Aktiveerige puurimisaste töötava mootoriga ilma koormuseta (tühikäik), vajutades juhtnuppu

Teemantpuurmasin puurib ja puurimise alustamise režiim on aktiveeritud. Näidik kuvab teemantpuurmasina automaatselt väljalülituseni järelejäänud tööaega.



Teemantsüdamikuga puurmasina kaitseks lülitub puurimisaste maksimaalselt 2 minuti pärast automaatselt välja.

Saate puurimisastme käsitsi välja lülitada, vajutades töötava puurimisastme korral uuesti juhtnuppu .

Teemantsüdamikuga puurmasin reguleerib pöörlemiskiiruse automaatselt tagasi eelseadistatud suurema väärtuse peale.



Saate funktsiooni ka deaktiveerida, muutes eelseadistatud puurkrooni läbimõõtu või pöörlemiskiirust, või lülitades teemantsüdamikuga puurmasina mootori välja.

### 5.7 Puurimisvõimsuse näidik

Puurimisvõimsuse näit aitab leida optimaalse pressimisrõhu puurimisel.



Teemantsüdamikuga puurmasina puurimisvõimsuse näit kohandub automaatselt kasutatava akutüübiga. Seeläbi saavutate iga akutüübiga alati maksimaalse võimaliku ulatuse.

Puurimine	Kirjeldus
	Avaldatav surve on liiga väike. Suurendage avaldatavat survet. Taustavärv: kollane.
	Avaldatav surve on optimaalne. Taustavärv: roheline.
	Avaldatav surve on liiga suur. Vähendage avaldatavat survet. Taustavärv: punane.



## 5.8 Väljatõmmatava puurimisabi kasutamine

### ETTEVAATUST

**Valest kasutusest tingitud vigastusoh!** 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.



Kohandage puurimisabi puurkrooni pikkusele.

2. Kui alustate puurimist, avaldage ainult kerget survet, kuni puurkroon on tsentreeritud. Alles seejärel tugevdage survet. Tehke 3–5 mm sügavune juhtlõige.
3. Peatage seade mootori sisse-/väljalüüti lahtilaskmisega. Oodake, kuni puurkroon on lõplikult seiskunud.
4. Eemaldage tsentreerimisabi puurkrooni küljest.
5. Seadke puurkroon juhtlõikesse, vajutage mootori sisse-/väljalülitit ja jätkake puurimist.

## 5.9 Kuivpuurimise läbiviimine

### 5.9.1 Kuivpuurimise teostamine (tolmu väljatõmbega)

1. Seadke külgmine käepide soovitud asendisse ja fikseerige see. 187
2. Ühendage tolmuimeja voolik imipea väljatõmbeühenduse külge.
3. Lisavarustus: Monteerige väljatõmmatav puurimisabi ja kasutage seda. 193
4. Ühendage tolmuimeja vooluvõrguga.
5. Häälestage süsteemirakendus ja valige ühendusmeetod teemantsüdamikuga puurmasina ja tolmuimeja vahel (nt Bluetooth).



Järgige kasutatava tolmuimeja kasutusjuhendis olevaid juhiseid Bluetooth-ühenduse ülesehituse ja kasutamise kohta.

6. Positioneerige teemantrell keskmärgise järgi.
7. Käivitage teemantsüdamikuga puurmasina mootor. 189
8. Seadke avaldatavat survet vastavalt puuri jõudluse näidule.



Kui lülitate teemantsüdamikuga puurmasina pärast puurimist välja, laske tolmuimejal veel mõne sekundi jooksul töötada. Seeläbi on võimalik jäägid väljatõmbesüsteemist välja imeda.

### 5.9.2 Kuivpuurimise teostamine (ilma tolmu väljatõmbeta)

Kui viite läbi ilma tolmu väljatõmbeta kuivpuurimist, kasutage piluga puurkroone. Üles suunatud puurimisi (nt lae puurimine) tohib teha ainult koos tolmu väljatõmbega.

Kasutage kuivpuurimiste ajal alati sobivat hingamisteede kaitsemaski.




1. Seadke külgmine käepide soovitud asendisse ja fikseerige see. 187
2. Lisavarustus: Monteerige väljatõmmatav puurimisabi ja kasutage seda. 193
3. Positioneerige teemantrell keskmärgise järgi.
4. Käivitage teemantsüdamikuga puurmasina mootor. 189
5. Seadke avaldatavat survet vastavalt puuri jõudluse näidule.

## 5.10 Puursüdamiku eemaldamine

Toode on varustatud puursüdamiku eemaldamise funktsiooniga. Selle funktsiooniga saate vabastada puurkrooni kinni kiilunud puursüdamikud.

1. Saate funktsiooni töövalmis teemantsüdamikuga puurmasina ja seisva puurkrooni korral aktiveerida, vajutades juhtnuppu kontekstifunktsiooni all.



2. Funktsiooni aktiveerimisel kuvatakse multifunktsionaalsel ekraanil teadet.
3. Hoidke teemantsüdamikuga puurmasinat väljalülitatud väljatõmbe korral allasuunatud puurkrooniga. 
4. Käivitage teemantsüdamikuga puurmasina mootor.  189
  - ▶ Teemantsüdamikuga puurmasin hakkab puursüdamikku puurkrooni ette- ja tahaliikumisega välja raputama.
5. Saate funktsiooni deaktiveerida, vajutades kontekstifunktsiooni  all olevat juhtnuppu.



Toote kaitseks lülitub funktsioon 30 sekundi pärast automaatselt välja.

Saate funktsiooni ka deaktiveerida, muutes eelseadistatud puurkrooni läbimõõtu või pöörlemiskiirust, või lülitades teemantsüdamikuga puurmasina mootori välja.

Puursüdamiku eemaldamise funktsioon tagab parima tulemuse **Hilti** tööriista vastuvõtusüsteemiga BI+. Kui kasutatakse muid tööriista vastuvõtusüsteeme või adaptoreid, võib see piirata seadme funktsiooni.

## 5.11 Bluetooth® (lisavarustus)

Valik: Bluetooth

See toode on olenevalt tootevariandist Bluetoothiga varustatud.

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.

### Toote Bluetooth-funktsioonid

- Seotud **Hilti**-toodete juhtimine ja talitluse optimeerimine.
- Ühendatud **Hilti**-toodete hooldus- ja olekuteadete näidud teemantsüdamikuga puurmasina ekraanil. Üksikasjalikud Bluetooth-funktsioonid leiате seotud toodete kasutusjuhendist.
- Ühendamine mobiilse lõppseadmega äpi kaudu hooldusfunktsioonide jaoks ja tootega seotud logirahmatu andmete edastamiseks.

### 'ON!Track'-äpi installimine ja häälestamine

Selleks, et saaksite kõiki Connectivity-funktsioone kasutada, on vaja **'ON!Track'**-äpi.

Laadige **'ON!Track'**-äpp oma operatsioonisüsteemi pakkujate rakenduste poest alla või skannige järgmine QR-kood:



Kui käivitate **'ON!Track'**-äpi esimest korda, logige oma kasutajakontoga sisse või registreeruge. Pärast õnnestunud sisselogimist saate järgida **'ON!Track'**-äpi juhiseid, et siduda oma tooted mobiilse lõppseadmega.



Soovitame kõigepealt juhendi täielikult läbi lugeda. Seeläbi saate ülevaate ühendamisprotsessist ja **'ON!Track'**-äpi täiendavatest Connectivity-funktsioonidest.

### Bluetoothi sisse- või väljalülitamine



**Hilti** tooted tarnitakse väljalülitatud Bluetoothiga. Esmasel kasutuselevõtul lülitub Bluetooth automaatselt sisse.



### Väljalülitamine:

- Väljalülitamiseks vajutage ja hoidke samaaegselt vähemalt 10 sekundit vajutatuna nuppe ja .



Teemantsüdamikuga puurmasinat ei saa enam muude toodetega ühendada.

### Sisselülitamine:

- Sisselülitamiseks vajutage samaaegselt nuppudele ja .



### Seadmete ühendamine

Ühendamine Bluetooth-toega **Hilti** seadmega jääb püsima seni, kuni teemantsüdamikuga puurmasin 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, ühekorruga nuppudele ja .



Ajavahemik ühenduse loomiseks Bluetooth-toega **Hilti** seadmega on 2 minutit. 2 minuti pärast ühenduse loomine katkeb.

Aega kuvatakse multifunktsionaalsel ekraanil väheneva ajariba kaudu.



## 6 Hooldus ja korrashoid

### 6.1 Teemantsüdamikuga puurmasina hooldusjuhised



#### HOIATUS

**Vigastusoh!** Hooldus ja korrashoid sisestatud akuga!

- ▶ Enne hooldus- ja korrashoiutööde teostamist eemaldage teemantsüdamikuga puurmasina aku.
- ▶ Ärge kasutage puhastamiseks kõrgsurvepuhastit, aurujoaga puhastit ega voolavat vett.
- ▶ Puhastage padrunit ja lukustussegmente regulaarselt lapiga ja määrige neid **Hilti** aerosooliga.
- ▶ Eemaldage padrunist mustuseosakesed.
- ▶ Eemaldage kõvast kinni olev mustus ettevaatlikult.
- ▶ Puhastage korpust ainult veidi niiske lapiga. Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid, sest need võivad kahjustada seadme plastdetaili.
- ▶ Takistage võõrkehade sissetungimist seadme sisse.
- ▶ Kui need on olemas, puhastage ventilatsiooniasiad ettevaatlikult kuiva, pehme harjaga.
- ▶ Puhastage kontaktid puhta kuiva lapiga.

### 6.2 Liitium-ioonakude hooldus

- Ärge kunagi kasutage akut, mille ventilatsioonivad on ummistunud. Puhastage ventilatsiooniasiad ettevaatlikult kuiva, pehme harjaga.
- Kaitske akut tolmu ja mustuse eest. Ärge jätke akut kunagi suure niiskuse kätte (ärge asetage seda vette ja ärge jätke vihma kätte).  
Kui aku on märjaks saanud, siis käsitlege seda nii, nagu oleks see kahjustatud. Isoleerige aku tulekindlas anumas ja pöörduge **Hilti** hooldekeskusesse.
- Hoidke aku puhas õlist ja rasvast. Vältige akusse asjatult tolmu ja mustuse kogunemist. Puhastage akut kuiva pehme harjaga või puhta kuiva lapiga.  
Ärge puudutage aku kontakte ja ärge eemaldage kontaktidelt tehases peale kantud määret.
- Puhastage korpust ainult veidi niiske lapiga.
- Ärge kasutage silikooni sisaldavaid hooldusvahendeid, sest need võivad kahjustada seadme plastdetaili.



## 6.3 Tehnohooldus

### HOIATUS

**Elektrilöögi oht!** Elektridetailide asjatundmatu parandamine võib kaasa tuua raskeid vigastusi ja põletusi.

- ▶ Elektridetailide tohivad parandada ainult elektriala asjatundjad.
- Kontrollige regulaarselt, kas kõik nähtavad osad on terved ja juhtelemendid töötavad veatult.
- Ärge kasutage seadet kahjustuste ja/või tõrgete korral. Laske seade kohe parandada **Hilti** hooldekeskuses.
- Pärast hooldus- ja korrashoiutöid paigaldage kõik kaitseseadised ja kontrollige, kas need töötavad veatult.



Ohutu töö tagamiseks kasutage ainult originaalvaruosi, -materjale ja lisatarvikuid. **Hilti** heakskiidetud varuosad, materjalid ja lisatarvikud oma tootele leiate müügiesindusest **Hilti Store** või veebilehelt: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 7 Transport ja hoiustamine

### Akuga tööriistade ja akude transport

#### ETTEVAATUST


**Soovimatu käivitumine transportimisel !**

- ▶ Transportige tooteid ilma akudeta!
- ▶ Eemaldage aku/akud.
- ▶ Ärge kunagi transportige akusid lahtiselt. Enne aku transportimist tuleb aku pakendada nii, et see oleks kaitsitud löökide ja vibratsiooni eest ning isoleeritud kõikidest elektrit juhtivatest materjalidest või teistest akudest, et vältida kokkupuudet teise aku poolustega ning lühise teket. **Järgige akude transpordi suhtes kehtivaid riigisiseseid nõudeid.**
- ▶ Akusid ei tohi saata posti teel. Kahjustamata akude saatmiseks pöörduge logistikaettevõtja poole.
- ▶ Iga kord enne kasutamist ning enne ja pärast pikemat transporti või hoiustamist kontrollige seadet ja akusid vigastuste suhtes.

### Akuga tööriistade ja akude hoiustamine

#### HOIATUS

**Defekttsed akud või lekkivad akud võivad tekitada vigastusi !**

- ▶ Kasutusvälisel ajal eemaldage seadmest aku!
- ▶ Hoidke seadet ja akusid jahedas ja kuivas kohas. Pidage kinni tehnilistes andmetes  200 toodud temperatuuripiirangutest.
- ▶ Ärge hoidke akusid laadimisseadmes. Pärast laadimist eemaldage aku laadimisseadmest.
- ▶ Ärge hoidke akusid päikese käes, radiaatori peal või klaasi taga.
- ▶ Hoidke seadet ja akusid lastele ja kõrvalistele isikutele ligipääsmatus kohas.
- ▶ Iga kord enne kasutamist ning enne ja pärast pikemaajalist seismist kontrollige seadet ja akusid kahjustuste suhtes.

## 7.1 Teemantsüdamikuga puurmasinate transpordi- ja ladustamisjuhised

### Transport

- ▶ Ärge transportige teemantsüdamikuga puurmasinat paigaldatud tööseadisega.
- ▶ Pöörake tähelepanu kindlale asendile transpordi käigus.
- ▶ Kontrollige pärast igat transportimist kõiki nähtavaid osasid kahjustuste suhtes ja kõiki juhtelemente nõuetekohase talitluse suhtes.

## 8 Abi tõrgete puhul

### 8.1 Teemantsüdamikuga puurmasina veaotsing







Kui peaks esinema tõrge, mida ei ole järgmises tabelis nimetatud või mida te ei suuda ise kõrvaldada, pöörduge **Hilti** hooldekeskusse.





Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
<p>Multifunktsionaalsel ekraanil puudub kuva.</p>	Aku täielikult tühjenenud.	► Kontrollige aku laetusastet ja vahetage see vajadusel laetud aku vastu välja.
	Aku ei ole täielikult sisse pandud.	► Laske akul kuuldava klõpsuga kohale fikseeruda.
<p>Vajalik on hooldus.</p>	Sisemine viga.	► Pöörduge <b>Hilti</b> -teeninduskeskuse poole.
	Aku ei ole täielikult sisse pandud.	► Laske akul kuuldava klõpsuga kohale fikseeruda.
<p>Taaskäivitustõkis</p>	Seadme lüliti on vooluvõrku ühendamise ajal I peal.	► Lülitage teemantpuurmasin välja ja uuesti sisse.
	Teemantpuurmasin on ülekoormatud	► Lülitage teemantpuurmasin välja ja uuesti sisse. ► Ärge koormake teemantsüdamikuga puurmasinat üle.
	Seade on puurimise alustamise režiimil töötanud lubatust kauem.	► Lülitage teemantpuurmasin välja ja uuesti sisse.
	Mootor või aku on üle kuumenenud või jahutusprotsess on lõppenud.	► Lülitage teemantpuurmasin välja ja uuesti sisse.
	Maksimaalne tööaeg aktiveeritud puursüdamike eemaldamisfunktsiooniga ületatud.	► Lülitage teemantpuurmasin välja ja uuesti sisse.
	<b>ATC</b> rakendus	► Lülitage teemantpuurmasin välja ja uuesti sisse.
<p>Ületemperatuur</p>	Mootor on üle kuumenenud. Teemantpuurmasin on jahutusrežiimil.	► 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.
<p>Puurimise alustamise režiimi ei ole võimalik aktiveerida</p>	Teemantkroonpuur puurib.	► Veenduge, et puurkroon ei puuduta enam aluspinda.
	Mootor on üle kuumenenud. Teemantpuurmasin on jahutusrežiimil.	► Laske jahutuskäigul lõpule jõuda.
<p>Ühendus on katkestatud</p>	Olemasolev Bluetooth-ühendus katkestati.	► Veenduge, et toote ja tarviku vahel oleks otsenähtavus. Ümbritseva keskkonna tingimused, näiteks paksud betoonseinad võivad ühenduse kvaliteeti pärssida. ► Ühendage tarvik uuesti teemantpuurmasinaga.



Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
 Aku on tühi Aku LED-tuli vilgub kiiresti rohelise tulega.	Aku on täielikult tühjenenud. Teemantsüdamikuga puurmasinat ei saa edasi käitada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laadige aku täis või kasutage täis laetud akut.</li> </ul>
 Aku temperatuur liiga kõrge	Aku on soe ja see lülitatakse peatselt välja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vähendage teemantsüdamikuga puurmasina koormust.</li> </ul>
 Aku jahutamine pooleli Aku LED-tuli vilgub kiiresti kollase tulega.	Aku on liiga soe ja peab maha jahutama. Süsteemi ei saa liiga sooja akuga käitada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oodake mõni minut, kuni aku on maha jahtunud. Normaaltemperatuuri saavutamisel näit kustub ja süsteem on jälle töövalmis.</li> </ul>
 Aku temperatuur liiga madal Aku LED-tuli vilgub kiiresti kollase tulega.	Aku on liiga külm ja seda ei saa täisvõimsusega koormata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lülitage teemantsüdamikuga puurmasina mootor sisse ja laske sel tühikäigul töötada. Minimaalse temperatuuri saavutamisel näit kustub ja süsteem on jälle täisvõimsusega koormatav.</li> </ul>
 Ei kasutata optimaalset akutüüpi	Kasutatav liitiumioonaku tüüp ei ole ühendatud toote jaoks optimaalne. Võib esineda süsteemi toimivuspiiranguid.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kasutage <b>Hilti</b> soovitatavat akut. Käesoleva kasutusjuhendi lõpus on soovitatavate akude ülevaade.</li> </ul>
 Vale akutüüp Aku üks LED-tuli põleb pidevalt kollase tulega.	Liitiumioonaku ja sellega seotud toode ei ühildu ning neid ei saa koos käitada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kasutage <b>Hilti</b> soovitatavat akut. Käesoleva kasutusjuhendi lõpus on soovitatavate akude ülevaade.</li> </ul>

## 8.2 Puurimissüsteemi veotsing

Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Üks teine teemantpuurmasin löi Bluetoothi abil automaatselt ühenduse kasutatud tarvikuga (nt veekogumissüsteem).	Sama tarvikuga on ühendatud mitu teemantpuurmasinat. Tarvik ühendab end alati automaatselt selle teemantpuurmasinaga, mis võimaldab luua ühenduse kõige kiiremini.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lülitage tarviku Bluetooth välja ja uuesti sisse ning taasühendage teemantpuurmasin tarvikuga.</li> </ul>
Puursüdamiku eemaldamise funktsioon ei tööta.	Tolmuimeja hoiab südamikupuuri tagasi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lülitage tolmuimeja välja.</li> </ul>



Tõrge	Võimalik põhjus	Lahendus
Puursüdamiku eemaldamise funktsioon ei tööta.	Vähemalt üks keermesühendus teemantpuurkrooni ja teemantist südamikupuuri vahel on lahti tulnud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keerake kõik keermesühendused teemantpuurkrooni ja teemantist südamikupuuri vahel kinni.</li> </ul>
Teemantkroonpuur ei pöörle.	Teemantpuurkroon on aluspinda kinni kiilunud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Juhtige teemantsüdamikuga puurmasinat otse.</li> <li>Vabastage teemantkroonpuur lehtvõtmega: Võtke sobiva mutrivõtmega teemantpuurkrooni saba lähedalt kinni ja keerake puurkroon lahti.</li> </ul>
Puurimiskiirus väheneb.	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 spetsifikatsiooni-ga 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>
	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 puurkrooni väiksem pöörlemiskiirus.</li> </ul>
	Teemantkroonpuur ei ole terav.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teritage teemantkroonpuuri teritusplaadil.</li> <li>Valige puurkrooni väiksem pöörlemiskiirus.</li> </ul>
	Tolm vähendab puurimisjõudlust.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kasutage sobivat tolmuemaldusseadist.</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>
Puurisüsteem on liiga suure lõtkuga.	Teemantkroonpuur ei ole padrunis piisava tugevusega 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 defektne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollige kroonpuuri saba ja padrunit ning vajaduse korral vahetage need välja.</li> </ul>
Tasakaalustamatus süsteemis (nt tugev lõgin)	Kroonpuuri on kogunenud tolmu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eemaldage kroonpuurist tolmu.</li> <li>Elektrostaatilise efekti vältimiseks kasutage antistatilist tolmuimejat.</li> <li>Eemaldage teemantkroonpuur. Keerake teemantkroonpuuri ca 90° ümber kroonpuuri telje. Paigaldage teemantkroonpuur uuesti.</li> </ul>



## 9 Kõrvaldamise juhised

### 9.1 Utiliseerimine

#### HOIATUS

**Valest käitlemisest tingitud vigastuste oht!** Eralduvad gaasid või vedelikud on terviseohtlikud.

- ▶ Ärge saatke kahjustada saanud akusid posti teel!
- ▶ Lühise vältimiseks katke akukontaktid elektrit mittejuhtiva materjaliga.
- ▶ Käideldel akusid nii, et need ei satu laste kätte.
- ▶ Utiliseerige aku **Hilti Store** esinduses või pöörduge asjaomase jäätmekäitlusettevõtte poole.

Enamik **Hilti** seadmete valmistamisel kasutatud materjalidest on taaskasutatavad. Taaskasutuse eelduseks on materjalide korralik sorteerimine. Paljudes riikides kogub **Hilti** kasutusressursi ammendanud seadmed kokku. Lisateavet saate **Hilti** müügiesindusest.



- ▶ Ärge visake kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu, elektroonikaseadmeid ja akusid olmejäätmete hulka!

## 10 Tootja garantii

- ▶ Garantiitingimusi puudutavates küsimustes pöörduge oma kohaliku **Hilti** partneri poole.

## 11 Lisateave

Täiendavat infot käsitlemise, tehnika, keskkonna, RoHS deklaratsiooni (ainult Hiina ja Taiwani turgudel) ning taaskasutuse kohta leiате järgmiselt lingilt: [qr.hilti.com/manual/?id=2407672](http://qr.hilti.com/manual/?id=2407672)

Selle lingi leiате ka kasutusjuhendi lõpust QR-koodina.

## 12 Tehnilised andmed

### 12.1 Teemantsüdamikuga puurmasin

	DD 110-D-22
Tootepõlvkond	01
Kaal	6,9 kg (vastavalt protseduurile EPTA-Procedure 01 ilma akuta koos tööriistakinnitusega BI+)
Maksimaalne puurimissügavus	450 mm
Ümbritseva keskkonna temperatuur käitamisel	-15 °C ... 55 °C
Ladustamise temperatuur	-40 °C ... 85 °C

### 12.2 Puurkroonide läbimõõdud

		DD 110-D-22
Lubatav puurkrooni läbimõõt (ilma tugevduseta müüritise ja betooni)	Manuaalne	12 mm ... 162 mm

### 12.3 Bluetooth

Sagedusriba	2 400 MHz ... 2 483 MHz
Maksimaalne kiiratud saatevõimsus	10 dBm

### 12.4 Aku

Aku tööpinge	21,6 V
Aku kaal	Vt kasutusjuhendi lõpp



Ümbritseva keskkonna temperatuur töötamise ajal	-17 °C ... 60 °C
Hoiutemperatuur	-20 °C ... 40 °C
Aku temperatuur laadimise alguses	-10 °C ... 45 °C

## 12.5 Teave müra ja vibratsiooni kohta

Käesolevas juhendis märgitud helirõhu- ja vibratsioonitase on mõõdetud standarditud mõõtemeetodil 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 sujuv töökorraldus.



Üksikasjalikku teavet standardite **EN 62841** siin kasutatud versioonide kohta leiab vastavusdeklaratsiooni koopialt 353.

### Mürateave

		DD 110-D-22
Helivõimsus: müritise puurimine ( $L_{WA}$ )	Manuaalne	111 dB(A)
Helivõimsustaseme mõõtemääramatus ( $K_{WA}$ )		5 dB(A)
Helirõhutase: müritise puurimine ( $L_{pA}$ )	Manuaalne	103 dB(A)
Helirõhutase mõõtemääramatus ( $K_{pA}$ )		5 dB(A)
Maksimaalne helirõhutase ( $L_{pCpeak}$ )		116 dB(C)

### Vibratsiooni koguväärtused

		DD 110-D-22
Müritisse puurimine (peakäepidemel) koos kuivpuurimise kroonidega müritise jaoks ( $a_{h, dB}$ )	B 22-170	5,3 m/s <sup>2</sup>
Määramatus (puurimisel müritisse)		1,5 m/s <sup>2</sup>

## Originaalä lietošanas instrukcija

### Saturs

<b>1</b>	<b>Informācija par lietošanas instrukciju</b>	<b>203</b>
1.1	Par šo lietošanas instrukciju	203
1.2	Apzīmējumu skaidrojums	203
1.3	Simboli atkarībā no izstrādājuma	204
<b>2</b>	<b>Drošība</b>	<b>204</b>
2.1	Vispārīgi drošības norādījumi par darbu ar elektroiekārtām	204
2.2	Drošības norādījumi darbam ar urbjašīnām	206
2.3	Papildnorādījumi par drošību	207
2.4	Akumulatoru pareiza lietošana un apkope	208
2.5	Darbs lietū	208



<b>3</b>	<b>Apraksts</b>	<b>209</b>
3.1	Izstrādājuma pārskats <b>1</b>	209
3.2	Norādes uz dimanta vainagurbja iekārtas	209
3.3	Piegādes komplektācija	209
3.4	Nosacījumiem atbilstīga lietošana	209
3.5	Datu pārnese	209
3.6	Litija jonu akumulatora indikācija	210
3.7	Jaudas dati identifikācijas datu plāksnītē	211
3.8	Active Torque Control (ATC)	211
<b>4</b>	<b>Sagatavošanās darbam</b>	<b>211</b>
4.1	Akumulatora uzlādēšana	211
4.2	Akumulatora ievietošana	211
4.3	Akumulatora izņemšana	212
4.4	Sānu roktura noregulēšana <b>2</b>	212
4.5	Dimanta vainagurbja montāža <b>3</b>	212
4.6	Dimanta vainagurbja demontāža <b>4</b>	212
4.7	Nosūkšanas ierīces pievienošana <b>5</b>	213
4.8	Putekļu nosūcēja montāža kontaktligzdu iegremdētājam (opcija) <b>6</b>	213
<b>5</b>	<b>Lietošana</b>	<b>213</b>
5.1	Dimanta vainagurbja iekārtas ieslēgšanas vai izslēgšana	213
5.2	Daudzfunkcionālais displejs	214
5.3	Displeja indikācija ieslēgšanas brīdī	214
5.4	Reģistrācijas žurnāls un iestatījumi	215
5.5	Iekārtas apgriezīgu skaita pielāgošana vainagurbja diametram	216
5.6	Iurbšanas režīms	216
5.7	Urbšanas jaudas indikācija	216
5.8	Izvelkamās iurbšanas palfigierīces izmantošana	217
5.9	Sausā urbšana	217
5.10	Urbuma serdes izņemšana	218
5.11	Bluetooth® (opcija)	218
<b>6</b>	<b>Apkope un uzturēšana</b>	<b>219</b>
6.1	Norādījumi par dimanta vainagurbja iekārtu apkopi	219
6.2	Litija jonu akumulatoru apkope	220
6.3	Uzturēšana	220
<b>7</b>	<b>Transportēšana un uzglabāšana</b>	<b>220</b>
7.1	Norādījumi par dimanta vainagurbja iekārtu transportēšanu un uzglabāšanu	221
<b>8</b>	<b>Traucējumu novēršana</b>	<b>221</b>
8.1	Dimanta vainagurbja iekārtas kļūmju diagnostika	221
8.2	Urbšanas sistēmas kļūmju diagnostika	223
<b>9</b>	<b>Norādījumi par utilizāciju</b>	<b>224</b>
9.1	Nokalpojušo iekārtu utilizācija	224
<b>10</b>	<b>Ražotāja garantija</b>	<b>224</b>
<b>11</b>	<b>Papildu informācija</b>	<b>224</b>
<b>12</b>	<b>Tehniskie parametri</b>	<b>225</b>
12.1	Dimanta vainagurbja iekārta	225
12.2	Vainagurbja diametrs	225
12.3	Bluetooth	225
12.4	Akumulators	225
12.5	Informācija par troksni un svārstībām	225



# 1 Informācija par lietošanas instrukciju

## 1.1 Par šo lietošanas instrukciju

- **Brīdinājums!** Pirms sākt izstrādājuma lietošanu, pārlicinieties, ka ir izlasīta un saprasta izstrādājumam pievienotā lietošanas instrukcija, ieskaitot pamācības, drošības norādījumus un brīdinājumus, attēlus un specifikācijas. Īpaši rūpīgi iepazīstieties ar pamācībām, drošības norādījumiem un brīdinājumiem, attēliem un specifikācijām, 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, turpmākai izmantošanai.
- **HILTI** izstrādājumi ir paredzēti profesionāliem lietotājiem, un to darbināšanu, apkopi un tehniskā stāvokļa uzturēšanu drīkst veikt tikai kvalificēts, atbilstīgi apmācīts personāls. Personālam ir jābūt ļoti 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 kvadrātķodu, kas apzīmēts ar simbolu
- Vienmēr pievienojiet lietošanas instrukciju izstrādājumam, ja tas tiek nodots citai personai.

## 1.2 Apzīmējumu skaidrojums

### 1.2.1 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.

### 1.2.2 Simboli lietošanas instrukcijā

Šajā lietošanas instrukcijā tiek izmantoti šādi simboli:

	Ievērojiet lietošanas instrukciju
	Norādījumi par lietošanu un cita noderīga informācija
	Rīcība ar atreiz pārstrādājamiem materiāliem
	Neizmetiet elektroiekārtas un akumulatorus sadzīves atkritumos.
	<b>Hilti</b> Litija jonu akumulators
	<b>Hilti</b> Lādētājs

### 1.2.3 Attēlos lietotie simboli

Attēlos tiek lietoti šādi simboli:

<b>2</b>	Šis skaitlī norāda uz attiecīgajiem attēliem, kas atrodami šīs lietošanas instrukcijas sākumā.
<b>3</b>	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, <b>(3)</b> .



	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.

### 1.3 Simboli atkarībā no izstrādājuma

#### 1.3.1 Vispārīgi simboli

Simboli, kas tiek lietoti saistībā ar izstrādājumu.

	Izstrādājums ir klasificēts kā <b>IPX4M</b> ierīce, un līdz ar to ir atļauta tā izmantošana lietū.
$n_0$	Nominālais apgriezīenu skaits tukšgaitā
	Līdzstrāva
$\emptyset$	Diametrs
	Fiksācija atvērta
	Fiksācija aizvērta
	Izstrādājums atbalsta tehnoloģiju NFC, kas ir saderīga ar iOS un Android platformām.
Li-Ion	Litija jonu akumulators
	Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru kā triecieninstrumentu.
	Sargājiet akumulatoru no kritieniem. Nelietojiet akumulatoru, ja tas ir bijis pakļauts triecienam vai tam ir radušies cita veida bojājumi.

#### 1.3.2 Pieprasījuma zīmes

Pieprasījuma zīmes norāda uz obligāti veicamām darbībām.

	Lietojiet aizsargbrilles
	Lietojiet aizsargķiveri
	Lietojiet ausu aizsargus
	Lietojiet aizsargcimdus
	Lietojiet drošus darba apavus
	Lietojiet vieglu elpceļu aizsargmasku

## 2 Drošība

### 2.1 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 norādījumos 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 dzirksteļot, 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 kontaktdakšai jāatbilst elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Kopā ar elektroiekārtām, kurām ir aizsargzemejums, nedrīkst lietot adapteru spraudņus.** Neizmaiņas konstrukcijas kontaktdakša, kas atbilst kontaktligzdai, ļauj samazināt elektrošoka risku.
- ▶ **Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītiem vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām virsmām, 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 sapīķerējis barošanas kabelis var kļūt par cēloni elektrošokam.
- ▶ **Darbinot elektroiekārtu ārpus telpām, izmantojiet tās pievienošanai vienīgi tādus pagarinātāja-kabeļus, kas ir paredzēti lietošanai brīvā dabā.** Lietojot elektrokabeļus, kas ir piemērots 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, neslidošu 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 uzgriežņu atslēga, kas iekārtas ieslēgšanās 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.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties iekārtas kustīgajās daļās.
- ▶ **Ja elektroiekārtas konstrukcija ļauj pievienot putekļu nosūcšanas 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 attiecīgu elektroiekārtu bieži un kārtīgi to pārzināt.** Neuzmanība vienā sekundes daļā var novest pie smagām traumām.

### Elektroiekārtas lietošana un apkope

- ▶ **Nepārslodējiet elektroiekārtu. Katram darbam izvēlieties piemērotu iekārtu.** Elektroiekārta darbosies labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroiekārtu, ja ir bojāts tās slēdzis.** Elektroiekārta, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstama un nekavējoties jānodod remontā.
- ▶ **Pirms iestatījumu veikšanas, aprīkojuma daļu nomaiņas vai iekārtas novietošanas uzglabāšanā atvienojiet kontaktdakšu no elektrotīkla un/vai noņemiet noņemamo akumulatoru.** Šādi jūs novērsīsiet elektroiekārtas nejaūšas ieslēgšanās risku.



- ▶ **Elektroiekārtu, kas netiek darbināta, uzglabājiet piemērotā vietā. Neļaujiet lietot iekārtu personām, kas nav iepazinušās ar tās funkcijām un izlasījušas šo lietošanas instrukciju.** Ja elektroiekārtu lieto nekompententas 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 paredzējis ražotājs, 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 slidēnas, nav iespējama droša elektroiekārtas vadība un kontrole neparedzamās situācijās.

#### **Ar akumulatoru darbināmas iekārtas lietošana un apkope**

- ▶ **Akumulatora uzlādei jālieto tikai ražotāja ieteiktie lādētāji.** Noteikta veida akumulatoriem paredzēts lādētājs kļūst ugunsbīstams, ja to izmanto ar cita veida akumulatoriem.
- ▶ **Izmantojiet elektroiekārtas barošanai tikai tai paredzētos akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var izraisīt iekārtas un/vai akumulatora aizdegšanos.
- ▶ **Laikā, kad akumulators ir atvienots no iekārtas, nepieļaujiet tā kontaktu saskaršanos ar saspriedēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu izraisīt issavienojumu.** Ja starp akumulatora kontaktiem rodas issavienojums, tas var sadegt vai kļūt par ugunsgrēka cēloni.
- ▶ **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrums. Nepieļaujiet tā nokļūšanu uz ādas. Ja tas tomēr nejauši ir noticis, noskalojiet ar ūdeni. Ja šķidrums iekļūst acīs, izskalojiet acis un nekavējoties vērsieties pie ārsta.** No akumulatora izplūdušais šķidrums var izraisīt ādas kairinājumu vai apdegumus.
- ▶ **Nelietojiet bojātus vai modificētus akumulatorus.** Bojāti vai modificēti akumulatori var radīt neparedzamas situācijas un izraisīt ugunsgrēku, eksploziju vai traumas.
- ▶ **Nepakļaujiet akumulatoru uguns vai augstas temperatūras iedarbībai.** Uguns vai temperatūra virs 130 °C (265 °F) var izraisīt eksploziju.
- ▶ **Ievērojiet norādījumus par akumulatora lādēšanu un nekad nelādējiet akumulatoru vai ar akumulatoru darbināmo iekārtu ārpus lietošanas instrukcijā norādītā temperatūras diapazona.** Nepareiza lādēšana vai pieļaujamā temperatūras diapazona pārsniegšana var sabojāt akumulatoru un palielināt aizdegšanās risku.

#### **Serviss**

- ▶ **Uzdodiet elektroiekārtas remontu veikt tikai kvalificētam personālam, kas izmanto vienīgi oriģinālās rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams saglabāt iekārtas funkcionālo drošību.
- ▶ **Nekādā gadījumā neveiciet bojātu akumulatoru apkopi.** Jebkādus akumulatoru apkopes darbus drīkst veikt tikai ražotājs vai atbilstīgi pilnvarots klientu apkalpošanas dienests.

## **2.2 Drošības norādījumi darbam ar urbjašānām**

### **Drošības norādījumi visiem darbiem**

- ▶ **Lietojiet papildu rokturi.** Kontroles zudums var kļūt par cēloni traumām.
- ▶ **Ja pastāv iespēja, ka darba instruments vai skrūves var skart aplēptus elektriskos vadus vai pašas elektroiekārtas pieslēguma kabeli, elektroiekārta vienmēr jātur tikai aiz izolētajām rokturu virsmām.** Saskaroties ar sprēgumam 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 apgriezību skaitu.** Lielāka rotācijas ātruma gadījumā urbis, griežoties bez saskares ar apstrādājamo materiālu, var viegli saliekties un izraisīt traumas.
- ▶ **Vienmēr sāciet urbšanas procesu ar mazāku apgriezību skaitu un tikai tad, kad urbis atrodas saskārē ar apstrādājamo materiālu.** Lielāka rotācijas ātruma gadījumā urbis, griežoties bez saskares ar apstrādājamo materiālu, var viegli saliekties un izraisīt traumas.
- ▶ **Nespidējiet urbi ar pārāk lielu spēku un raugieties, lai spiedienu tiktu izdarīts tikai urbja aksiālajā virzienā.** Urbji var viegli saliekties un salūzt vai izraisīt kontroles zudumu un traumas.



## 2.3 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.
- ▶ Turieties drošā attālumā no rotējošajām daļām. Ieslēdziet izstrādājumu tikai tad, kad tas atrodas darba zonā. Saskare ar rotējošām iekārtas daļām, jo īpaši ar rotējošiem instrumentiem, var izraisīt traumas.
- ▶ Nepieļaujiet urbšanas duļķu saskari ar ādu un iekļūšanu acīs.
- ▶ Putekļi, kas rodas slīpēšanas, griešanas un urbšanas laikā, var saturēt bīstamas ķīmikālijas. Daži piemēri: svins vai krāsas uz svina bāzes; ķieģeļi, betons un citi mūra materiāli, dabīgais akmens un citi silikātus saturoši produkti; noteiktu veidu koksne, piemēram, skābardis, ozols un ķīmiska apstrādāta koksne; azbests vai azbestu saturoši materiāli. Nosakiet ekspozīcijas līmeni, kam pakļauts iekārtas lietotājs un tuvumā esošās personas, vadoties pēc apstrādājamo materiālu bīstamības kategorijas. Veiciet nepieciešamos pasākumus, lai ekspozīcija nesasniegtu kaitīgu līmeni, piemēram, lietojiet putekļu nosūkšanas sistēmu vai piemērotus elpceļu aizsardzības līdzekļus. Vispārīgie ekspozīcijas ierobežošanas pasākumi ir šādi:
  - ▶ darbs labi vēdināmās vietās,
  - ▶ izvairīšanās no ilgstošas saskares ar putekļiem,
  - ▶ putekļu novirzīšana projām no sejas un ķermeņa,
  - ▶ aizsargapģērba valkāšana un savārtītā apģērba mazgāšana ar ūdeni un ziepēm.
- ▶ Dimanta vainagurbja iekārtai un dimanta vainagurbim ir liels svars. Pastāv traumu risks. Lietotājam un tuvumā esošajām personām izstrādājuma lietošanas laikā jāvalkā piemērotas aizsargbrilles, ķivere, dzirdes aizsardzības aprīkojums, 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.
- ▶ Pārliecinieties, vai sānu rokturis ir piemontēts pareizi un kārtīgi nostiprināts. Vienmēr stingri turiet izstrādājumu ar abām rokām aiz šim nolūkam paredzētajiem rokturiem. Izstrādājuma iekārtas lietošanas specifiskas dēļ tam ir liels griezes moments. Stingri satveriet sānu rokturi, cik iespējams, tālu no izstrādājuma.
- ▶ 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.

### Rūpīga elektroiekārtu lietošana un apkope

- ▶ Pārliecinieties, ka maināmo instrumentu savienojumu sistēmas atbilst izstrādājuma fiksācijas sistēmai un tie tajā kārtīgi nofiksējas.
- ▶ Strādājot ar putekļu nosūcēju, raugieties, lai iesūkšanas šļūtene vienmēr atrastos izstrādājuma aizmugurē. Tas darba laikā palīdzēs izvairīties no aizķeršanās aiz nosūkšanas šļūtenes.
- ▶ Darba pārtraukumos vienmēr novietojiet dimanta vainagurbja iekārtu uz drošas virsmas. Nekad nenolieciet dimanta vainagurbja iekārtu, kamēr nav pilnībā apstājusies tās kustība.
- ▶ Izņemiet akumulatorus, pirms veikt urbuma serdi izņemšanu vai instrumentu maiņu.
- ▶ Nelietojiet bojātas šļūtenes.

### Elektrodrošība

- ▶ Piemēram, ar metāla detektora palīdzību, pirms darba sākšanas pārbaudiet, vai zem apstrādājamās virsmas neatrodas aplēpti 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.
- ▶ 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 stienus vai atbalsta elementus.
- ▶ Ieslēdziet dimanta vainagurbja iekārtu tikai tad, kad tā atrodas nepieciešamajā pozīcijā.



- ▶ Vienmēr stingri turiet dimanta vainagurbja iekārtu, ar vienu roku satverot sānu rokturi un ar otru roku satverot galveno rokturi ar motora ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi.

## 2.4 Akumulatoru pareiza lietošana un apkope


- ▶ **Ievērojiet turpmāk izklāstītos drošības norādījumus, lai litija jonu akumulatoru lietošana neradītu apdraudējumu.** Norādījumu neievērošana var izraisīt ādas kairinājumu, smagas korozīvas traumas, ķīmiskos apdegumus, ugunsgrēku vai eksploziju.
- ▶ Lietojiet akumulatorus tikai tad, ja tie ir nevainojamā tehniskajā stāvoklī.
- ▶ Rīkojieties ar akumulatoriem uzmanīgi, lai pasargātu tos no bojājumiem un nepieļautu veselībai ļoti kaitīgu šķidrumu izplūdi!
- ▶ Nekādā gadījumā nedrīkst veikt akumulatoru pārveidi vai citas neatļautas manipulācijas!
- ▶ Akumulatorus nedrīkst izjaukt, saspīest, sakarsēt virs 80 °C (176 °F) vai sadedzināt.
- ▶ Nelietojiet un nemēģiniet uzlādēt akumulatorus, kas bijuši pakļauti triecieniem vai ir bojāti citā veidā. Regulāri pārbaudiet, vai akumulatoriem nav konstatējamas bojājumu pazīmes.
- ▶ Nekādā gadījumā nelietojiet atjaunotus vai remontētus akumulatorus.
- ▶ Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru vai ar akumulatoru darbināmu elektroiekārtu kā instrumentu šīšanai.
- ▶ Nekādā gadījumā nepakļaujiet akumulatorus tiešiem saules stariem, augstai temperatūrai, dzirkstelēm vai atklātai liesmai. Tas var izraisīt eksploziju.
- ▶ Nepieskarīeties bateriju poliem ar pirkstiem vai instrumentiem un nepieļaujiet, ka tie nonāk saskarē ar rotaslietām vai citiem priekšmetiem, kam piemīt elektriskā vadītspēja. Tas var izraisīt akumulatoru bojājumus, kā arī materiālu kaitējumu un traumas.
- ▶ Sargājiet akumulatorus no lietus un mitruma un šķidrumiem. Mitruma iekļūšana var izraisīt īssavienojumu, elektrisko triecienu, apdegumus, ugunsgrēku un eksploziju.
- ▶ Lietojiet kopā ar akumulatoru tikai tā tipam paredzētos lādētājus un elektroiekārtas. Ievērojiet attiecīgo lietošanas instrukciju norādījumus.
- ▶ Nelietojiet un neuzglabājiet akumulatoru sprādzienbīstamā vidē.
- ▶ Ja akumulators kļūst pārāk karsts, iespējams, ka tas ir bojāts. Novietojiet akumulatoru labi pārredzamā, ugunsdrošā vietā, pietiekamā atstatumā no degošiem materiāliem. Ļaujiet akumulatoram atdzist. Ja pēc stundas akumulators joprojām ir tik karsts, ka to ir grūti satvert, tas nozīmē, ka tas ir bojāts. Vērsieties servisā **Hilti** vai izlasiet dokumentu "Norādījumi par **Hilti** litija jonu akumulatoru drošību un lietošanu".



Ievērojiet īpašos norādījumus, kas attiecas uz litija jonu akumulatoru transportēšanu, uzglabāšanu un lietošanu.

Izlasiet Norādījumus par **Hilti** litija jonu akumulatoru drošību un lietošanu, kas ir pieejami, noskenējot kvadrātkodu šīs lietošanas instrukcijas beigās.

## 2.5 Darbs lietū

Izstrādājumi, kuru identifikācijas datu plāksnītē ir simbols , ir klasificēti kā piemēroti darbam lietū. Klasifikācija attiecas tikai uz izstrādājumu lietošanai gatavā stāvoklī (t.i., ar ievietotu akumulatoru), un to nevar vienlīdz attiecināt uz jebkuru akumulatoru, kaut arī tas ir piemērots izmantošanai izstrādājumā.

Šos izstrādājumus drīkst izmantot darbam lietū tikai tad, ja arī akumulators ir klasificēts un kā piemērots darbam lietū atļauts izmantošanai. Klasificētus un izmantošanai atļautus akumulatorus var atpazīt pēc uzraksta **IPX4** identifikācijas datu plāksnītē. Pirms veikt darbu lietū, pārbaudiet akumulatora identifikācijas datu plāksnītē un lietošanas instrukciju, lai pārliecinātos, vai akumulators ir atbilstoši klasificēts un atļauts izmantošanai.

### Svarīgi norādījumi par darbu lietū

- Transportējot vai izmantojot izstrādājumu lietū, raugieties, lai akumulatori vienmēr būtu pilnībā ievietoti un paliktu pievienoti visu laiku, kamēr izstrādājums tiek izmantots lietū.
- Nodrošiniet, lai akumulatoru ievietošanas vai maiņas laikā izstrādājums un akumulatori (it īpaši kontakti) paliek sausi. Ja nepieciešams nomainīt akumulatorus, dodieties uz sausu vietu un vienmēr glabājiet akumulatorus tikai sausā vietā.
- Strādājot lietū, valkājiet piemērotu apģērbu, nodrošiniet labu redzamību un pievērsiet īpašu uzmanību stabīlai stājai. Jo slapjas virsmas var būt īpaši slidenas vai negaidīti kļūt slidenas.
- Raugieties, lai izstrādājums vienmēr būtu kontrolējams un droši vadāms arī tad, ja tā satveršanas virsmas ir slapjas.

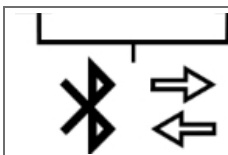


## 3 Apraksts

### 3.1 Izstrādājuma pārskats

- |  |   |
|--|---|
| ① Galvenais rokturis                                       | ⑫ Vadības taustiņš  (ieurbšanas režīmā)                   |
| ② Nosūcēja galva   | ⑬ Vadības taustiņš ieslēgšanai / izslēgšanai              |
| ③ Instrumenta patrona M27                                  | ⑭ Vadības taustiņš  (mazāka vainagurbja diametra izvēle)  |
| ④ Nosūkšanas sistēmas pieslēgums                           | ⑮ Vadības taustiņš  (lielāka vainagurbja diametra izvēle) |
| ⑤ Skrūvējamais nosūcēja galvas aizslēgs                    | ⑯ Akumulatora iebīdīšanas šahta                           |
| ⑥ Instrumenta patrona <b>BI+</b> (opcija)                  | ⑰ Identifikācijas datu plāksnīte                          |
| ⑦ Motors   | ⑱ Akumulatora atbloķēšanas taustiņš                       |
| ⑧ Motors ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzis                 | ⑲ Akumulatora statusa indikācija                          |
| ⑨ Sānu rokturis  |   |
| ⑩ Daudzfunkcionālais displejs                              |   |
| ⑪ Vadības taustiņš  (reģistrācijas žurnāls un iestatījumi) |   |

### 3.2 Norādes uz dimanta vainagurbja iekārtas



#### Pie dimanta vainagurbja iekārtas

Šis izstrādājums ir aprīkots ar Bluetooth (opcija).

### 3.3 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)

### 3.4 Nosacījumiem atbilstīga lietošana

Izstrādājums ir elektriski darbināma urbjmašīna ar dimanta vainagurbjiem, kas paredzēta manuāli virzītai sausajai urbšanai mūrī un nearmētā betonā ar dimanta vainagurbjiem un rozešu urbjiem.

- ▶ Šis izstrādājums ir paredzēts lietošanai ar manuālu virzību.
- ▶ Šis izstrādājums ir paredzēts sausajai urbšanai.
- Lietojiet kopā ar šo izstrādājumu tikai sērijas B 22 **Hilti** litija jonu akumulatorus Nuron. Lai nodrošinātu optimālu darbības efektivitāti, **Hilti** iesaka kopā ar šo izstrādājumu lietot šīs lietošanas instrukcijas beigās iekļautajā tabulā norādītos akumulatorus.



Pateicoties **Hilti** akumulatoru klāsta pastāvīgai attīstībai, var būt pieejami jaudīgāki akumulatori:

Šis jaudas klases izstrādājumiem lietojiet **Hilti** akumulatoru ar augstāko darbības diapazonu un jaudu, lai pilnībā izmantotu izstrādājuma veiktspēju. Piemērotos akumulatorus no aktuālā klāsta var atrast produktu lapā, kas pieejama tīmekļvietnē [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

- Lietojiet šo akumulatoru uzlādēšanai tikai šīs lietošanas instrukcijas beigās iekļautajā tabulā norādīto sēriju **Hilti** lādētājus.

### 3.5 Datu pārnese

Šis izstrādājums ir paredzēts, lai nodrošinātu komunikāciju un datu apmaiņu ar mobilajām galaierīcēm un vārtējam, kā arī ar šī savienojuma palīdzību pārsūtītu ar izstrādājumu saistītus datu raksturlielumus. Šajā nolūkā ir nepieciešams aktīvs Bluetooth savienojums un mobilajā ierīcē instalēta **Hilti** lietotne **“ONITrack”** vai aktīva vārtēja, piemēram, **Charger Data Module** adapteram kopā ar **Hilti** lādētāju.

Cita starpā var tikt pārnesti šādi dati:

- uztverošās galaierīces atrašanās vieta



- kļūmes paziņojumi
- darbības ilgums
- lietošanas reižu skaits un kopējais ilgums
- skaits un ilgums noteikta intervāla ietvaros
- datu pārnešanas laika zīmogs

Skat. arī nodaļu "Reģistrācijas žurnāls un iestatījumi" 215



Sīkāku informāciju par piedāvātajām savienošanas funkcijām var atrast attiecīgajā **Hilti** lietotnē (aplūkājā) vai izmantojamā izstrādājuma lietošanas instrukcijā.

### 3.6 Litija jonu akumulatora indikācija

**Hilti** litija jonu akumulatoru Nuron indikācija var informēt par akumulatora uzlādes līmeni, kļūmēm un stāvokli.

#### 3.6.1 Uzlādes līmeņa indikācija un kļūmes paziņojumi



#### BRĪDINĀJUMS!

##### Traumu risks akumulatora nokrišanas gadījumā!

- ▶ Ja akumulators ir ievietots un tiek nospiests atbloķēšanas taustiņš, nodrošiniet, lai akumulators atkal tiktu kārtīgi nofiksēts izstrādājumā.

Lai redzētu kādu no turpmāk aprakstītajām indikācijas veidiem, īsi nospiediet akumulatora atbloķēšanas taustiņu.

Uzlādes līmeņa un varbūtējo traucējumu indikācija ir redzama arī pastāvīgi, kamēr izstrādājums ir ieslēgts.

Stass	Nozīme
Četras (4) LED konstanti deg zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: no 100 % līdz 71 %
Trīs (3) LED konstanti deg zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: no 70 % līdz 51 %
Divas (2) LED konstanti deg zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: no 50 % līdz 26 %
(1) LED konstanti deg zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: no 25 % līdz 10 %
Viena (1) LED lēni mirgo zaļā krāsā	Uzlādes līmenis: < 10 %
(1) LED ātri mirgo zaļā krāsā	Litija jonu akumulators ir pilnībā izlādējies. Uzlādējiet akumulatoru. Ja LED pēc akumulatora uzlādes joprojām ātri mirgo, vērsieties <b>Hilti</b> servisā.
(1) LED ātri mirgo dzeltenā krāsā	Litija jonu akumulators vai tam pievienotais izstrādājums ir pārslēgots, pārāk karsts vai pārāk auksts vai ir radusies cita kļūme. Nodrošiniet, lai izstrādājums vai akumulators būtu ieteicamajā darba temperatūrā, un lietojiet izstrādājumu tā, lai tas netiktu pārslēgots. Ja indikācija nepazūd, vērsieties <b>Hilti</b> servisā.
Viena (1) LED konstanti deg dzeltenā krāsā	Litija jonu akumulators un ar to savienotais izstrādājums nav savā starpā saderīgi. Lūdzu, vērsieties <b>Hilti</b> servisā.
(1) LED ātri mirgo sarkanā krāsā	Litija jonu akumulators ir bloķēts un nav lietojams. Lūdzu, vērsieties <b>Hilti</b> servisā.

#### 3.6.2 Akumulatora stāvokļa indikācijas

Lai apskatītu akumulatora stāvokļa indikāciju, turiet atbloķēšanas taustiņu nospiestu ilgāk nekā trīs sekundes. Sistēma konstatē, ka potenciālu baterijas kļūmi, ko var izraisīt neatbilstīga apiešanās, piemēram, kritiens, sadursšana, ārēja karstuma iedarbība utt.

Stass	Nozīme
Visas LED deg kā skrejošā gaisma, pēc tam viena (1) LED konstanti deg zaļā krāsā.	Akumulatoru var turpināt lietot.



Stassus	Nozīme
Visas LED deg kā skrejošā gaisma, pēc tam viena (1) LED konstanti deg dzeltenā krāsā.	Akumulatora stāvokļa informācijas nolasīšanu neizdevās pabeigt. Atkārtojiet procesu vai vērsieties <b>Hilti</b> servisā.
Visas LED deg kā skrejošā gaisma, pēc tam viena (1) LED konstanti deg sarkanā krāsā.	Ja pievienoto izstrādājumu var turpināt lietot, atlikusi akumulatora kapacitāte ir mazāka nekā 50 %. Ja pievienoto izstrādājumu vairs nevar lietot, akumulators ir savu laiku nokalpojis un jānomaina pret citu. Lūdzu, vērsieties <b>Hilti</b> servisā.

### 3.7 Jaudas dati identifikācijas datu plāksnītē

Identifikācijas datu plāksnītē ir norādīti dažādi jaudas dati, piemēram, **1400 W** un **1650 W S6 40%**. Informācija ir lasāma šādi:

#### 1400 W

- Šie jaudas dati norāda izstrādājuma jaudu nepārtrauktā darbībā. Ar šādu jaudu dimanta vainagurbja iekārtu var darbināt bez laika ierobežojumiem.

#### 1650 W S6 40%

- Šie jaudas dati norāda slodzes ciklu ar jaudu 1650 W. Ar šādu jaudu dimanta vainagurbja iekārtu var nepārtraukti darbināt 4 minūtes. Pārmaiņus ar mazāku slodzi arī to var darīt bez laika ierobežojumiem.

### 3.8 Active Torque Control (ATC)

Izstrādājums ir aprīkots ar elektronisku paātrinātas izslēgšanās funkciju ATC (Active Torque Control).

Ja vainagurbis nobloķējas vai iestrēgst, izstrādājums pēkšņi un nekontrolēti pagriežas pretējā virzienā. ATC identificē šo pēkšņo pagrieziena kustību un nekavējoties izslēdz izstrādājumu.



Lai izstrādājums darbotos nevainojami, nedrīkst būt traucēta tā rotācija.

Pēc izstrādājuma paātrinātas izslēgšanās izslēdziet un vēlreiz ieslēdziet to.



Ja vainagurbja nobloķēšanās vai iestrēgšana neizraisa dimanta vainagurbja iekārtas novirzīšanos, motors pārslēdzas uz pulsācijas funkciju. Tādējādi tiek novērsta vainagurbja galīga iestrēgšana urbjamajā materiālā. Samaziniet piespiešanas spēku, līdz vainagurbis atkal var brīvi kustēties. Dimanta vainagurbja iekārta automātiski atjauno ātrumu līdz iepriekš iestatītajam apgriezīenu skaitam.

## 4 Sagatavošanās darbam

Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus, kas atrodami šajā lietošanas instrukcijā un uz izstrādājuma.

### 4.1 Akumulatora uzlādēšana

1. Pirms uzlādes sākšanas izlasiet lādētāja lietošanas instrukciju.
2. Raugieties, lai akumulatora un lādētāja kontaktu virsmas ir tīras un sausas.
3. Veiciet akumulatora uzlādi atbilstīgā lādētāja.

### 4.2 Akumulatora ievietošana



#### BRĪDINĀJUMS!

**Traumu risks īssavienojuma vai akumulatora nokrišanas gadījumā!**

- ▶ Pirms akumulatora ievietošanas pārļiecinieties, ka uz akumulatora un izstrādājuma kontaktiem neatrodas nekādi svešķermeņi.
- ▶ Pārbaudiet, vai akumulators ir droši nofiksēts.

1. Pirms pirmās lietošanas pilnībā uzlādējiet akumulatoru.
2. Iebīdīet akumulatoru izstrādājumā, līdz tas dzirdami nofiksējas.
3. Pārbaudiet, vai akumulators ir droši nofiksēts.



### 4.3 Akumulatora izņemšana

1. Nospiediet akumulatora atbloķēšanas taustiņu.
2. Izvelciet akumulatoru no iekārtas.

### 4.4 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. Pārliecinieties, ka sānu rokturis ir kārtīgi pievilkts.

### 4.5 Dimanta vainagurbja montāža

#### **BĪSTAMI!**

**Traumu risks!** Apstrādājamā materiāla šķembas vai salūzuša instrumenta daļas centrālās 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 iepīlūši, nodiluši vai pārmērīgi nolietojušies.

#### **IEVĒROT PIESARDZĪBU!**

**Traumu risks instrumenta nomaiņas laikā!** Lietošanas laikā instruments sakarst. Instrumentam var būt asas malas.

- ▶ Instrumenta nomaiņas laikā vienmēr valkājiet aizsargcimdus.




Dimanta vainagurbji jāmaina, līdzko manāmi samazinās griešanas efektivitāte un palielinās urbšana nepieciešamais laiks. Kopumā ņemot, tas parasti notiek tad, kad dimanta segmentu augstums ir kļuvis mazāks nekā 2 mm (1/16").

- ▶ Izvēlieties kādu no zemāk norādītajām alternatīvām.

#### **Alternatīva 1/2**

##### **Instrumenta stiprinājuma tips BI+**

- ▶ No apakšas iespraudiet dimanta vainagurbis dimanta vainagurbja iekārtas instrumenta stiprinājuma sazobē un grieziet to, līdz tas nofiksējas.
- ▶ Aizveriet instrumenta stiprinājumu, pagriežot to simbola  virzienā.
- ▶ Pārbaudiet, vai dimanta vainagurbis ir stingri nofiksēts instrumenta patronā.

##### **Alternatīva 2/2**

##### **Dimanta vainagurbis ar alternatīvu instrumenta stiprinājumu**

#### **BRĪDINĀJUMS!**

**Traumu risks** daļu nokrišanas dēļ!

- ▶ Raugieties, lai visi vītņotie savienojumi starp dimanta vainagurbis 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 vainagurbis ar piemērotas dakšatslēgas palīdzību.

### 4.6 Dimanta vainagurbja demontāža

#### **IEVĒROT PIESARDZĪBU!**

**Traumu risks instrumenta nomaiņas laikā!** Lietošanas laikā instruments sakarst. Instrumentam var būt asas malas.

- ▶ Instrumenta nomaiņas laikā vienmēr valkājiet aizsargcimdus.





- ▶ Izvēlieties kādu no zemāk norādītajām alternatīvām.

#### Alternatīva 1/2

##### Instrumenta stiprinājuma tips **BI+**

- ▶ Atveriet instrumenta stiprinājumu, pagriežot to simbola virzienā.
- ▶ Pavelciet instrumenta stiprinājuma uznavu ar bultiņu norādītajā virzienā uz dimanta vainagurbja iekārtas pusi.
  - ▶ Dimanta vainagurbis tiek atbloķēts.
- ▶ Izņemiet dimanta vainagurbi.

#### Alternatīva 2/2

##### Dimanta vainagurbis ar alternatīvu instrumenta stiprinājumu

- ▶ Nofiksējiet iekārtas vārpstu ar piemērotas dakšatslēgas palīdzību.
- ▶ Atbrīvojiet vainagurbi ar piemērotas dakšatslēgas palīdzību.

### 4.7 Nosūkšanas ierīces pievienošana

1. Atveriet iesūkšanas īscaurules skrūvējamo vāciņu pie nosūcēja galvas.
2. Pievienojiet nosūkšanas šļūteni nosūkšanas sistēmas pieslēguma vietā.

### 4.8 Putekļu nosūcēja montāža kontaktligzdu iegremdētājam (opcija)

Vienmēr lietojiet kontaktligzdu iegremdētājam piemērotu putekļu nosūcēju, kas atbilst piemontētajam instrumenta stiprinājumam. Attēlā redzams piemērs ar instrumenta stiprinājumu **BI+**.

1. Ar smailo galu uz priekšu līdz galam iebīdīet ieurbsšanas palīgierīci iegremdētāja uzgalī ar putekļu nosūcēja pieslēgumu. **(1)**
2. Iemontējiet uzgali instrumenta stiprinājumā atbilstoši dimanta vainagurbja montāžai. **(2)**



Ja nofiksējama instrumenta gals montāžas laikā nav pilnībā ievietojams instrumenta turētājā **BI+**, noskrūvējiet uznavu no urbsšanas palīgierīces gala.

3. Pabīdīet fiksācijas elementu un putekļu nosūkšanas savienojumu atpakaļ, dimanta vainagurbja iekārtas virzienā. **(3)**
4. Raugieties, lai nebūtu aizsegta kontaktligzdu iegremdētāja putekļu nosūkšanas atveres, un noņemiet piemontētos gumijas pārsegus.
5. Uzmontējiet uz ugāļa kontaktligzdu iegremdētāju. **(4)**
6. Pabīdīet putekļu nosūcēja pieslēgumu instrumenta virzienā, līdz tas piekļaujas kontaktligzdu iegremdētājam, un nofiksējiet to šādā pozīcijā, pabīdot fiksācijas gredzenu kontaktligzdu iegremdētāja virzienā. **(5)**
7. Pārbaudiet, vai putekļu nosūkšanas savienojumu var netraucēti pagriezt attiecībā pret dimanta vainagurbja iekārtu.

## 5 Lietošana

### 5.1 Dimanta vainagurbja iekārtas ieslēgšanas vai izslēgšana

#### Izstrādājuma aktivēšana / ieslēgšana

1. Nospiediet vadības taustiņu vai motora ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi.
  - ▶ Daudzfunkcionālais displejs iedegas un parāda sākuma ekrānu ar uzlādes joslu.
  - ▶ Izstrādājums ir gatavs darbam.

#### Motora ieslēgšana

2. nospiediet un turiet nospiešu motora ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi.

#### Motora apturēšana

3. atlaidiet motora ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi.

#### Izstrādājuma izslēgšana

4. Nospiediet un vairākas sekundes turiet nospiešu vadības taustiņu .
  - ▶ Daudzfunkcionālais displejs nodziest, un izstrādājums ir izslēgts.



Ja dimanta vainagurbja iekārta tiek darbināta ar akumulatoru, tā pēc apm. 30 minūtēm izslēdzas automātiski.



## 5.2 Daudzfunkcionālais displejs

### Pamatprincipi un uzbūve

Dimanta vainagurbja iekārtai ir daudzfunkcionālais displejs. Daudzfunkcionālajā displejā var, piemēram, nolasīt reāllaika datus un veikt dimanta vainagurbja iekārtas iestatījumus. Daudzfunkcionālais displejs ir aktivēts, tiklīdz dimanta vainagurbja iekārtā ir ievietots akumulators un dimanta vainagurbja iekārtā ir ieslēgta 213.

Daudzfunkcionālais displejs ir iedalīts 3 galvenajās zonās:

#### 1. Statusa zona

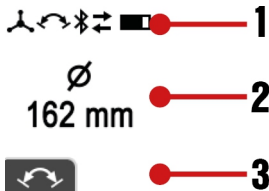
Parāda iekārtas aktuālos iestatījumus un brīdinājumus, kas neizraisa dimanta vainagurbja iekārtas tūlītēju apturēšanu (šādā gadījumā statusa zonas fons iekrāsojas melnā krāsā).

#### 2. Informācijas zona

Parāda informāciju par aktuālo darbības režīmu.

#### 3. Kontekstatkarīgo funkciju zona

Parāda papildu funkcijas atkarībā no darbības režīma. Funkcijas tiek aktivētas vai deaktivētas, izmantojot vadības taustiņu, kas atrodas tieši zem kontekstatkarīgās funkcijas.



### Akūti brīdinājumi un kļūmes

Brīdinājumi un kļūmes paziņojumi, kas rodas urbšanas procesā, tiek parādīti daudzfunkcionālajā displejā.

Brīdinājumi par sistēmas statusu daudzfunkcionālajā displejā tiek parādīti uz melna fona.

Noteiktos apstākļos izstrādājums joprojām ir ierobežotā darba gatavībā. Ar nelielu darba ieguldījumu jūs varat atjaunot pilnīgu izstrādājuma darba gatavību.

Sistēmas kļūmes daudzfunkcionālajā displejā tiek parādītas uz sarkana fona. Izstrādājums nav gatavs darbam, kamēr nav veikta aktīva kļūmes novēršana.

Sīkāku informāciju par kļūmēm un norādījumus var atrast nodaļā "Traucējumu novēršana"..



## 5.3 Displeja indikācija ieslēgšanas brīdī

Uzreiz pēc dimanta vainagurbja iekārtas ieslēgšanas / aktivēšanas daudzfunkcionālajā displejā uz dažām sekundēm parādās sākuma ekrāna attēls. Sākuma ekrānā ir redzams Bluetooth savienojuma statuss, lietotāja iestatītais nosaukums un dimanta vainagurbja iekārtas sērijas numurs.



Lietotāja iestatīto dimanta vainagurbja iekārtas nosaukumu var mainīt lietotnē 'ON!Track'. Iepriekš veiktais iestatījums ir 'Your name here'.

Kamēr nav ieslēgts dimanta vainagurbja iekārtas motors, pēc sākuma ekrānā parādās urbšanas sistēmas pašreizējais novietojums, kā arī iestatītais vainagurbja diametrs / diametra diapazons vai attiecīgi izvēlētais apgriezīenu skaits minūtē (rpm).



Indikācija palīdz iestatīt sistēmu, piemēram, izvēlēties apgriezīenu skaitu, kas atbilst izmantojamam vainagurbim, vai veikt urbšanas sistēmas līmeņošanu. Dimanta vainagurbja iekārtas novietojums indikācijā tiek parādīts ar grafiska līmeņrāža palīdzību, kā arī grādos.



Leņķa precizitāte istabas temperatūrā ir  $\pm 2^\circ$ .



## 5.4 Reģistrācijas žurnāls un iestatījumi

Lai piekļūtu reģistrācijas žurnālam un iekārtas iestatījumiem, nospiediet vadības taustiņu . Jūs varat pārvietoties starp izvēlnes pozīcijām, atkārtoti spiežot vadības taustiņu .

Izvēlei pieejamu papildu iestatījumu iespējams veikt, kad izvēlnes pozīcijā parādās kontekstatkarīgā funkcija . Veiciet iestatīšanu, nospiežot vadības taustiņu, kas atrodas zem simbola.

Iestatījums tiek saglabāts šādā veidā:

- pēc dažām sekundēm automātiski atstājot izvēlnes pozīciju;
- vēlreiz nospiežot vadības taustiņu .
- nospiežot vadības taustiņus **+** vai **-**.

### Izvēlnes pozīcijas

Tālāk redzamā displeja indikācija dažādām iekārtām un lietojumam var atšķirties.

Indikācija displejā	Apraksts
	Displejā augšdaļā ir redzams urbšanas laiks (laiks, kādu dimanta vainagurbja iekārta kopš pēdējās atiestatīšanas atrodas urbšanas režīmā) un apakšā – dimanta vainagurbja iekārtas darbības ilgums (laiks, kādu iekārta ir ieslēgta) stundās, minūtēs un sekundēs. <b>Kontekstatkarīgā funkcija:</b> urbšanas laika un visu pārējo žurnāla datu atiestatīšana.
	Indikācija parāda atlikušo pieejamo urbšanas laiku stundās, minūtēs un sekundēs, līdz akumulatora pilnīgai izlādei. Šīs prognozes pamatā ir enerģijas patēriņš pēdējo 3 minūšu laikā, un tā var atšķirties no realitātes, ja mainās darbības apstākļi.
	Indikācija parāda urbšanas laikā izmantotā piespiešanas spēka analīzi procentos. Iz-mantojot optimālu piespiešanas spēku, iespējams uzlabot dimanta vainagurbja iekārtas veiktspēju un paildināt tās kalpošanas laiku. Ja bultiņa ir pavērsta uz augšu, piespiešanas spēku kopumā var palielināt. Ja bultiņa ir pavērsta uz leju, piespiešanas spēks kopumā ir jāsamazina.
	Indikācija parāda urbšanas laika sadalījumu procentos atkarībā no urbšanas virziena.
	Indikācija parāda attiecīgā iestatītā diametra diapazona izmantošanas laiku procentos.
	Indikācija sniedz pārskatu par visiem sistēmas produktiem un piederumiem, kas savienoti ar dimanta vainagurbja iekārta.
	Izmantojot šo iekārtas iestatījumu, parādīto diametra mērvienību var pārslēgt starp milimetriem [mm] un collām [in].
	Šis iestatījums ļauj pārslēgt iekārtas apgriezienu skaita iestatījuma indikāciju starp variantiem 'precīzs diametrs' (standartiestatījums), 'diametra diapazons' un 'apgriezieni minūtē' ([rpm] revolutions per minute).



## 5.5 Iekārtas apgriezienu skaita pielāgošana vainagurbja diametram

### Norādījumi par iekārtas apgriezienu skaitu

- Ja nepieciešams, iekārtas iestatījumu diametra mērvienību var pārslēgt starp milimetriem [mm] un collām [in]. → Skat. arī nodaļu "Reģistrācijas žurnāls un iestatījumi 215".
- Jūs varat pielāgot iekārtas apgriezienu skaita iestatījuma indikāciju, izvēloties kādu no variantiem 'precīzs diametrs' (standartiestatījums), 'diametra diapazons' un 'apgriezieni minūtē' (rpm) revolutions per minute). → Skat. arī nodaļu "Reģistrācijas žurnāls un iestatījumi 215".
- Atkarībā no vainagurbja specifikācijas, urbjamā materiāla, piespiešanas spēka un citiem parametriem apgriezienu skaita iestatījuma izmaiņām uz augšu vai uz leju var būt optimizējoša ietekme uz jaudu. Ja urbšanas ātrums samazinās, lielāks diametra iestatījums (kā rezultātā tiek samazināts apgriezienu skaits un palielinās griezes moments) var radīt vainagurbja asināšanas efektu. Un otrādi – urbjamajiem materiāliem ar zemām prasībām urbšanas ātrumu var palielināt mazāks diametra iestatījums.
- Kad dimanta vainagurbja iekārtas motors ir ieslēgts un darbojas tukšgaitā, tiek parādīts aktuālais iestatījums. Indikācija palīdz nodrošināt iestatīto iekārtas parametru atbilstību izmantojamajam dimanta vainagurbim.

1. Nospiediet taustiņu **+** vai **-**, lai apskatītu aktuālo iestatījumu.
2. Izvēlieties kādu no zemāk norādītajām alternatīvām.

#### Alternatīva 1/2

- ▶ Vēlreiz nospiediet taustiņu **+**, lai pielāgotu iekārtas iestatījumus lielāka diametra vainagurbjiem.
  - ▶ Režīmā 'diametrs' palieliniet diametru → samazinās apgriezienu skaits.
  - ▶ Režīmā 'apgriezienu skaits' jūs varat palielināt apgriezienu skaitu uzreiz.

Jūs varat turēt vadības taustiņu nospiestu. Taustiņa ilgāka nospiešana palielina iestatīšanas ātrumu.

#### Alternatīva 2/2

- ▶ Vēlreiz nospiediet taustiņu **-**, lai pielāgotu iekārtas iestatījumus mazāka diametra vainagurbjiem.
  - ▶ Režīmā 'diametrs' samaziniet diametru → palielinās apgriezienu skaits.
  - ▶ Režīmā 'apgriezienu skaits' jūs varat samazināt apgriezienu skaitu uzreiz.

Jūs varat turēt vadības taustiņu nospiestu. Taustiņa ilgāka nospiešana palielina iestatīšanas ātrumu.

## 5.6 Ieurbšanas režīms

Ieurbšanas režīms palīdz vienkāršāk un ar mazāku vibrāciju sākt urbšanas procesu, strādājot ar liela diametra dimanta vainagurbjiem.

Aktivējiet ieurbšanas režīmu, kad motors darbojas bez slodzes (tukšgaitā), nospiežot vadības taustiņu .

Dimanta vainagurbja iekārta veic urbšanu, un ir aktivēts ieurbšanas režīms. Indikācija rāda atlikušo darbības laiku līdz brīdim, kad dimanta vainagurbja iekārta automātiski izslēgsies.



Lai pasargātu dimanta vainagurbja iekārtu no bojājumiem, tās darbība ieurbšanas režīmā pēc maksimāli 2 minūtēm tiek automātiski pārtraukta.

Jūs varat manuāli izslēgt ieurbšanas režīmu, kad darbojas ieurbšanas režīms, vēlreiz nospiežot vadības taustiņu .

Dimanta vainagurbja iekārta automātiski atjauno ātrumu līdz iepriekš iestatītajam lielumam.

Deaktivēt funkciju var arī, mainot iepriekš iestatīto vainagurbja diametru vai apgriezienu skaitu vai izslēdzot dimanta vainagurbja iekārtas motoru.

## 5.7 Urbšanas jaudas indikācija

Urbšanas jaudas indikācija palīdz urbšanas laikā izvēlēties optimālu piespiešanas spēku.



**i** Dimanta vainagurbja iekārtas urbšanas indikācija automātiski pielāgojas izmantotā akumulatora tipam. Tādējādi ar jebkura tipa akumulatoru vienmēr tiek nodrošināts maksimālais sasniedzamais diapazons.

Urbšana	Apraksts
	Nepietiekams piespiešanas spēks. Palieliniet piespiešanas spēku. Fona krāsa: dzeltēna.
	Piespiešanas spēks ir optimāls. Fona krāsa: zaļa.
	Pārāk liels piespiešanas spēks. Samaziniet piespiešanas spēku. Fona krāsa: sarkana.

## 5.8 Izvelkamās ieurbšanas palīgierīces izmantošana

### 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.

**i** Katram vainagurbja diametram tiek lietota cita ieurbšanas palīgierīce.

1. No priekšpuses ievietojiet ieurbšanas palīgierīci dimanta vainagurbī.

**i** Pielāgojiet ieurbšanas palīgierīci vainagurbja garumam.

2. Urbšanas laikā izdariet tikai viegli spiedienu, līdz vainagurbis nocentrējas. Tikai pēc tam palieliniet spiedienu. Izdariet 3-5 mm dziļu virzības iegriezumu.
3. Apturiet iekārtu, atlaižot motora ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi. Nogaidiet, līdz pilnībā apstājas vainagurbja kustība.
4. Izņemiet ieurbšanas palīgierīci no vainagurbja.
5. Ievietojiet vainagurbī virzības iegriezumā, nospiediet motora ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi un turpiniet urbšanu.

## 5.9 Sausā urbšana

### 5.9.1 Sausā urbšana (ar putekļu nosūkšanu)

1. Iestatiet sānu rokturi vajadzīgajā pozīcijā un nofiksējiet sānu rokturi. 212
2. Pievienojiet putekļu iesūkšanas šļūteni pie nosūcēja galvas savienojuma.
3. Opcija: piemontējiet un lietojiet izvelkamo ieurbšanas palīgierīci. 217
4. Pievienojiet putekļu nosūcēju strāvas padevei.
5. Iestatiet sistēmas lietotni un izvēlieties metodi savienojuma izveidei starp dimanta vainagurbja iekārtu un putekļu nosūcēju (piemēram, Bluetooth).

**i** Ievērojiet norādījumus par savienojuma izveidi un lietošanu, izmantojot Bluetooth, kas iekļauti izmantojamā putekļu nosūcēja lietošanas instrukcijā.

6. Novietojiet dimanta vainagurbja iekārtu urbuma centrā.
7. Iedarbiniet dimanta vainagurbja iekārtas motoru. 213



## 8. Regulējiet piespiešanas spēku atbilstīgi urbšanas jaudas indikācijai.



Kad dimanta vainagurbja iekārta pēc urbšanas pabeigšanas tiek izslēgta, ļaujiet putekļu nosūcējam vēl dažas sekundes turpināt darboties. Tādējādi tiks pilnībā iztukšota nosūkšanas sistēma.

### 5.9.2 Sausā urbšana (bez putekļu nosūkšanas)

Veicot sauso urbšanu bez putekļu nosūkšanas, lietojiet vainagurbjus ar atverēm. Sausa augšup vērsta urbšana (urbšana griestos) vienmēr jāveic ar putekļu nosūkšanu.

Sausas urbšanas laikā vienmēr valkājiet piemērotu elpceļu aizsargmasku.

1. Iestatiet sānu rokturi vajadzīgajā pozīcijā un nofiksējiet sānu rokturi. 212
2. Opcija: piemontējiet un lietojiet izvelkamo ieurbšanas palīgierīci. 217
3. Novietojiet dimanta vainagurbja iekārtu urbuma centrā.
4. Iedarbiniet dimanta vainagurbja iekārtas motoru. 213
5. Regulējiet piespiešanas spēku atbilstīgi urbšanas jaudas indikācijai.

### 5.10 Urbuma serdes izņemšana

Izstrādājums ir aprīkots ar urbuma serdes izņemšanas funkciju. Izmantojot šo funkciju, var atbrīvot urbja serdes, kas iestrēgušas vainagurbī.

1. Funkciju var aktivēt, nospiežot vadības taustiņu zem kontekstatkarīgās funkcijas , kad dimanta vainagurbja iekārta ir gatava darbam un vainagurbis nekustas.
2. Kad funkcija ir aktivēta, daudzfunkcionālajā displejā tiek parādīts paziņojums.
3. Kad ir izslēgta nosūkšana, turiet dimanta vainagurbja iekārtu ar uz leju pavērstu vainagurbī.
4. Iedarbiniet dimanta vainagurbja iekārtas motoru. 213
  - Dimanta vainagurbja iekārta sāk mēģinājumu atbrīvot urbuma serdi, pārvietojot vainagurbī uz priekšu un atpakaļ.
5. Funkciju var deaktivēt, nospiežot vadības taustiņu zem kontekstatkarīgās funkcijas .



Lai pasargātu izstrādājumu, funkcija pēc 30 sekundēm automātiski izslēdzas.

Deaktivēt funkciju var arī, mainot iepriekš iestatīto vainagurbja diametru vai apgriezīgu skaitu vai izslēdzot dimanta vainagurbja iekārtas motoru.

Urbuma serdes izņemšanas funkcija vislabāk darbojas kopā ar **Hilti** instrumenta fiksācijas sistēmu BI+. Citas instrumenta fiksācijas sistēmas vai adapteri var ierobežot funkcijas darbību.

### 5.11 Bluetooth® (opcija)

Opcija: Bluetooth

Atkarībā no varianta šis izstrādājums var būt aprīkots ar Bluetooth.

Bluetooth ir bezvadu datu pārraides savienojums, kas nodrošina komunikāciju starp diviem ar Bluetooth aprīkotiem izstrādājumiem, kas atrodas nelielā attālumā viens no otra.

Lai nodrošinātu stabilu Bluetooth savienojumu, savienojamajām iekārtām jāatrodas savstarpējas redzamības zonā.

#### Šī izstrādājuma Bluetooth funkcijas

- Pievienoto **Hilti** izstrādājumu vadība un funkciju pielāgošana.
- Pievienoto **Hilti** izstrādājumu servisa un statusa indikācija dimanta vainagurbja iekārtas displejā. Bluetooth funkciju sākumā aprakstu meklējiet pievienoto izstrādājumu lietošanas instrukcijā.
- Savienojums ar mobilu galaierīci, izmantojot lietotni servisa funkciju nodrošināšanai un ar izstrādājumu saistītu reģistrācijas žurnāla datu pārraidei.

#### Lietotnes 'ON!Track' instalēšana un iestatīšana

Lai varētu izmantot savienošanas funkcijas, ir nepieciešama lietotne 'ON!Track'.



Lejupielādējiet lietotni **'ON!Track'** no savas operētājsistēmas piegādātāja lietojumprogrammu veikala vai noskenējiet šo kvadrātkodu:





Pirmo reizi palaižot lietotni **'ON!Track'**, jums jāpiesakās ar savu lietotāja kontu vai jāreģistrējas. Pēc veiksmīgas pieteikšanās jūs varat sekot lietotnē **'ON!Track'** sniegtajiem norādījumiem, lai savienotu izstrādājumus ar mobilo galaierīci.

**i** Mēs iesakām vispirms pilnībā izpildīt apmācības procesu. Tas palīdzēs jums iegūt pārskatu par savienojumu izveides procesu un citām lietotnes **'ON!Track'** savienošanas funkcijām.

### Bluetooth ieslēgšana vai izslēgšana

**i** **Hilti** izstrādājumu piegādes brīdī Bluetooth ir izslēgts. Pirmajā izstrādājuma palaišanas reizē Bluetooth ieslēdzas automātiski.



#### Izslēgšana:

- Lai to izslēgtu, vienlaikus nospiediet un vismaz 10 sekundes turiet nospiektus taustiņus  un .



**i** Dimanta vainagurbja iekārtu vairs nav iespējams savienot ar citiem izstrādājumiem.



#### Ieslēgšana:

- 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 izstrādājumu izslēgšanas un tiek automātiski aktivēts, kad tie tiek ieslēgti.

Lai izveidotu savienojumu ar **Hilti** ūdens sagatavošanas sistēmu vai mobilo galaierīci, kas atbalsta Bluetooth, vienlaikus nospiediet taustiņus  un , kad ir ieslēgts Bluetooth.

**i** 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.

Laiks tiek parādīts daudzfunkcionālajā displejā, izmantojot laika indikācijas joslu.



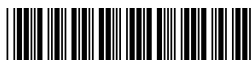
## 6 Apkope un uzturēšana

### 6.1 Norādījumi par dimanta vainagurbja iekārtu apkopi

#### BRĪDINĀJUMS!

**Traumu risks!** Apkopes un uzturēšanas darbi, neizņemot no iekārtas akumulatoru!

- Pirms veikt dimanta vainagurbja iekārtas apkopes un uzturēšanas darbus, izņemiet no tās akumulatoru.
- Nelietojiet tīrīšanai augstspiediena tīrītāju, tvaika strūkļas iekārtas vai ūdens strūkļu.
- Regulāri notīriet instrumenta patronu un fiksācijas segmentus ar drāniņu un ieeļļojiet tos ar **Hilti** aerosolu.
- Iztīriet no instrumenta patronas tur uzkrājušos netīrumus.
- Uzmanīgi notīriet pielipušos netīrumus.
- Notīriet korpusa virsmas tikai ar nedaudz samitrinātu drāniņu. Nelietojiet silikonu saturošus kopšanas līdzekļus, jo tie var sabojāt plastmasas daļas.
- Nepieļaujiet svešķermeņu iekļūšanu iekārtas iekšienē.
- Ja izstrādājumam ir ventilācijas atveres, uzmanīgi iztīriet tās ar sausu, mīkstu birstīti.
- Notīriet kontaktus ar tīru un sausu drāniņu.



## 6.2 Litija jonu akumulatoru apkope


- Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru ar nosprostotām ventilācijas atverēm. Uzmanīgi iztīriet ventilācijas atveres ar sausu, mīkstu birstīti.
- Nepakļaujiet akumulatoru nevajadzīgai putekļu vai netīrumu ietekmei. Nekādā gadījumā nepakļaujiet akumulatoru spēcīgam mitrumam (piemēram, nemērciet to ūdenī un neatstājiet lietū). Ja akumulators ir samircis, rīkojieties ar to tāpat, kā jūs rīkotos ar bojātu akumulatoru. Ievietojiet to izolētā nedegošā materiāla tvertnē un vērsieties **Hilti** servisā.
- Raugieties, lai akumulators nebūtu savārtīts ar nepiederīgu eļļu un smērvielām. Raugieties, lai uz akumulatora nevajadzīgi neuzkrātos putekļi un netīrumi. Notīriet akumulatoru ar sausu, mīkstu birstīti vai tīru un sausu drāniņu.  
Nepieskarieties akumulatora kontaktiem un neattīriet kontaktus no rūpnīcā uzklātās smērvielas.
- Notīriet korpusa virsmas tikai ar nedaudz samitrinātu drāniņu.
- Nelietojiet silikonu saturošus kopšanas līdzekļus, jo tie var sabojāt plastmasas daļas.

## 6.3 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.
- Nelietojiet izstrādājumu, ja tam ir radušies bojājumi un/vai funkciju traucējumi. Nekavējoties nododiet izstrādājumu **Hilti** servisā remonta veikšanai.
- Pēc apkopes un remonta darbiem piemontējiet vietā visas aizsargierīces un pārbaudiet, vai tās darbojas nevainojami.

 Lai izstrādājuma lietošana būtu droša, izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas, patēriņa materiālus un piederumus. Rezerves daļas, patēriņa materiālus un piederumus, kuru lietošanu kopā ar šo izstrādājumu akceptē **Hilti**, var atrast **Hilti Store** vai tīmekļvietnē: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 7 Transportēšana un uzglabāšana

Ar akumulatoru darbināmu iekārtu un akumulatoru transportēšana

### **IEVĒROT PIESARDZĪBU!**


**Nekontrolēta iedarbošanās transportēšanas laikā !**

- ▶ Pirms iekārtu transportēšanas vienmēr izņemiet no tām akumulatorus!
- ▶ Izņemiet akumulatoru / akumulatorus.
- ▶ Nekādā gadījumā netransportējiet akumulatorus nenostiprinātā veidā, sabērtus kaudzē. Transportēšanas laikā akumulatori jāsaugā no triecieniem un vibrācijas, kā arī jāizolē no jebkādiem materiāliem, kam piemīt elektriskā vadītspēja, un citiem akumulatoriem, lai nepieļautu to nonākšanu saskarē ar citu bateriju kontaktiem un īssavienojuma rašanos. **Ievērojiet vietējos noteikumus par akumulatoru transportēšanu.**
- ▶ Akumulatorus nedrīkst sūtīt pa pastu. Ja vēlaties nosūtīt nebojātos akumulatorus, vērsieties sūtījumu piegādes uzņēmumā.
- ▶ Pirms katras lietošanas, kā arī pēc ilgākas transportēšanas pārbaudiet, vai izstrādājums un akumulatori nav bojāti.

Ar akumulatoru darbināmu iekārtu un akumulatoru uzglabāšana

### **BRĪDINĀJUMS!**

**Neparedzami bojājumi bojātu vai izplūdušu akumulatoru dēļ !**

- ▶ Pirms iekārtu novietošanas glabāšanā vienmēr izņemiet no tām akumulatorus!
- ▶ Glabājiet izstrādājumu un akumulatorus vēsā un sausā vietā. Ievērojiet temperatūras robežvērtības, kas norādītas sadaļā Tehniskie parametri  225.
- ▶ Neglabājiet akumulatorus uz lādētāja. Pēc uzlādes procesa vienmēr noņemiet akumulatoru no lādētāja.
- ▶ Nekad neglabājiet akumulatorus saulē, uz siltuma avotiem vai aiz stikla.
- ▶ Glabājiet izstrādājumu un akumulatorus tā, lai tiem nevarētu piekļūt bērni un nepiederošas personas.





- ▶ Pirms katras lietošanas, kā arī pēc ilgākas uzglabāšanas pārbaudiet, vai izstrādājums un akumulatori nav bojāti.

## 7.1 Norādījumi par dimanta vainagurbja iekārtu transportēšanu un uzglabāšanu






### Transportēšana

- ▶ Netransportējiet dimanta vainagurbja iekārtu ar tajā ievietotu maināmo darba instrumentu.
- ▶ Raugieties, lai transportēšanas laikā iekārta būtu droši nofiksēta.
- ▶ Pēc katras transportēšanas pārbaudiet, vai neviena redzamā daļa nav bojāta un visi vadības elementi darbojas nevainojami.

## 8 Traucējumu novēršana

### 8.1 Dimanta vainagurbja iekārtas kļūmju diagnostika


Ja iekārtas darbībā rodas traucējumi, kas nav uzskaitīti šajā tabulā vai ko jums neizdodas novērst saviem spēkiem, vērsieties mūsu **Hilti** servisā.

Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
 Daudzfunkcionālajā displejā nav nekādu indikāciju.	Akumulators ir pilnībā izlādējies.	▶ Pārbaudiet akumulatora uzlādes līmeni un, ja nepieciešams, nomainiet to pret uzlādētu akumulatoru.
	Akumulators nav pilnībā iebidīts.	▶ Nofiksējiet akumulatoru ar sadzirdamu klikšķi.
 Nepieciešama apkope.	Iekšēja kļūme.	▶ Vērsieties <b>Hilti</b> servisā.
	Akumulators nav pilnībā iebidīts.	▶ Nofiksējiet akumulatoru ar sadzirdamu klikšķi.
 Atkārtotas ieslēgšanās novēršana	Iekārtas slēdzis atrodas pozīcijā  , 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.
	Pārsniegts maksimālais darbības ilgums ieuršanās režīmā.	▶ Izslēdziet un vēlreiz ieslēdziet dimanta vainagurbja iekārtu.
	Motors vai akumulators pārkaršis, atdzišanas process ir pabeigts.	▶ Izslēdziet un vēlreiz ieslēdziet dimanta vainagurbja iekārtu.
	Pārsniegts maksimālais darbības ilgums ar aktivētu urbuma serdes izņemšanas funkciju.	▶ Izslēdziet un vēlreiz ieslēdziet dimanta vainagurbja iekārtu.
	<b>ATC</b> iedarbošanās	▶ Izslēdziet un vēlreiz ieslēdziet dimanta vainagurbja iekārtu.
 Pārāk augsta temperatūra	Pārkaršis motors. Dimanta vainagurbja iekārta atrodas atdzišanas fāzē.	▶ Nogaidiet dažas minūtes, līdz atdziest motors, vai ļaujiet dimanta vainagurbja iekārtai darboties tukšgaitā, lai paātrinātu atdzišanu. Kad ir sasniegta normāla temperatūra, indikācija nodziest un dimanta vainagurbja iekārta pārslēdzas atkārtotas iedarbināšanas bloķēšanas režīmā. Izslēdziet un vēlreiz ieslēdziet dimanta vainagurbja iekārtu.



Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
 <p>Nav iespējams aktivēt ieurbināšanas režīmu</p>	<p>Dimanta vainagurbja iekārta veic urbšanu.</p> <p>Pārkaršis motors. Dimanta vainagurbja iekārta atrodas atdzišanas fāzē.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nodrošiniet, lai vainagurbis vairs nepieskaras pamatvirsmai.</li> <li>▶ Pabeidziet atdzišanas fāzi.</li> </ul>
 <p>Savienojums pārtraukts</p>	<p>Esošs Bluetooth savienojums ir pārtraukts.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nodrošiniet, lai izstrādājums un attiecīgais aprīkojums atstastos savstarpējas redzamības zonā. Savienojuma kvalitāti var ietekmēt apkārtējie apstākļi, piemēram, betona sienas ar armatūru.</li> <li>▶ Vēlreiz savienojiet aprīkojumu ar dimanta vainagurbja iekārta.</li> </ul>
 <p>Akumulators ir izlādējies.</p> <p>Akumulatora LED ātri mirgo zaļā krāsā.</p>	<p>Akumulators ir pilnībā izlādējies. Dimanta vainagurbja iekārta vairs nevar darbināt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Uzlādējiet akumulatoru vai lietojiet citu akumulatoru, kas ir pilnībā uzlādēts.</li> </ul>
 <p>Pārāk augsta akumulatora temperatūra</p>	<p>Akumulators ir silts un drīz izslēgsies.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Samaziniet dimanta vainagurbja iekārtas slodzi.</li> </ul>
 <p>Notiek akumulatora dzesēšanas process</p> <p>Akumulatora LED mirgo ātri dzeltenā krāsā.</p>	<p>Akumulators ir pārāk silts, un tam ir jāpauz atdzist. Pārāk siltu akumulatoru sistēmas darbināšanai nevar izmantot.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nogaidiet dažas minūtes, līdz akumulators ir atdzisis. Kad sasniegta normāla temperatūra, indikācija nodziest un sistēma atkal ir gatava lietošanai.</li> </ul>
 <p>Pārāk zema akumulatora temperatūra</p> <p>Akumulatora LED mirgo ātri dzeltenā krāsā.</p>	<p>Akumulators ir pārāk auksts un nevar tikt noslogots ar pilnu jaudu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ieslēdziet dimanta vainagurbja iekārtas motoru un ļaujiet tai darboties tukšgaitā. Kad sasniegta minimālā temperatūra, indikācija nodziest un sistēma atkal ir gatava noslogošanai ar pilnu jaudu.</li> </ul>
 <p>Netiek izmantots optimāls akumulatora tips</p>	<p>izstrādājumam pievienotais litija jonu akumulatora tips nav tam optimāli piemērots. Var rasties sistēmas funkciju ierobežojumi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Izmantojiet <b>Hilti</b> ieteiktu akumulatoru. Ieteikto akumulatoru pārskats ir atrodams šīs lietošanas instrukcijas beigās.</li> </ul>



Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
 Nepareizs akumulatora tips Viena akumulatora LED konstanti deg dzeltenā krāsā.	Litija jonu akumulators un ar to savienotais izstrādājums nav savā starpā saderīgi, un tos nevar izmantot kopā.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izmantojiet <b>Hilti</b> ieteiktu akumulatoru. Ieteikto akumulatoru pārskats ir atrodams šīs lietošanas instrukcijas beigās.</li> </ul>

## 8.2 Urbšanas sistēmas kļūmju diagnostika

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>
Urbuma serdes izņemšanas funkcija nedarbojas.	Putekļu nosūcējs notur urbuma serdi. Vismaz viens vītņotais savienojums starp dimanta vainagurbi un dimanta vainagurbja iekārtu ir vaļņīgs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izslēdziet putekļu nosūcēju.</li> <li>Stingri pievelciet visus vītņotos savienojumus starp dimanta vainagurbi un dimanta vainagurbja iekārtu.</li> </ul>
Dimanta vainagurbis negriežas.	Dimanta vainagurbis ir iestrēdzis urbjamajā virsmā.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Virziet urbja iekārtu taisni.</li> <li>Ar dakšatslēgas palīdzību atbrīvojiet dimanta vainagurbi: tuvu nostiprinātajam galam satveriet dimanta vainagurbi ar atbilstošu dakšatslēgu un pagriežot atbrīvojiet dimanta vainagurbi.</li> </ul>
Samazinās urbšanas ātrums.	Sasniegts maksimālais urbuma dziļums. Urbuma serde ieķeras dimanta urbja vainagā Neatbilstīgas urbjamās virsmas īpašības. Dimanta vainagurbis ir bojāts. Nepietiekams piespiešanas spēks. Nepietiekama iekārtas jauda. Dimanta vainagurbis ir nodilis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izņemiet urbuma serdi un lietojiet vainagurbja pagarinātāju.</li> <li>Izņemiet urbuma serdi.</li> <li>Izvēlieties vainagurbi ar piemērotu specifiku.</li> <li>Pārbaudiet, vai dimanta vainagurbis nav bojāts, un, ja nepieciešams, nomainiet to.</li> <li>Palieliniet piespiešanas spēku.</li> <li>Izvēlieties mazāku vainagurbja rotācijas ātrumu.</li> <li>Uzasiniet dimanta vainagurbi uz asināšanas plāksnes</li> <li>Izvēlieties mazāku vainagurbja rotācijas ātrumu.</li> <li>Lietojiet piemērotu putekļu nosūcšanas sistēmu.</li> </ul>
Dimanta vainagurbi nav iespējams ielikt instrumenta stiprinājumā.	Iespraužamā instrumenta gals / instrumenta stiprinājums ir netīrs vai bojāts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notīriet un ieeļļojiet instrumenta galu vai instrumenta stiprinājumu vai, ja nepieciešams, nomainiet to.</li> </ul>



Traucējums	Iespējamais iemesls	Risinājums
Pārāk liela urbšanas sistēmas brīv kustība.	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>
	Iespraudzamā instrumenta gals / instrumenta stiprinājums ir bojāts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pārbaudiet, vai instrumenta gals vai instrumenta stiprinājums nav bojāts, un, ja nepieciešams, nomainiet to.</li> </ul>
Līdzsvara zudums sistēmā (piemēram, vibrācija)	Vainagurbī sakrājušies putekļi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Iztīriet 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>

## 9 Norādījumi par utilizāciju

### 9.1 Nokalpojušo iekārtu utilizācija

#### BRĪDINĀJUMS!

**Traumu risks neatbilstīgas utilizācijas gadījumā!** Veselības apdraudējums, izplūstot kaitīgām gāzēm un šķidrumiem.

- ▶ Bojātus akumulatorus nav atļauts nosūtīt!
- ▶ Lai nepieļautu īssavienojumus, nosedziet pieslēguma kontaktus ar materiālu, kam nepiemīt elektriskā vadītspēja.
- ▶ Utilizējiet akumulatorus tā, lai tiem nevarētu piekļūt bērni.
- ▶ Nododiet akumulatoru utilizācijai jūs apkalpojošajā **Hilti Store** vai vērsieties pie kompetentā atkritumu apsaimniekošanas uzņēmuma.

**Hilti** izstrādājumu 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** servisā vai pie sava pārdošanas konsultanta.



- ▶ Neizmetiet elektroiekārtas, elektroniskas ierīces un akumulatorus sadzīves atkritumos!

## 10 Ražotāja garantija

- ▶ Ar jautājumiem par garantijas nosacījumiem, lūdzu, vērsieties pie vietējā **Hilti** partnera.

## 11 Papildu informācija

Papildu informācija par lietošanu, tehniku, apkārtējo vidi, RoHS deklarāciju (attiecas tikai uz Ķīnu un Taivānu) un utilizāciju ir pieejama, izmantojot šādu saiti: [qr.hilti.com/manual/?id=2407672](https://qr.hilti.com/manual/?id=2407672)

Šī saite kvadrātkoda veidā ir iekļauta arī lietošanas instrukcijas beigās.



## 12 Tehniskie parametri

### 12.1 Dimanta vainagurbja iekārta

DD 110-D-22	
Izstrādājuma paudze	01
Svars	6,9 kg (saskaņā ar EPTA-Procedure 01, bez akumulatora, ar instrumenta patronu BI+)
Maksimālais urbuma dziļums	450 mm
Apkārtējā temperatūra darbības laikā	-15 °C ... 55 °C
Uzglabāšanas temperatūra	-40 °C ... 85 °C

### 12.2 Vainagurbja diametrs

DD 110-D-22	
Pieļaujamais vainagurbja diametrs (Mūra konstrukcijās un betonā bez armatūras)	Ar manuālu virzišanu 12 mm ... 162 mm

### 12.3 Bluetooth

Frekvences diapazons	2 400 MHz ... 2 483 MHz
Maksimālā starojuma raidišanas jauda	10 dBm

### 12.4 Akumulators

Akumulatora darba spriegums	21,6 V
Akumulatora svars	Skat. šīs lietošanas instrukcijas beigās
Apkārtējā temperatūra darbības laikā	-17 °C ... 60 °C
Uzglabāšanas temperatūra	-20 °C ... 40 °C
Akumulatora temperatūra uzlādes sākumā	-10 °C ... 45 °C

### 12.5 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 353.

### Informācija par troksni

DD 110-D-22	
Skaņas jauda: urbšana mūrī ( $L_{WA}$ )	Ar manuālu virzišanu 111 dB(A)
Skaņas jaudas līmeņa pielāde ( $K_{WA}$ )	5 dB(A)



		<b>DD 110-D-22</b>
<b>Skaņas spiediena līmenis: urbšana mūrī (<math>L_{pA}</math>)</b>	<b>Ar manuālu virzišanu</b>	103 dB(A)
<b>Skaņas spiediena līmeņa pielaide (<math>K_{pA}</math>)</b>		5 dB(A)
<b>Maksimālais skaņas spiediena līmenis (<math>L_{pCpeak}</math>)</b>		116 dB(C)

**Kopējie vibrācijas rādītāji**

		<b>DD 110-D-22</b>
<b>Urbšanai mūrī (pie galvenā roktura) ar sausai mūra urbšanai paredzētiem vainagurbjiem (<math>a_n, dd</math>)</b>	<b>B 22-170</b>	5,3 m/s <sup>2</sup>
<b>Pielaide (urbšana mūrī)</b>		1,5 m/s <sup>2</sup>

## Originali naudojimo instrukcija

### Turinys



<b>1</b>	<b>Informacija apie naudojimo instrukciją</b>	<b>227</b>
1.1	Apie šią naudojimo instrukciją	227
1.2	Ženklų paaiškinimas	227
1.3	Specifiniai prietaiso simboliai	228
<b>2</b>	<b>Sauga</b>	<b>229</b>
2.1	Bendrieji saugos nurodymai dirbantiems su elektriniais įrankiais	229
2.2	Saugos nurodymai dirbantiems su gręžtuvais	231
2.3	Papildomi saugos nurodymai	231
2.4	Su akumulatoriais elgtis atsargiai	232
2.5	Darbas lietuvių lyjant	233
<b>3</b>	<b>Aprašymas</b>	<b>233</b>
3.1	Prietaiso vaizdas <b>1</b>	233
3.2	Nurodomieji ženklai ant deimantinio koloninio gręžimo mašinos	233
3.3	Tiekiamas komplektas	234
3.4	Naudojimas pagal paskirtį	234
3.5	Duomenų perkėlimas	234
3.6	Ličio jonų akumulatoriaus rodmenys	234
3.7	Galios duomenys firminėje duomenų lentelėje	235
3.8	Active Torque Control (ATC)	236
<b>4</b>	<b>Pasiruošimas darbui</b>	<b>236</b>
4.1	Akumulatoriaus įkrovimas	236
4.2	Akumulatoriaus įdėjimas	236
4.3	Akumulatoriaus išėmimas	236
4.4	Šoninės rankenos nustatymas <b>2</b>	236
4.5	Deimantinės gręžimo karūnos montavimas <b>3</b>	236
4.6	Deimantinės gręžimo karūnos išmontavimas <b>4</b>	237
4.7	Nusiurbimo įtaiso prijungimas <b>5</b>	237
4.8	Elektros lizdų įleidimo grąžto dulkių nusiurbimo įtaiso montavimas (pasirinktinai) <b>5</b>	237
<b>5</b>	<b>Naudojimas</b>	<b>238</b>
5.1	Deimantinio koloninio gręžimo mašinos įjungimas arba išjungimas	238
5.2	Daugiafunkcis ekranas	238
5.3	Ekranu rodmenys įjungimo metu	239



5.4	Registracijos žurnalas ir nustatymai . . . . .	239
5.5	Prietaiso sukimosi greičio pritaikymas prie gręžimo karūnos skersmens . . . . .	240
5.6	Igręžimo režimas . . . . .	241
5.7	Gręžimo galios indikatorius . . . . .	241
5.8	Ištraukiamojo centravimo įtaiso naudojimas . . . . .	242
5.9	Gręžimo sausuoju būdu atlikimas . . . . .	242
5.10	Kerno išėmimas . . . . .	243
5.11	„Bluetooth®“ (pasirinktinai) . . . . .	243
<b>6</b>	<b>Priežiūra ir einamasis remontas . . . . .</b>	<b>244</b>
6.1	Deimantinio koloninio gręžimo mašinos priežiūros nurodymai . . . . .	244
6.2	Ličio jonų akumuliatorių priežiūra . . . . .	244
6.3	Einamasis remontas . . . . .	245
<b>7</b>	<b>Transportavimas ir sandėliavimas . . . . .</b>	<b>245</b>
7.1	Deimantinio koloninio gręžimo mašinos nurodymai dėl transportavimo ir sandėliavimo . . . . .	245
<b>8</b>	<b>Pagalba sutrikus veikimui . . . . .</b>	<b>245</b>
8.1	Deimantinio koloninio gręžimo mašinos gedimų paieška . . . . .	245
8.2	Gręžimo sistemos gedimų paieška . . . . .	248
<b>9</b>	<b>Utilizavimo nurodymai . . . . .</b>	<b>249</b>
9.1	Utilizavimas . . . . .	249
<b>10</b>	<b>Gamintojo teikiama garantija . . . . .</b>	<b>249</b>
<b>11</b>	<b>Daugiau informacijos . . . . .</b>	<b>249</b>
<b>12</b>	<b>Techniniai duomenys . . . . .</b>	<b>249</b>
12.1	Deimantinio koloninio gręžimo mašina . . . . .	249
12.2	Gręžimo karūnos skersmuo . . . . .	250
12.3	„Bluetooth“ . . . . .	250
12.4	Akumuliatorius . . . . .	250
12.5	Informacija apie triukšmą ir vibracijos reikšmės . . . . .	250

## 1 Informacija apie naudojimo instrukciją

### 1.1 Apie šią naudojimo instrukciją

- **Įspėjimas!** Prieš pradėdami naudoti prietaisą įsitikinkite, kad perskaitėte ir supratote prie prietaiso pridedamą naudojimo instrukciją, įskaitant instrukcijas, saugos ir įspėjamuosius nurodymus, paveikslėlius ir specifikacijas. Svarbiausia susipažinkite su visomis instrukcijomis, saugos ir įspėjamaisiais nurodymais, paveikslėliais, specifikacijomis be 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 įspėjamuosius nurodymus.
-  prietaisai yra skirti profesionalams, todėl juos naudoti, atlikti jų techninės priežiūros ir remonto darbus leidžiama tik įgaliotam, instruktuojamam personalui. Šis personalas turi būti supažindintas su visais galimais pavojais. Neinstruktuojo 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.

### 1.2 Ženklių paaiškinimas

#### 1.2.1 Įspėjantieji nurodymai

Įspėjantieji 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.

**1.2.2 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
	<b>Hilti</b> ličio jonų akumulatorius
	<b>Hilti</b> Kroviklis

**1.2.3 Simboliai iliustracijose**

Iliustracijose naudojami šie simboliai:

<b>2</b>	Šie skaitmenys nurodo atitinkamą paveikslėlį šios naudojimo instrukcijos pradžioje.
3	Numeracija paveikslėliuose nurodo svarbius darbinius veiksmus arba darbiniams veiks- mams svarbias konstrukcines dalis. Tekste šie darbiniai veiksmai arba konstrukcinės dalys išskirtos atitinkamais numeriais, pvz., (3).
11	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.

**1.3 Specifiniai prietaiso simboliai**

**1.3.1 Bendrieji simboliai**

Simboliai, kurie naudojami kartu su prietaisu.

	Prietaisas yra klasifikuotas <b>IPX4M</b> ir todėl jį leidžiama naudoti lyjant lietu.
$n_0$	Nominalusis tuščiosios eigos sukimosi greitis
	Nuolatinė srovė
$\emptyset$	Skersmuo
	Fiksatorius atidarytas





	Fiksatorius uždarytas
	Prietaisas palaiko NFC technologiją, suderinamą su „iOS“ ir „Android“ platformomis.
Li-Ion	Ličio jonų akumuliatorius
	Niekada nenaudokite akumuliatoriaus kaip smūginio įrankio.
	Saugokite, kad akumuliatorius nenukristų. Nenaudokite akumuliatoriaus, kuris buvo sutrenktas arba kaip nors kitaip pažeistas.

### 1.3.2 Įpareigojantys ženklai

Įpareigojantys ženklai nurodo privalomus veiksmus.

	Dirbant užsidėti apsauginius akinius
	Dirbant užsidėti apsauginį šalną
	Dirbant užsidėti ausines
	Dirbant mūvėti apsaugines pirštines
	Dirbant avėti apsauginę avalynę
	Dirbant užsidėti lengvą respiratorių

## 2 Sauga

### 2.1 Bendrieji saugos nurodymai dirbantiems su elektriniais įrankiais

**⚠️ ĮSPĖJIMAS 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 sprogioje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų arba dulkių.** Veikiantys elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, ir kibirkštys gali uždegti dulkes arba susikaupusius garus.
- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu, neleiskite 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 jokiu 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.
- ▶ **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, neslystančius 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 pirštą laikysite ant jungiklio arba įrankį įjungsitė 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 keliamą grėsmę.
- ▶ **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 neperkraudkite. 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 prietaisu 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 funkcio nuoja 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.

**Akumuliatorinio įrankio naudojimas ir elgesys su juo**

- ▶ **Akumulatoriams įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Kroviklį, tinkantį tik nurodytiems akumuliatorių tipams, naudojant kitiems akumulatoriams įkrauti, kyla gaisro pavojus.
- ▶ **Elektriniuose įrankiuose naudokite tik konkrečiai jiems skirtus akumulatorius.** Naudojant kitokius akumulatorius, kyla pavojus susižaloti ir sukelti gaisrą.
- ▶ **Nenaudojamo akumulatoriaus nelaikykite šalia sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių smulkių metalinių daiktų, kurie galėtų trumpai sujungti akumulatoriaus kontaktus.** Trumpai sujungus akumulatoriaus kontaktus, yra pavojus nusidėginti ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekėti skystis. Venkite kontakto su šiuo skysčiu.** Jei skysčio atsitiktinai pateko ant odos, nuplaukite ją vandeniu, jei pateko į akis - gerai praplaukite



jas vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti arba chemiškai nudeginti odą.

- ▶ **Nenaudokite pažeisto arba perdirbto akumuliatoriaus.** Pažeisti arba perdirbti akumuliatoriai gali funkcionuoti nenumatyta, todėl gali kelti gaisro, sprogdimo ar sužalojimų pavojų.
- ▶ **Akumuliatorių saugokite nuo ugnies ir per aukštos temperatūros.** Ugnies arba didesnės kaip 130 °C (265 °F) temperatūros veikiamas akumuliatorius gali sprogti.
- ▶ **Laikykitės visų įkrovimo instrukcijų ir akumuliatorių arba akumuliatorinį įrankį visada įkraukite tik eksploataavimo instrukcijoje nurodytame temperatūrų diapazone.** Netinkamas įkrovimas arba įkrovimas už leistino temperatūrų diapazono ribų gali sugadinti akumuliatorių ir padidinti gaisro pavojų.

#### Techninė priežiūra

- ▶ **Savo elektrinį įrankį patikėkite remontuoti tik kvalifikuotam specialistui, tam jis turi naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima užtikrinti, kad bus išlaikytas prietaiso naudojimo saugumas.
- ▶ **Niekada nevykdykite pažeistų akumuliatorių techninės priežiūros.** Bet kokią akumuliatorių techninę priežiūrą leidžiama vykdyti tik gamintojiui arba įgaliotoms klientų aptarnavimo įmonėms.

## 2.2 Saugos nurodymai dirbantiems su gręžtuvais

#### Saugos nurodymai visiems darbams

- ▶ **Naudokite papildomą rankeną.** Prietaisui tapus nebevaldomam, galite susižaloti.
- ▶ **Vykdydami darbus, kurių metu keičiamasis įrankis arba varžtai 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.

## 2.3 Papildomi saugos nurodymai

#### Žmonių sauga

- ▶ Prietaisą draudžiama keisti ar kitaip juo manipuliuoti.
- ▶ Prietaisas nėra skirtas naudoti fiziškai silpniems neinstrukuotiems asmenims.
- ▶ Laikykitės atstumo iki besisukančių dalių. Prietaisą įjunkite tik darbo vietoje. Liečiant besisukančias dalis, o ypač besisukančius įrankius, galima susižeisti.
- ▶ Saugokitės, kad gręžimo šlamas nepatektų į akis ir ant odos.
- ▶ Šlifuojant, pjaustant ir gręžiant kylančiose dulkėse gali būti pavojingų cheminių medžiagų. Štai keli pavyzdžiai: Švinas ar dažai švino pagrindu; Plytos, betonas ir kiti mūro statiniai, natūralus akmuo ir kiti gaminiai, kurių sudėtyje yra silikato; Tam tikra mediena, ažuolas, bukas ir chemiškai apdorota mediena; Asbestas arba medžiagos, kurių sudėtyje yra asbesto. Naudodamiesi medžiagų, su kuriomis dirbama, pavojingumo klase, nustatykite poveikį dirbančiajam ir aplink esantiems asmenims. Imkitės būtinų priemonių, užtikrinančių, kad poveikis liktų saugiame lygmenyje, pvz., naudokite dulkių surinkimo sistemą arba dėvėkite tinkamas kvėpavimo apsaugos priemones. Prie bendrųjų priemonių, skirtų poveikiui sumažinti, priskiriama:
  - ▶ darbas gerai vėdinamoje srityje,
  - ▶ ilgesnio kontakto su dulėmis vengimas,
  - ▶ dulkių nuvedimas nuo veido ir kūno,
  - ▶ Apsauginių drabužių dėvėjimas ir užterštų vietų nuplovimas vandeniu ir muilu.
- ▶ Deimantinio koloninio gręžimo mašina ir deimantinė gręžimo karūna yra sunkios. Jos gali prispausti kūno dalis. Naudojotas ir netoliese esantys asmenys darbo su prietaisu metu turi užsidėti tinkamus apsauginius akinius, apsauginį šalną, 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 nuolaužos gali iškristi ir (arba) nukristi ir sužaloti kitus žmones.



- ▶ Įsitinkinkite, 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.
- ▶ Prieš naudodami, elektrinį įrankį gerai atremkite. Šis elektrinis įrankis sukuria didelį sukimo momentą. Jeigu naudojimo metu elektrinis įrankis nebus patikimai atremtas, yra pavojus prarasti jo valdymo kontrolę ir susižaloti.

### Atsargus elektrinių įrankių naudojimas ir elgesys su jais

- ▶ Patikrinkite, ar keičiamieji įrankiai atitinka prietaiso įrankių tvirtinimo sistemą ir ar juos galima nustatyti būdu įtvirtinti įrankio griebtuve.
- ▶ Dirbdami su nusiurbimo įrenginiu, nusiurbimo žarną visada nukreipkite nuo prietaiso atgal. Tai sumažina pavojų nukristi užkliuvus už nusiurbimo žarnos darbo metu.
- ▶ Deimantinio koloninio gręžimo mašiną darbo pertraukų metu padėkite ant saugaus pagrindo. Prieš padėdami deimantinio koloninio gręžimo mašiną, palaukite, kol ji visiškai sustos.
- ▶ Prieš išimdami kerną arba keisdami įrankį išimkite akumuliatorių.
- ▶ Nenaudokite pažeistų žarnų.

### Apsauga nuo elektros

- ▶ 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.
- ▶ Niekada nedirbkite su prietaisu, jeigu jis yra sudrėkęs ar nešvarus. Ant prietaiso korpuso susikaupusios dulės, ypač laidžių medžiagų dulės, 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.
- ▶ Deimantinio koloninio gręžimo mašiną įjunkite tik tada, kai ji yra norimoje padėtyje.
- ▶ Deimantinio koloninio gręžimo mašiną visada laikykite viena ranka už šoninės rankenos, o kita ranka – už pagrindinės rankenos su variklio įjungimo / išjungimo jungikliu.

## 2.4 Su akumulatoriais elgtis atsargiai

- ▶ **Laikykites žemiau pateiktų saugaus naudojimo ir darbo su ličio jonų akumulatoriais saugos nuorodų.** Nesilaikant šių nurodymų, galimas odos sudirginimas, sunkūs sužalojimai dėl esdinančio poveikio, cheminiai nudegimai, gaisro ir / arba sprogo pavojus.
- ▶ Akumulatorius naudokite tik nepriekaištingos techninės būklės.
- ▶ Kad išvengtumėte akumulatoriaus pažeidimų ir sveikatai labai kenksmingų skysčių ištekėjimo, su akumulatoriumi elkitės labai atsargiai!
- ▶ Akumulatorius draudžiama modifikuoti ar kaip nors kitaip jais manipuliuoti!
- ▶ Akumulatorius draudžiama ardyti, spausti, kaitinti iki aukštesnės kaip 80 °C (176 °F) temperatūros arba deginti.
- ▶ Nenaudokite ir neįkraukite akumuliatorių, kurie buvo sutrenkti arba kaip nors kitaip pažeisti. Reguliariai tikrinkite, ar nėra akumulatoriaus pažeidimo požymių.
- ▶ Niekada nenaudokite utilizuotų arba remontuotų akumuliatorių.
- ▶ Akumulatoriaus arba akumulatorinio elektrinio įrankio niekada nenaudokite vietoje plaktuko.
- ▶ Saugokite akumulatorius nuo tiesioginių saulės spindulių, aukštesnės temperatūros, kibirkščių ir atviros ugnies. Tai gali sukelti sprogo pavojų.
- ▶ Baterijos polių nelieskite pirštais, įrankiais, papuošalais ar kitokiais elektrai laidžiais daiktai. Tai gali pažeisti akumuliatorių, taip pat padaryti materialinių nuostolių ir sužaloti.
- ▶ Saugokite akumulatorius nuo lietaus, drėgmės bei skysčių. Įsiskverbusi drėgmė gali sukelti trumpąjį jungimą, elektros smūgį, nudegimą, gaisrą ir sprogo pavojų.
- ▶ Naudokite tik šio tipo akumulatoriams skirtus kroviklius ir elektrinius įrankius. Laikykites atitinkamoje naudojimo instrukcijoje pateiktų duomenų.
- ▶ Nenaudokite ir nelaikykite akumulatoriaus sprogoje aplinkoje.



- ▶ Jeigu į rankas paimtas akumuliatorius atrodo karštas, jis gali būti sugedęs. Padėkite akumuliatorių tomoje, nedegioje vietoje pakankamu atstumu nuo degių medžiagų. Leiskite akumuliatoriui atvėsti. Jei akumuliatorius po valandos vis dar yra per karštas paimti į rankas, jis yra sugedęs. Kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą, arba perskaitykite šį dokumentą „**Hilti** ličio jonų akumuliatorių saugos ir naudojimo nurodymai“.

Laikykitės specialiųjų direktyvų, galiojančių ličio jonų akumuliatorių transportavimui, sandėliavimui ir naudojimui.

Perskaitykite **Hilti** ličio jonų akumuliatorių saugos ir naudojimo nurodymus, kuriuos rasite nuskevanę QR kodą, esantį šios naudojimo instrukcijos gale.

## 2.5 Darbas lietuvių kalba

Prietaisai su simboliu firminėje duomenų lentelėje yra klasifikuoti ir leidžiami naudoti lietuvių kalba. Klasifikavimas galioja tik paruoštam naudoti prietaisui (t. y. akumuliatorius įstatytas) ir už fiksuotą mokestį negali būti perkeltas bet kuriam kitam akumuliatoriui, net jei jis telpa į prietaisą.

Šiuos prietaisus leidžiama naudoti tik darbams lietuvių kalba, kai akumuliatorius taip pat klasifikuojamas darbui lietuvių kalba. Klasifikuotus ir leidžiamus naudoti akumuliatorius atpažinsite iš užrašo **IPX4** akumuliatoriaus firminėje duomenų lentelėje. Prieš pradėdami darbus lietuvių kalba, patikrinkite akumuliatorius firminėje duomenų lentelėje ir akumuliatoriaus naudojimo instrukciją, ar akumuliatorius yra atitinkamai klasifikuotas ir turi atitinkamą leidimą.

### Svarbūs nurodymai dėl darbo lietuvių kalba

- Transportuodami ir naudodami prietaisą lietuvių kalba įsitikinkite, kad akumuliatorius yra visiškai įkištas ir lieka įkištas visą naudojimo lietuvių kalba trukmę.
- Įsitikinkite, kad naudojant ir keičiant akumuliatorių prietaisais ir akumuliatorius (visų pirma kontaktai) lieka sausi. Eikite į sausą zoną, jei turite pakeisti akumuliatorius, ir akumuliatorius laikykite tik sausoje vietoje.
- Dirbdami lietuvių kalba ypač atkreipkite dėmesį į tinkamus drabužius, gerą matomumą ir saugų stovėjimą. Šlapi paviršiai gali būti ypač slidūs arba netikėtai gali tapti slidūs.
- Įsitikinkite, kad prietaisą visada galite kontroliuoti ir saugiai valdyti, net esant šlapiems laikymo paviršiams.

## 3 Aprašymas

### 3.1 Prietaiso vaizdas

- |   |  |
|---|--|
| ① Pagrindinė rankena                            | ⑫ Valdymo mygtukas                             |
| ② Siurbimo galvutė                              | (įgręžimo režimas)                             |
| ③ Įrankio griebtuvas M27                        | ⑬ Įjungimo / išjungimo valdymo mygtukas        |
| ④ Nusiurbimo žarnos jungtis                     | ⑭ Valdymo mygtukas                             |
| ⑤ Siurbimo galvutės užsakomasis užraktas        | (pasirinkti mažesnę gręžimo karūnos skersmenį) |
| ⑥ Įrankio griebtuvas <b>BI+</b> (pasirinktinai) | ⑮ Valdymo mygtukas                             |
| ⑦ Variklis                                      | (pasirinkti didesnę gręžimo karūnos skersmenį) |
| ⑧ Variklio įjungimo / išjungimo mygtukas        | ⑯ Akumuliatoriaus įstatymo skyrius             |
| ⑨ Šoninė rankena                                | ⑰ Firminė duomenų lentelė                      |
| ⑩ Daugiafunkcis ekranas                         | ⑱ Akumuliatoriaus atblokovimo mygtukas         |
| ⑪ Valdymo mygtukas                              | (registracijos žurnalas ir nustatymai)         |
|   | ⑲ Akumuliatoriaus būsenos rodmuo               |

### 3.2 Nudomieji ženklai ant deimantinio koloninio gręžimo mašinos

	<p><b>Ant deimantinio koloninio gręžimo mašinos</b> Šis prietaisas turi „Bluetooth“ (pasirinktinai).</p>
--	--



### 3.3 Tiekiamas komplektas

Deimantinio koloninio gręžimo mašina, naudojimo instrukcija, lagaminas.



Daugiau Jūsų turimam prietaisui skirtų sisteminių priedų rasite vietinėje **Hilti Store** arba tinklalapyje [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

### 3.4 Naudojimas pagal paskirtį

Prietaisas yra iš elektros tinklo maitinama deimantinio koloninio gręžimo mašina, skirta ranka valdomam mūro ir betono be armatūros gręžimui sausuoju būdu deimantinėmis gręžimo karūnomis ir deimantiniais elektros lizdų įleidimo grąžtais.

- ▶ Šis prietaisas sukurtas naudoti valdant ranka.
- ▶ Šis prietaisas sukurtas gręžimui sausuoju būdu.
- Su šiuo prietaisu naudokite tik B 22 serijos **Hilti** Nuron ličio jonų akumulatorius. Optimaliam našumui **Hilti** rekomenduoja šiam prietaisui šios naudojimo instrukcijos gale esančioje lentelėje nurodytus akumulatorius.



Nuolatos tobulinant **Hilti** akumuliatorių asortimentą, galima įsigyti galingesnių akumuliatorių.

Šios galios klasės prietaisams naudokite **Hilti** akumuliatorių tipą su didžiausiu siekiu ir galia, siekiant visiškai išnaudoti prietaiso galią. Tinkamus akumulatorius iš dabartinio asortimento rasite prietaisų puslapyje adresu [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

- Šiems akumulatoriams įkrauti naudokite tik šios naudojimo instrukcijos gale esančioje lentelėje nurodytą seriją **Hilti** kroviklius.

### 3.5 Duomenų perkėlimas

Šis produktas sukurtas, kad būtų galimas ryšys ir duomenų perdavimas su mobiliaisiais galiniais prietaisais ir tinklų sietuvais ir kad būtų galima per šį ryšį perduoti su prietaisu susijusių duomenų charakteristikas. Tam reikia aktyvaus „Bluetooth“ ryšio ir **Hilti 'ON!Track'** taikomosios programėlės mobiliajame galiniame prietaise arba aktyvaus tinklo sietuvo, pvz., **Charger Data Module** adapterio kartu su **Hilti** krovikliu.

Be kita ko, gali būti perduodami šie duomenys:

- Priimančio galinio prietaiso būvimo vieta
- Sutrikimų pranešimai
- Veikimo trukmė
- Naudojimų bendras skaičius ir bendra trukmė
- Skaičius ir trukmė intervalo metu
- Duomenų perdavimo laiko žyma

Taip pat žr. skyrių „Registracijos žurnalas ir nustatymai“. 239



Daugiau informacijos apie siūlomas jungiamumo funkcijas rasite atitinkamoje **Hilti** taikomojoje programėlėje arba naudojamo prietaiso naudojimo instrukcijoje.

### 3.6 Ličio jonų akumulatoriaus rodmenys

**Hilti** Nuron ličio jonų akumulatoriai gali parodyti įkrovos būklę, pranešimus apie klaidą ir akumulatoriaus būklę.

#### 3.6.1 Įkrovos būklės ir pranešimų apie klaidas rodmenys



#### ĮSPĖJIMAS

**Sužalojimo pavojus krentančiu akumulatoriumi!**

- ▶ Kai akumulatorius įstatytas, spausdami atblokavimo mygtuką įsitikinkite, kad vėl tinkamai užfiksavote akumuliatorių naudojamame prietaise.

Kad gautumėte vieną iš šių rodmenų, spustelėkite akumulatoriaus atblokavimo mygtuką.

Įkrovos būklė bei galimos triktys rodomos nuolat, kol prijungtas prietaisas yra įjungtas.



Būsena	Reikšmė
Keturi (4) šviesos diodai nuolat šviečia žaliai	Įkrovos lygis: nuo 100 iki 71 %
Trys (3) šviesos diodai nuolat šviečia žaliai	Įkrovos lygis: nuo 70 iki 51 %
Du (2) šviesos diodai nuolat šviečia žaliai	Įkrovos lygis: nuo 50 iki 26 %
Vienas (1) šviesos diodas nuolat šviečia žaliai	Įkrovos lygis: nuo 25 iki 10 %
Vienas (1) šviesos diodas lėtai mirksi žaliai	Įkrovos lygis: < 10 %
Vienas (1) šviesos diodas greitai mirksi žaliai	Ličio jonų akumuliatorius yra visiškai išsikrovęs. Akumuliatorių įkraukite. Jei šviesos diodai po akumuliatoriaus įkrovimo vis dar greitai mirksi, kreipkitės į <b>Hilti</b> techninės priežiūros centrą.
Vienas (1) šviesos diodas greitai mirksi geltonai	Ličio jonų akumuliatorius arba su juo sujungtas prietaisas yra veikiamas per didelės apkrovos, yra per karštas, per šaltas arba įvykęs kitoks gedimas. Prietaisą ir akumuliatorių nustatykite į rekomenduojamą darbinę temperatūrą ir naudodami neperkraukite prietaiso. Jei pranešimas rodomas ir toliau, prašome kreiptis į <b>Hilti</b> techninės priežiūros centrą.
Vienas (1) šviesos diodas šviečia geltonai	Ličio jonų akumuliatorius ir su juo susijęs prietaisas yra nesuderinami. Kreipkitės į <b>Hilti</b> techninės priežiūros centrą.
Vienas (1) LED šviesos diodas greitai mirksi raudonai	Ličio jonų akumuliatorius užblokuotas, jo nebegalima naudoti. Kreipkitės į <b>Hilti</b> techninės priežiūros centrą.

### 3.6.2 Akumuliatoriaus būsenos rodmenys

Norėdami užklausti apie akumuliatoriaus būklę, ilgiau nei tris sekundes spauskite atblokavimo mygtuką. Sistema neatpažįsta galimo netinkamo baterijos veikimo, kuris yra neleistino baterijos naudojimo pasekmė, pvz., jei nukritus, ją pažeidus arba esant išorinių pažeidimų dėl karščio.

Būsena	Reikšmė
Visi šviesos diodai šviečia kaip signalinės lemputės, ir po to (1) vienas šviesos diodas nuolat šviečia žalia spalva.	Akumuliatorių galima naudoti toliau.
Visi šviesos diodai šviečia kaip signalinės lemputės, ir po to (1) vienas šviesos diodas greitai mirksi geltona spalva.	Užklausa dėl akumuliatoriaus būklės negalėjo būti baigta. Procedūrą pakartokite arba kreipkitės į <b>Hilti</b> techninės priežiūros centrą.
Visi šviesos diodai šviečia kaip signalinės lemputės, ir po to (1) vienas šviesos diodas nuolat šviečia raudona spalva.	Jei prijungtą prietaisą galima naudoti toliau, likusi akumuliatoriaus talpa yra mažesnė kaip 50%. Jei prijungto prietaiso toliau naudoti nebegalima, vadinasi akumuliatoriaus eksploatavimo laikas baigėsi ir jį reikia pakeisti. Kreipkitės į <b>Hilti</b> techninės priežiūros centrą.

### 3.7 Galios duomenys firminėje duomenų lentelėje

Firminėje duomenų lentelėje rasite įvairius galios duomenų nurodymus, pvz., **1400 W** ir **1650 W S6 40%**. Informaciją reikia skaityti taip:

#### 1400 W

- Šis galios duomuo nurodo prietaiso ilgalaikę galią. Deimantinio koloninio gręžimo mašiną galite eksploatuoti šia galia neribotą laiką.

#### 1650 W S6 40%

- Šis galios duomuo nurodo apkrovos ciklą su 1650 W galia. Deimantinio koloninio gręžimo mašiną galite eksploatuoti šia galia 4 minutes be pertraukos. Pakaitomis su mažesne apkrova taip pat galima naudoti neribotą laiką.



### 3.8 Active Torque Control (ATC)

Prietaise įrengta elektroninė greitojo išjungimo sistema ATC (Active Torque Control).

Gręžimo karūnai užsiblokavus ar įstrigus, prietaisas staiga pradeda nekontroliuojamai sukstis priešinga kryptimi. ATC atpažįsta šį staigų prietaiso sukamąjį judesį ir jį tuoju pat išjungia.



Kad tinkamai vykdytų savo funkcijas, prietaisas turi galėti sukstis.

Po įvykusio greitojo išjungimo prietaisą išjunkite ir vėl įjunkite.



Jei gręžimo karūnai užsiblokavus arba įstrigus deimantinio koloninio gręžimo mašina nepasislenka, variklis persijungia į pulsavimo funkciją. Tai leidžia išvengti, kad gręžimo karūna galutinai neįstrigtų pagrinde. Mažinkite spaudimo jėgą, kol gręžimo karūna vėl galės laisvai judėti. Deimantinio koloninio gręžimo mašina automatiškai grįžta prie iš anksto nustatyto sukimosi greičio.

## 4 Pasiruošimas darbui

Laikykites saugos ir įspėjamųjų nurodymų, pateiktų šioje naudojimo instrukcijoje ir ant prietaiso.

### 4.1 Akumuliatoriaus įkrovimas

1. Prieš pradėdami krauti, perskaitykite kroviklio naudojimo instrukciją.
2. Atkreipkite dėmesį, kad akumuliatoriaus ir kroviklio kontaktai turi būti švarūs ir sausi.
3. Akumuliatorių įkraukite leistinu krovikliu.

### 4.2 Akumuliatoriaus įdėjimas



#### ĮSPĖJIMAS

**Sužalojimo pavojus dėl trumpojo jungimo arba krintančio akumuliatoriaus!**

- ▶ Prieš įdėdami akumuliatorių įsitikinkite, kad jo ir prietaiso kontaktuose nėra pašalinių daiktų.
- ▶ Įsitikinkite, kad akumuliatorius visada tinkamai užsifiksavo.

1. Prieš pirmą kartą naudodami, akumuliatorių pilnai įkraukite.
2. Akumuliatorių stumkite į prietaisą, kol jis girdimai užsifiksuos.
3. Patikrinkite, ar akumuliatorius gerai užfiksuotas prietaise.

### 4.3 Akumuliatoriaus išėmimas

1. Spauskite akumuliatoriaus atblokavimo mygtuką.
2. Iš gaminio išimkite akumuliatorių.

### 4.4 Šoninės rankenos nustatymas 2

1. Atlaisvinkite šoninę rankeną, sukdami ją prieš laikrodžio rodyklę.
2. Nustatykite šoninės rankenos padėtį.
3. Užfiksuokite šoninę rankeną, sukdami ją pagal laikrodžio rodyklę.
4. Įsitikinkite, kad šoninė rankena yra stipriai priveržta.

### 4.5 Deimantinės gręžimo karūnos montavimas 3



#### 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. Briautos 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).

- Pasirinkite vieną iš toliau nurodytų alternatyvų.

#### Alternatyva 1/2

##### Įrankio griebtuvo tipas **BI+**

- Deimantinę gręžimo karūną iš apačios užmaukite ant deimantinio koloninio gręžimo mašinos įrankio griebtuvo krumplynio elemento ir sukite, kol užsifiksuos.
- Įrankio griebtuvą uždarykite sukdami simbolio kryptimi.
- Patikrinkite, ar deimantinė gręžimo karūna įrankio griebtuve laikosi tvirtai.

#### Alternatyva 2/2

##### Deimantinė gręžimo karūna su alternatyviu įrankio griebtuvu



#### ĮSPĖJIMAS

**Sužalojimo pavojus** dėl krentančių dalių!

- Atkreipkite dėmesį, visos srieginės jungtys tarp deimantinės gręžimo karūnos ir deimantinio koloninio gręžimo mašinos yra tvirtai tarpusavyje sujungtos. Venkite naudoti gaminius, pvz., varinius žiedus, dėl kurių lengviau atspalaiduoja sriegis.
- Tinkamu veržliniu raktu užfiksuokite prietaiso veleną.
- Tinkamu veržliniu raktu priveržkite gręžimo karūną.

## 4.6 Deimantinės gręžimo karūnos išmontavimas



### ATSARGIAI

**Sužalojimo pavojus keičiant įrankius!** Naudojamas įrankis įkaista. Briaunos gali būti aštrios.

- Keisdami įrankį, visada mūvėkite apsaugines pirštines.

- Pasirinkite vieną iš toliau nurodytų alternatyvų.

#### Alternatyva 1/2

##### Įrankio griebtuvo tipas **BI+**

- Įrankio griebtuvą atidarykite sukdami simbolio kryptimi.
- Patraukite įrankio griebtuvo valdymo įvorę rodyklės kryptimi deimantinio koloninio gręžimo mašinos link.
  - Deimantinė gręžimo karūna atblokuojama.
- Išimkite deimantinę gręžimo karūną.

#### Alternatyva 2/2

##### Deimantinė gręžimo karūna su alternatyviu įrankio griebtuvu

- Tinkamu veržliniu raktu užfiksuokite prietaiso veleną.
- Gręžimo karūną atlaisvinkite tinkamu veržliniu raktu.

## 4.7 Nusiurbimo įtaiso prijungimas

1. Atidarykite nusiurbimo atvamzdžio užsukamąjį dangtelį ant siurbimo galvutės.
2. Į nusiurbimo jungtį įstatykite nusiurbimo žarną.

## 4.8 Elektros lizdų įleidimo grąžto dulkių nusiurbimo įtaiso montavimas (pasirinktinai)

Visada naudokite sumontuotam įrankio griebtuvui tinkamą elektros lizdų įleidimo grąžto dulkių nusiurbimo įtaisą. Pavaizduotas pavyzdys su įrankio griebtuvu **BI+**.

1. Centravimo įtaisą smaigaliu pirmyn iki atramos įkiškite į elektros lizdų įleidimo grąžto su dulkių nusiurbimo įtaisu jungiamąjį antgalį. **(1)**
2. Jungiamąjį antgalį įrankio griebtuve sumontuokite taip, kaip montuojama deimantinė gręžimo karūna. **(2)**



Jei montuojant su įrankio griebtuvu **BI+** visas jungiamasis antgalis nėra įrankio griebtuve, priveržkite centravimo įvorę nuo centravimo įtaiso galo.

3. Fiksavimo žiedą ir dulkių nusiurbimo įtaisą stumkite atgal deimantinio koloninio gręžimo mašinos link. **(3)**



- Įsitikinkite, kad elektros lizdų įleidimo grąžto dulkių nusiurbimo grioveliai yra laisvi ir pašalinkite sumontuotus guminius dangčius.
- Elektros lizdų įleidimo grąžtą sumontuokite ant jungiamojo antgalio. **(4)**
- Dulkių nusiurbimo įtaisą stumkite įrankio kryptimi tol, kol jis priglus prie elektros lizdų įleidimo grąžto, ir šioje padėtyje užfiksuokite, pastumdami fiksatorių elektros lizdų įleidimo grąžto kryptimi. **(5)**
- Kontroliuokite, kad dulkių nusiurbimo įtaisas laisvai suktyši deimantinio koloninio gręžimo mašinos atžvilgiu.

## 5 Naudojimas

### 5.1 Deimantinio koloninio gręžimo mašinos įjungimas arba išjungimas

#### Prietaiso pažadinimas / įjungimas

- Spauskite valdymo mygtuką arba variklio įjungimo / išjungimo jungiklį.
  - Daugiafunkcis ekranas nušvinta ir rodo pristatymo langą su įkrovimo juosta.
  - Prietaisas yra parengtas naudoti.

#### Variklis įjungimas

- paspauskite ir laikykite nuspaudę variklio įjungimo / išjungimo jungiklį.

#### Variklio išjungimas

- atleiskite variklis įjungimo / išjungimo jungiklį.

#### Prietaiso išjungimas

- Paspauskite ir kelias sekundes palaikykite nuspaudę valdymo mygtuką .
  - Daugiafunkcis ekranas užgesa, ir prietaisas yra išjungtas.



Akumuliatoriniu režimu deimantinio koloninio gręžimo mašina automatiškai išsijungia maždaug po 30 minučių.

### 5.2 Daugiafunkcis ekranas

#### Pagrindai ir sandara

Deimantinio koloninio gręžimo mašina turi daugiafunkcij ekraną. Daugiafunkciame ekrane galima, pvz., nuskaityti realiojo laiko duomenis ir atlikti deimantinio koloninio gręžimo mašinos nustatymus. Daugiafunkcis ekranas yra aktyvus, kai tik akumuliatorius yra įstatytas į deimantinio koloninio gręžimo mašiną ir deimantinio koloninio gręžimo mašina yra įjungta 238.

Daugiafunkcis ekranas yra sudalytas į 3 pagrindines zonas:

- Būsenos zona

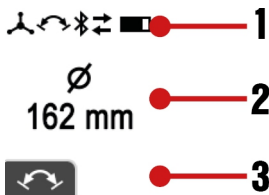
Rodo dabartinius prietaiso nustatymus ir įspėjimus, dėl kurių deimantinio koloninio gręžimo mašina iš karto nesustabdoma (būsenos zonos fonas tada tampa juodas).

- Informacijos zona

Rodo informaciją apie esamą darbo režimą.

- Konteksto funkcijos zona

Rodo papildomas funkcijas, priklausomai nuo darbo režimo. Funkcijos aktyvinamos arba išaktyvinamos tiesiai po konteksto funkcija esančiu valdymo mygtuku.



#### Ūmiai rodomi įspėjimai ir įvykstantys sutrikimai

Įspėjimai ir sutrikimų pranešimai, kurie įvyksta gręžiant, rodomi daugiafunkciame ekrane.



Išpėjimai dėl sistemos būsenos rodomi daugiafunkciame ekrane juodame fone.



Priklausomai nuo aplinkybių, prietaisą galima toliau naudoti be apribojimų. Įdėjus nedidelių pastangų, prietaisas gali būti vėl visiškai parengtas naudoti.

Sutrikimai sistemoje rodomi daugiafunkciame ekrane raudoname fone. Aktyviai nepašalinus sutrikimo prietaisas yra neparengtas naudoti.



Išsamesnę informaciją apie nurodymus ir sutrikimus rasite skyriuje „Pagalba sutrikus veikimui“.

### 5.3 Ekranu rodomeny s įjungimo metu

Iš karto po deimantinio koloninio gręžimo mašinos įjungimo / pažadinimo daugiafunkciame ekrane kelias sekundes rodomas pristatymo langas. Pristatymo lange rodoma dabartinė „Bluetooth“ būsena, deimantinio koloninio gręžimo mašinos naudotojo nurodytas pavadinimas ir serijos numeris.



Deimantinio koloninio gręžimo mašinos naudotojo nurodytą pavadinimą galite pritaikyti naudodami 'ON!Track' taikomąją programėlę. Išankstinis nustatymas yra „Your name here“.

Kol deimantinio koloninio gręžimo mašinos variklis yra neįjungtas, po pristatymo lango rodomas momentinis gręžimo sistemos išlygiavimas bei nustatytas gręžimo karūnos skersmuo / skersmens diapazonas ir pasirinktas sukimosi greitis (rpm).



Rodmuo padeda nustatyti sistemą, pvz., pasirenkant tinkamą sukimosi greitį naudojamai gręžimo karūnai arba gręžimo sistemai niveliuoti. Rodmuo deimantinio koloninio gręžimo mašinos išlygiavimą vaizduoja grafiškai apvalaus gulsčiuko forma ir kaip duomenį laipsniais.



Patalpos temperatūroje kampo tikslumas yra  $\pm 2^\circ$ .

### 5.4 Registracijos žurnalas ir nustatymai

Kad patektumėte į registracijos žurnalą ir prietaiso nustatymus, spauskite valdymo mygtuką . Pakartotinai spausdami valdymo mygtuką , jungiate įvairius meniu elementus.

Galite atlikti pasirinktą nustatymą, kai meniu punkte rodoma konteksto funkcija . Atlikite nustatymus, spausdami mygtuką po simboliu.

Nustatymas išsaugomas, kai:

- Meniu punktas automatiškai paliekamas po kelių sekundžių be įvedimo.
- Dar kartą paspaudžiate valdymo mygtuką .
- Paspaudžiate valdymo mygtukus **+** arba **-** .

#### Meniu punktai



Šie ekranu rodomeny s gali skirtis, priklausomai nuo prietaiso tipo ir naudojimo.

Ekranu rodmuo	Aprašymas
	Rodmuo viršuje valandomis, minutėmis ir sekundėmis rodo gręžimo trukmę (kai deimantinio koloninio gręžimo mašina gręžia nuo paskutinio atkūrimo), o apačioje – eksploatacavimo valandos (kai deimantinio koloninio gręžimo mašina yra įjungta). <b>Konteksto funkcija:</b> nustatyti gręžimo laiko ir visų kitų žurnalo duomenų nulines vertes.
	Rodmuo rodo likusį gręžimo laiką valandomis, minutėmis ir sekundėmis, kol akumuliatorius bus iškrautas. Ši prognozė remiasi paskutinių 3 minučių energijos poreikiu ir gali skirtis nuo realybės, jei pasikeičia eksploatacavimo sąlygos.



Ekranu rodmuo	Aprašymas												
	<p>Rodmuo rodo spaudimo jėgos įvertinimą gręžimo metu procentais (%). Naudojant optimalią spaudimo jėgą, galima optimizuoti deimantinės gręžimo karūnos našumą ir eksploataavimo trukmę.</p> <p>Jei rodyklė nukreipta aukštyn, spaudimo jėgą galima padidinti. Jei rodyklė nukreipta žemyn, spaudimo jėgą paprastai reikėtų sumažinti.</p>												
	<p>Rodmuo rodo gręžimo laiko pasiskirstymą pagal gręžimo kryptį procentais (%).</p>												
<table border="1" data-bbox="106 359 184 450"> <thead> <tr> <th>%</th> <th>∅ mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>≤ 39</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>40 - 69</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>70 - 99</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>100 - 129</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>≥ 130</td> </tr> </tbody> </table>	%	∅ mm	10	≤ 39	60	40 - 69	15	70 - 99	5	100 - 129	10	≥ 130	<p>Rodmuo rodo atitinkamo nustatyto skersmens diapazono naudojimo trukmę procentais (%).</p>
%	∅ mm												
10	≤ 39												
60	40 - 69												
15	70 - 99												
5	100 - 129												
10	≥ 130												
	<p>Rodmuo parodo visus su deimantinio koloninio gręžimo mašina susietus sisteminius priedus ir reikmenis.</p>												
	<p>Su šiuo prietaiso nustatymu rodomą skersmens matavimo vienetą galima perjungti į milimetrų [mm] arba colius [in].</p>												
	<p>Su šiuo nustatymu prietaiso sukimosi greičio nustatymo rodmenį galima perjungti į „tikslų skersmenį“ (pradinis nustatymas), „skersmens diapazoną“ ir „sūkius per minutę“ ([rpm] „revolutions per minute“).</p>												

## 5.5 Prietaiso sukimosi greičio pritaikymas prie gręžimo karūnos skersmens

### Nurodymai dėl prietaiso sukimosi greičio:

- Jei reikia, prietaiso nustatymuose skersmens matavimo vienetą galima pasirinkti milimetrus [mm] ir colius [in]. → Taip pat žr. skyrių „Registracijos žurnalas ir nustatymai“ 239.
- Jūs galite pritaikyti prietaiso sukimosi greičio nustatymo rodmenį ir pasirinkti „tikslų skersmenį“ (pradinis nustatymas), „skersmens diapazoną“ ir „sūkius per minutę“ ([rpm] „revolutions per minute“). → Taip pat žr. skyrių „Registracijos žurnalas ir nustatymai“ 239.
- Priklausomai nuo gręžimo karūnos specifikacijos, pagrindo, spaudimo jėgos ir kitų parametru, sukimosi greičio nustatymo nuokrypis, didinantis arba mažinantis vertę, gali optimizuoti galią. Mažėjant gręžimo greičiui, didesnis nustatytas skersmuo (sukimosi greitis mažinamas, o sukimo momentas didinamas) gali sukelti gręžimo karūnos galandimo efektą. Priešingu atveju, pagrindams, kuriems keliami nedideli reikalavimai, nustatytas mažesnis skersmuo gali padidinti gręžimo greitį.
- Jei deimantinio koloninio gręžimo mašinos variklis įjungtas ir veikia tuščiąja eiga, rodomas dabartinis nustatymas. Rodmuo padeda įsitikinti, kad nustatyti prietaiso parametrai tinka naudojamai deimantinei gręžimo karūnai.

1. Paspauskite mygtuką **+** arba **-**, kad būtų parodytas dabartinis nustatymas



2. Pasirinkite vieną iš toliau nurodytų alternatyvų.

#### Alternatyva 1/2

- ▶ Dar kartą paspauskite mygtuką **+**, kad prietaiso nustatymą pritaikytumėte prie didesnio skersmens gręžimo karūnų.
  - ▶ Režimu „Skersmuo“ padidinate skersmenį → sukimosi greitis sumažėja.
  - ▶ Režimu „Sukimosi greitis“ tiesiogiai padidinate sukimosi greitį.



Valdymo mygtuką galite laikyti nuspaudę. Nustatymo greitis didėj lėtai spaudžiant mygtuką.

#### Alternatyva 2/2

- ▶ Dar kartą paspauskite mygtuką **-**, kad prietaiso nustatymą pritaikytumėte prie mažesnio skersmens gręžimo karūnų.
  - ▶ Režimu „Skersmuo“ sumažinate skersmenį → sukimosi greitis padidėja.
  - ▶ Režimu „Sukimosi greitis“ tiesiogiai sumažinate sukimosi greitį.



Valdymo mygtuką galite laikyti nuspaudę. Nustatymo greitis didėj lėtai spaudžiant mygtuką.

### 5.6 Įgręžimo režimas

Įgręžimo režimu galima paprasčiau ir su maža vibracija įgręžti su didelio skersmens deimantinėmis gręžimo karūnomis.

Įgręžimo režimą aktyvinkite, kai variklis veikia be apkrovos (tuščiąja eiga), paspausdami valdymo mygtuką

Deimantinio koloninio gręžimo mašina gręžia, ir įgręžimo režimas yra įjungtas. Rodmuo rodo likusią deimantinio koloninio gręžimo mašinos veikimo trukmę iki automatinio išjungimo.



Kad deimantinio koloninio gręžimo mašina būtų apsaugota, po maks. 2 minučių įgręžimo režimas automatiškai išsijungia.

Įgręžimo režimą galite išjungti rankiniu būdu, esant įjungtam įgręžimo režimui dar kartą paspausdami valdymo mygtuką .

Deimantinio koloninio gręžimo mašina automatiškai padidina sukimosi greitį iki iš anksto nustatytos vertės.



Funkciją taip pat galite išaktyvinti, pakeisdami iš anksto nustatytą gręžimo karūnos skersmenį arba sukimosi greitį, arba išjungdami deimantinio koloninio gręžimo mašinos variklį.

### 5.7 Gręžimo galios indikatorius

Gręžimo galios indikatorius padeda jums rasti optimalią spaudimo jėgą gręžiant.



Deimantinio koloninio gręžimo mašinos gręžimo galios indikatorius automatiškai prisitaiko prie naudojamo akumulatoriaus tipo. Dėl to su kiekvienu akumulatoriaus tipu visada pasieksite maksimaliai pasiekiamą diapazoną.

Gręžimas	Aprašymas
	Per maža spaudimo jėga. Padidinkite spaudimo jėgą. Fono spalva: geltona.
	Spaudimo jėga yra optimali. Fono spalva: žalia.



Gręžimas	Aprašymas
	Per didelė spaudimo jėga. Sumažinkite spaudimo jėgą. Fono spalva: raudona.

## 5.8 Ištraukiamojo centravimo įtaiso naudojimas

### **ATSARGIAI**

**Sužalojimo pavojus dėl netinkamo naudojimo!** Nuo centravimo įtaiso gali atsiskirti dalys, jei ji nespaudžiama prie pagrindo.

- ▶ Naudodami centravimo įtaisą, neekspluatuokite deimantinio koloninio gręžimo mašinos tuščiąja 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.

Centravimo įtaisą pritaikykite prie gręžimo karūnos ilgio.

2. Pradėję gręžti, kol gręžimo karūna susicentruos, ją spauskite nežymiai. Paskui spaudimą didinkite. Atlikite 3–5 mm gylio kreipiamąjį pjūvį.
3. Sustabdykite prietaisą atleisdami variklio įjungimo / išjungimo jungiklį. Palaukite, kol gręžimo karūna visiškai sustos.
4. Centravimo įtaisą išimkite iš gręžimo karūnos.
5. Gręžimo karūną įstatykite į kreipiamąjį pjūvį, paspauskite variklio įjungimo / išjungimo jungiklį ir tęskite gręžimą.

## 5.9 Gręžimo sausuoju būdu atlikimas

### 5.9.1 Gręžimo sausuoju būdu atlikimas (su dulkių nusiurbimo įtaisu)

1. Šoninę rankeną nustatykite į norimą padėtį ir šoninę rankeną užfiksuokite. 236
2. Dulkių siurblio žarną prijunkite prie siurbimo galvutės nusiurbimo jungties.
3. Pasirinktinai: sumontuokite ir naudokite ištraukiamąjį centravimo įtaisą. 242
4. Prijunkite maitinimo šaltinį prie dulkių siurblio.
5. Nustatykite sistemos taikomąją programėlę ir pasirinkite deimantinio koloninio gręžimo mašinos ir dulkių siurblio susiejimo metodą (pvz., „Bluetooth“).

Laikykites naudojamo dulkių siurblio arba vandens valdymo sistemos naudojimo instrukcijoje pateiktų nurodymų dėl „Bluetooth“ ryšio užmezgimo ir naudojimo.

6. Deimantinio koloninio gręžimo mašiną nustatykite į gręžiamos skylės centrą.
7. Paleiskite deimantinio koloninio gręžimo mašinos variklį. 238
8. Spaudimo jėgą reguliuokite pagal gręžimo galios indikatorius.

Jei po gręžimo išjungiate deimantinio koloninio gręžimo mašiną, dulkių siurbliui leiskite dar kelias sekundes veikti. Tokiu būdu galima išsiurbti likučius iš nusiurbimo sistemos.

### 5.9.2 Gręžimo sausuoju būdu atlikimas (be dulkių nusiurbimo įtaiso)





Gręžimo karūnas su prapjovomis naudokite tik tada, kai sausuoju būdu gręžiate be dulkių nusiurbimo įtaiso. Gręžimas aukšтын (pvz., lubų gręžimas) turi būti atliekamas tik naudojant dulkių nusiurbimo įtaisą. Gręždami sausuoju būdu visada naudokite tinkamą respiratorių.

1. Šoninę rankeną nustatykite į norimą padėtį ir šoninę rankeną užfiksuokite. 236
2. Pasirinktinai: sumontuokite ir naudokite ištraukiamąjį centravimo įtaisą. 242
3. Deimantinio koloninio gręžimo mašiną nustatykite į gręžiamos skylės centrą.
4. Paleiskite deimantinio koloninio gręžimo mašinos variklį. 238
5. Spaudimo jėgą reguliuokite pagal gręžimo galios indikatorius.



## 5.10 Kerno išėmimas

Prietaisas turi kerno išėmimo funkciją. Su šia funkcija galima atpalaiduoti grėžimo karūnoje įstrigusius kernerus.

1. Kai deimantinio koloninio grėžimo mašina yra parengta naudoti, o grėžimo karūna nejuda, funkciją galite aktyvinti paspausdami valdymo mygtuką po konteksto funkcija .
2. Aktyvinant funkciją, daugiafunkciame ekrane rodomas pranešimas. 
3. Deimantinio koloninio grėžimo mašiną laikykite su grėžimo karūna žemyn, kai nusiurbimas išjungtas.
4. Paleiskite deimantinio koloninio grėžimo mašinos variklį.  238
  - Deimantinio koloninio grėžimo mašina pradeda iškratyti kerną, grėžimo karūną judinant pirmyn ir atgal.
5. Šią funkciją galite išaktyvinti paspausdami valdymo mygtuką po konteksto funkcija .



Prietaisui apsaugoti funkcija automatiškai išsijungia po 30 sekundžių.

Funkciją taip pat galite išaktyvinti, pakeisdami iš anksto nustatytą grėžimo karūnos skersmenį arba sukimosi greitį, arba išjungdami deimantinio koloninio grėžimo mašinos variklį.

Kerno išėmimo funkcija geriausiai veikia su **Hilti** įrankio griebtuvų sistema BI+. Dėl kitų įrankio griebtuvų sistemų arba adapterių gali būti ribojamas funkcijos veikimas.

## 5.11 „Bluetooth“<sup>®</sup> (pasirinktinai)

Papildoma užsakoma įranga: Bluetooth

Šis prietaisas, priklausomai nuo prietaiso varianto, 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

- Susietų **Hilti** prietaisų valdymas ir veikimo optimizavimas.
- Susietų **Hilti** prietaisų techninės priežiūros ir būsenos pranešimų rodymas deimantinio koloninio grėžimo mašinos ekrane.  
Išsamios informacijos apie „Bluetooth“ funkcijas ieškokite susieto prietaiso naudojimo instrukcijoje.
- Ryšys su mobiliuoju galiniu prietaisu per taikomąją programėlę techninės priežiūros funkcijoms ir su prietaisu susijusių registracijos žurnalo duomenų perdavimui.

### ‘ON!Track’ taikomosios programėlės įdiegimas ir nustatymas

Kad galėtumėte naudoti visas jungiamumo funkcijas, jums reikia ‘ON!Track’ taikomosios programėlės.

Atsisiųskite ‘ON!Track’ taikomąją programėlę iš savo operacinės sistemos teikėjo „App Store“ ir nuskaitykite šį QR kodą:



Kai ‘ON!Track’ taikomąją programėlę paleidžiate pirmą kartą, prisijunkite su savo naudotojo paskyra arba užsiregistruokite. Sėkmingai prisijungę galite vadovautis nurodymais ‘ON!Track’ taikomojoje programėlėje, kad savo prietaisus susietumėte su mobiliuoju galiniu prietaisu.



Rekomenduojame pirmiausia peržiūrėti visą mokymo programą. Tada įgysite suvokimą apie prijungimo operaciją ir kitų ‘ON!Track’ taikomosios programėlės jungiamumo funkcijų naudojimą.



### „Bluetooth“ įjungimas arba išjungimas



**Hilti** prietaisai tiekiami su išjungtu „Bluetooth“. Pradedant eksploatuoti „Bluetooth“ įsijungia automatiškai.





**Išjungimas:**

- Norėdami išjungti, vienu metu nuspauskite ir 10 sekundžių laikykite nuspaudę mygtukus  ir .



Deimantinio koloninio gręžimo mašinos nebegaliama susieti su kitais prietaisais.

**Ijungimas:**

- Norėdami įjungti, vienu metu nuspauskite mygtukus  ir .

**Prietaisų susiejimas**

Susiejimas su „Bluetooth“ ryšį turinčiu **Hilti** prietaisu išlieka iki tol, kol deimantinio koloninio gręžimo mašina susiejama 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.

Laikas rodomas daugiafunkciame ekrane besibai-giančio laiko juosta.

**6 Prižiūra ir einamasis remontas****6.1 Deimantinio koloninio gręžimo mašinos priežiūros nurodymai****ĮSPĖJIMAS**

**Sužalojimo pavojus!** Priežiūra ir remontas, kai akumulatorius yra įstatytas į prietaisą!

- Prieš atlikdami priežiūros ir remonto darbus akumuliatorių išimkite iš deimantinio koloninio gręžimo mašinos.
- Valymui nenaudokite aukšto slėgio valymo įrenginio, aukšto slėgio garų įrangos, neplaukite prietaisus tekančiu vandeniu.
- Įrankio griebtuvą ir užspaudimo segmentus reguliariai valykite šluoste ir patepkite **Hilti** aerozoline alyva.
- Iš įrankio griebtuvo pašalinkite teršalus.
- Atsargiai pašalinkite prilipusius nešvarumus.
- Korpusą valykite tik šiek tiek sudrėkinta šluoste. Nenaudokite priemonių, kurių sudėtyje yra silikono, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms.
- Saugokite, kad į prietaiso vidų nepatektų pašalinių daiktų.
- Jei yra, vėdinimo plyšius atsargiai išvalykite sausu, minkštu šepetėliu.
- Kontaktus nuvalykite švaria, sausa šluoste.

**6.2 Ličio jonų akumuliatorių priežiūra**

- Niekada nenaudokite akumulatoriaus, jei jo vėdinimo plyšiai yra užsikimšę. Vėdinimo plyšius atsargiai išvalykite sausu, minkštu šepetėliu.
- Saugokite akumuliatorių nuo perkalbingo dulkių ir nešvarumų poveikio. Saugokite akumuliatorių nuo didelės drėgmės (pvz., nepanardinkite į vandenį ir nepalikite stovėti lietuje). Jei akumuliatorius peršlapo, elkites su juo kaip su pažeistu akumuliatoriumi. Izoliuokite jį nedegiamame konteineryje ir kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.
- Saugokite akumuliatorių nuo pašalinės alyvos ir tepalų. Saugokite, kad ant akumulatoriaus nenusėstų dulkių ir nešvarumų. Akumuliatorių valykite sausu, minkštu šepetėliu arba švaria, sausa šluoste. Nelieskite akumulatoriaus kontaktų ir nepašalinkite nuo kontaktų gamykloje užtepto tepalo.
- Korpusą valykite tik šiek tiek sudrėkinta šluoste.
- Nenaudokite priemonių, kurių sudėtyje yra silikono, nes jos gali pakenkti plastikinėms detalėms.





## 6.3 Einamasis remontas

### ĮSPĖJIMAS

**Pavojų kelia elektros smūgis!** Netinkamas elektrinių komponentų remontas gali tapti sunkių sužalojimų ir nudegimų priežastimi.

- ▶ Remontuoti elektrines įrenginio dalis leidžiama tik kvalifikuotiems elektrikams.
- Reguliariai tikrinkite, ar matomos dalys nėra pažeistos ir ar valdymo elementai veikia nepriekaištingai.
- Nenaudokite pažeisto ir (arba) turinčio veikimo sutrikimų prietaiso. Prietaisą nedelsdami pristatykite remontuoti į **Hilti** techninės priežiūros centrą.
- Baigę techninės priežiūros ir einamojo remonto darbus, sumontuokite visus apsauginius įtaisus ir patikrinkite jų veikimą.



Kad eksploatacija būtų patikima, naudokite tik originalias atsargines dalis, eksploatacines medžiagas ir reikmenis. **Hilti** aprobuotas atsargines dalis, eksploatacines medžiagas ir reikmenis savo prietaisui rasite vietinėje **Hilti Store** arba tinklalapyje [www.hilti.group](http://www.hilti.group)

## 7 Transportavimas ir sandėliavimas

### Akumuliatorių įrankių ir akumuliatorių transportavimas

#### ATSARGIAI

**Atsitiktinis įjungimas transportuojant !**

- ▶ Savo prietaisus visada transportuokite tik išėmę akumulatorius!
- ▶ Išimkite akumuliatorių/akumulatorius.
- ▶ Akumuliatorių niekada netransportuokite sumetę į krūvą su kitais daiktais. Transportuojamus akumulatorius būtina saugoti nuo stiprių smūgių ir vibracijos, taip pat izoliuoti nuo bet kokių elektrai laidžių medžiagų ir kitų akumuliatorių, kad jie nesiliestų su kitų akumuliatorių poliais ir nesukeltų trumpojo jungimo. **Laikykitės eksploataavimo vietoje galiojančių akumuliatorių transportavimo direktyvų.**
- ▶ Akumulatorius draudžiama siųsti paštu. Jei norite siųsti nepažeistus akumulatorius, kreipkitės į pervežimų įmonę.
- ▶ Prieš kiekvieną naudojimą ir po ilgesnio transportavimo patikrinkite, ar prietaisais ir akumulatoriais nepažeisti.

### Akumuliatorių įrankių ir akumuliatorių sandėliavimas

#### ĮSPĖJIMAS

**Atsitiktinis pažeidimas dėl sugedusių ar išsiliejusių akumuliatorių !**

- ▶ Savo prietaisus visada laikykite tik išėmę akumulatorius!
- ▶ Prietaisais ir akumuliatorių laikykite vėsioje ir sausoje vietoje. Atkreipkite dėmesį į ribines temperatūros vertes, nurodytas skyriuje „Techniniai duomenys“ 249.
- ▶ Akumulatoriaus nelaikykite ant kroviklio. Akumuliatorių visada nuimkite nuo kroviklio po įkrovimo proceso.
- ▶ Nelaikykite akumulatoriaus saulėje, ant šilumos šaltinių ar už lango stiklo.
- ▶ Prietaisą ir akumulatorius laikykite vaikams bei neįgaliesiems asmenims neprieinamoje vietoje.
- ▶ Prieš kiekvieną naudojimą ir po ilgesnio laikymo patikrinkite, ar prietaisais ir akumulatoriais nepažeisti.

## 7.1 Deimantinio koloninio gręžimo mašinos nurodymai dėl transportavimo ir sandėliavimo

### Transportavimas

- ▶ Deimantinio koloninio gręžimo mašinos netransportuokite su įstatytu keičiamuoju įrankiu.
- ▶ Atkreipkite dėmesį, kad transportuojamas prietaisais būtų saugioje padėtyje.
- ▶ Po kiekvieno transportavimo tikrinkite, ar matomos dalys nėra pažeistos ir ar visi valdymo elementai veikia nepriekaištingai.

## 8 Pagalba sutrikus veikimui

### 8.1 Deimantinio koloninio gręžimo mašinos gedimų paieška

Įvykus sutrikimams, kurie neaprašyti šioje lentelėje arba kurių negalite pašalinti patys, kreipkitės į **Hilti** techninės priežiūros centrą.



Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
 Daugiafunkcis ekranas nieko nerodo.	Akumulatorius yra visiškai išsikrovęs.  Akumulatorius netinkamai įstatytas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Patikrinkite akumulatoriaus įkrovos būseną ir prireikus pakeiskite jį įkrautu akumuliatoriumi.</li> <li>▶ Užfiksuokite akumuliatorių, turi pasigirsti spragtelėjimas.</li> </ul>
 Kreiptis į techninės priežiūros centrą.	Vidinis sutrikimas.  Akumulatorius netinkamai įstatytas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kreipkitės į <b>Hilti</b> techninės priežiūros centrą.</li> <li>▶ Užfiksuokite akumuliatorių, turi pasigirsti spragtelėjimas.</li> </ul>
 Pakartotinio paleidimo bloktorius	Mašinos jungiklis nustatytas į padėtį <b>I</b> , kai vėl buvo pradėta tiekti elektros energija.  Deimantinio koloninio gręžimo mašina buvo perkrauta  Viršyta maksimali veikimo su įjungtu įgręžimo režimu trukmė.  Variklis arba akumulatorius perkaitęs, arba vėsimo procesas yra baigtas.  Viršyta maksimali veikimo su įjungta kerno išėmimo funkcija trukmė.  Suveikė <b>ATC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Deimantinio koloninio gręžimo mašiną išjunkite ir vėl įjunkite.</li> <li>▶ Deimantinio koloninio gręžimo mašiną išjunkite ir vėl įjunkite.</li> <li>▶ Neperkraukite deimantinio koloninio gręžimo mašinos.</li> <li>▶ Deimantinio koloninio gręžimo mašiną išjunkite ir vėl įjunkite.</li> <li>▶ Deimantinio koloninio gręžimo mašiną išjunkite ir vėl įjunkite.</li> <li>▶ Deimantinio koloninio gręžimo mašiną išjunkite ir vėl įjunkite.</li> <li>▶ Deimantinio koloninio gręžimo mašiną išjunkite ir vėl įjunkite.</li> </ul>
 Padidėjusi temperatūra	Perkaitęs variklis. Deimantinio koloninio gręžimo mašina veikia vėsimo režimu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Palaukite kelias minutes, kol variklis atvės, arba, norėdami vėsimo procesą pagreitinoti, leiskite deimantinio koloninio gręžimo mašinai sukintis tuščios eigos greičiu. Pasiekus normalią temperatūrą, rodmuo užgęsta, ir deimantinio koloninio gręžimo mašina persijungia į pakartotinio paleidimo bloktoriaus rodmenį. Deimantinio koloninio gręžimo mašiną išjunkite ir vėl įjunkite.</li> </ul>
 Įgręžimo režimo suaktyvinti negalima	Deimantinio koloninio gręžimo mašina gręžia.  Perkaitęs variklis. Deimantinio koloninio gręžimo mašina veikia vėsimo režimu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Įsitinkinkite, kad gręžimo karūna nebeliestų pagrindo.</li> <li>▶ Baikite vėsimą.</li> </ul>
 Susiejimas nutrauktas	Esamas „Bluetooth“ ryšys buvo nutrauktas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Įsitinkinkite, 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
 <p>Akumulatorius išsikrovęs</p> <p>Šviesos diodas ant akumulatoriaus greitai mirksi žalia spalva.</p>	<p>Akumulatorius yra visiškai išsikrovęs. Deimantinio koloninio gręžimo mašinos nebegalima naudoti.</p>	<p>► Įkraukite akumuliatorių arba naudokite visiškai įkrautą akumuliatorių.</p>
 <p>Per aukštą akumulatoriaus temperatūrą</p>	<p>Akumulatorius yra šiltas ir netrukus išsijungs.</p>	<p>► Sumažinkite deimantinio koloninio gręžimo mašinos apkrovą.</p>
 <p>Vykdomas akumulatoriaus aušinimo procesas</p> <p>Šviesos diodas ant akumulatoriaus greitai mirksi geltona spalva.</p>	<p>Akumulatorius yra per šiltas, todėl turi atvėsti. Sistemos negalima eksploatuoti su per šiltu akumulatoriumi.</p>	<p>► Palaukite kelias minutes, kol akumulatorius atvės. Pasiekus normalią temperatūrą, rodmuo užgęsta ir sistema yra vėl parengta naudoti.</p>
 <p>Per žemą akumulatoriaus temperatūrą</p> <p>Šviesos diodas ant akumulatoriaus greitai mirksi geltona spalva.</p>	<p>Akumulatorius yra per šaltas ir jo negalima apkrauti visa galia.</p>	<p>► Įjunkite deimantinio koloninio gręžimo mašinos variklį ir leiskite jam veikti tuščiąja eiga. Pasiekus žemiausiąją temperatūrą, rodmuo užgęsta ir sistemą vėl galima apkrauti visa galia.</p>
 <p>Naudojamas ne optimalus akumulatoriaus tipas</p>	<p>Naudojamas ličio jonų akumulatoriaus tipas nėra optimalus susietam prietaisui. Galimi sistemos veikimo ribojimai.</p>	<p>► Naudokite <b>Hilti</b> rekomenduojamą akumuliatorių. Rekomenduojamų akumuliatorių apžvalgą rasite šios naudojimo instrukcijos gale.</p>
 <p>Netinkamas akumulatoriaus tipas</p> <p>Šviesos diodas ant akumulatoriaus nuolat šviečia geltona spalva.</p>	<p>Ličio jonų akumulatorius ir su juo susietas prietaisas yra nesuderinami ir jų negalima kartu naudoti.</p>	<p>► Naudokite <b>Hilti</b> rekomenduojamą akumuliatorių. Rekomenduojamų akumuliatorių apžvalgą rasite šios naudojimo instrukcijos gale.</p>



## 8.2 Gręžimo sistemos gedimų paieška

Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas	
Kita deimantinio koloninio gręžimo mašina per „Bluetooth“ automatiškai susisiejo 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.	
Neveikia kerno išėmimo funkcija.	Dulkių siurblys sulaiko kerną.	► Išjunkite dulkių siurbį.	
	Ne mažiau kaip viena srieginė jungtis tarp deimantinės gręžimo karūnos ir deimantinio koloninio gręžimo mašinos yra atsilaisvinusi.	► Priveržkite visas sriegines jungtis tarp deimantinės gręžimo karūnos ir deimantinio koloninio gręžimo mašinos.	
Deimantinė gręžimo karūna nesisuka.	Deimantinė gręžimo karūna įstrigo pagrinde.	► Deimantinio koloninio gręžimo mašiną stumkite tiesiai. ► Deimantinę gręžimo karūną atlaisvinkite veržliniu raktu: Ant deimantinės gręžimo karūnos koto uždėkite tinkamo dydžio veržlinį raktą ir sukdami ją išlaisvinkite.	
Gręžimo greitis mažėja.	Pasiektas maksimalus gręžimo gylis.	► Išimkite kerną ir naudokite gręžimo karūnos ilgintuvą.	
	Kernas stringa deimantinėje gręžimo karūnoje.	► Išimkite kerną.	
	Įrankio charakteristikos netinka šiam pagrindui.	► Pasirinkite deimantinę gręžimo karūną su labiau tinkančiomis charakteristikomis.	
	Deimantinės gręžimo karūnos defektas.	► Patikrinkite, ar deimantinė gręžimo karūna nepažeista ir, jei reikia, pakeiskite.	
	Per maža spaudimo jėga.	► Padidinkite spaudimo jėgą.	
	Per maža prietaiso galia.	► Pasirinkite mažesnį gręžimo karūnos sukimosi greitį.	
	Nusipoliravo deimantinės gręžimo karūnos briaunos.	Dulkės mašina gręžimo našumą.	► Naudodami galandimo plokštę, deimantinę gręžimo karūną pagaląskite.
			► Pasirinkite mažesnį gręžimo karūnos sukimosi greitį.
Deimantinės gręžimo karūnos negalima įdėti į įrankio griebtuvą.	Kotas arba įrankio griebtuvus nesvarus arba pažeistas.	► Kotą arba įrankio griebtuvą nuvalykite ir patepkite tirstuojų tepalu arba abu pakeiskite.	
Per didelis gręžimo sistemos laisvumas.	Deimantinė gręžimo karūna nepakankamai įtvirtinta įrankio griebtuve.	► Deimantinę gręžimo karūną tvirtai priveržkite. ► Išimkite deimantinę gręžimo karūną. 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.	



Sutrikimas	Galima priežastis	Sprendimas
Disbalansas sistemoje (pvz., stiprus vibravimas)	Gręžimo karūnoje susikaupęs dulkių kiekis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Iš gręžimo karūnos pašalinkite dulkes.</li> <li>► Siekiant išvengti elektrostatinų efektų, naudokite antistatinį dulkių siurbį.</li> <li>► Išimkite deimantinę gręžimo karūną. Deimantinę gręžimo karūną pasukite maždaug 90° kampu apie jos ašį. Deimantinę gręžimo karūną vėl sumontuokite.</li> </ul>

## 9 Utilizavimo nurodymai

### 9.1 Utilizavimas



#### ISPĖJIMAS

**Sužalojimo pavojus dėl netinkamo utilizavimo!** Išeinančios dujos ir ištekantis skystis kelia pavojų sveikatai.

- Pažeistų akumuliatorių nesiųskite paštu ir nepervežkite!
- Kad būtų išvengta trumpojo jungimo, jungtis uždenkite elektrai nelaidžia medžiaga.
- Akumuliatorius utilizuokite taip, kad jie negalėtų patekti į vaikų rankas.
- Akumuliatorių pristatykite utilizuoti į savo **Hilti Store** arba kreipkitės į vietinę kompetentingą utilizavimo įmonę.

Didelė **Hilti** prietaisų dalis yra pagaminta iš medžiagų, kurias galima perdirbti. Būtina antrinio perdirbimo sąlyga yra tinkamas medžiagų išrūšiavimas. Daugelyje šalių **Hilti** priims Jūsų nebenaudojamą prietaisą perdirbti. Apie tai galite pasiteirauti artimiausiam **Hilti** techninės priežiūros centre arba savo prekybos konsultanto.



- Elektrinių įrankių, elektroninių prietaisų ir akumuliatorių neišmeskite į buitinius šiukšlynus!

## 10 Gamintojo teikiama garantija

- Kilus klausimų dėl garantijos sąlygų, kreipkitės į vietinį **Hilti** partnerį.

## 11 Daugiau informacijos

Daugiau informacijos apie valdymą, techniką, aplinką, RoHS deklaraciją (tik rinkoms Kinijoje ir Taivane) ir atliekų perdirbimą rasite šiuo adresu: [qr.hilti.com/manual/?id=2407672](http://qr.hilti.com/manual/?id=2407672)

Šią sąsają, kaip QR kodą, taip pat rasite naudojimo instrukcijos gale.

## 12 Techniniai duomenys

### 12.1 Deimantinio koloninio gręžimo mašina

	DD 110-D-22
Prietaiso karta	01
Svoris	6,9 kg (pagal EPTA-Procedure 01 be akumuliatoriaus su įrankio griebtuvu BI+)
Maksimalus gręžimo gylis	450 mm
Darbinė aplinkos temperatūra	-15 °C ... 55 °C
Laikymo temperatūra	-40 °C ... 85 °C



## 12.2 Gręžimo karūnos skersmuo

		<b>DD 110-D-22</b>
Leidžiamieji gręžimo karūnos skersmenys (Mūras ir betonas be armatūros)	Valdomas ranka	12 mm ... 162 mm

## 12.3 „Bluetooth“

Dažnių diapazonas	2 400 MHz ... 2 483 MHz
Maksimali išspinduliuojama perdavimo galia	10 dBm

## 12.4 Akumulatorius

Akumulatoriaus darbinė įtampa	21,6 V
Akumulatoriaus svoris	Žr. šios naudojimo instrukcijos galę.
Darbinė aplinkos temperatūra	-17 °C ... 60 °C
Laikymo temperatūra	-20 °C ... 40 °C
Akumulatoriaus temperatūra, kai pradedama įkrauti	-10 °C ... 45 °C

## 12.5 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 taikomą **EN 62841** standartų versijas rasite atitikties deklaracijos vaizde 354.

## Informacija apie triukšmą

		<b>DD 110-D-22</b>
Garso galia: gręžiant mūrą ( $L_{WA}$ )	Valdomas ranka	111 dB(A)
Garso galios lygio paklaida ( $K_{WA}$ )		5 dB(A)
Garso slėgio lygis: gręžiant mūrą ( $L_{pA}$ )	Valdomas ranka	103 dB(A)
Garso slėgio lygio paklaida ( $K_{pA}$ )		5 dB(A)
Maksimalus skleidžiamo garso slėgio lygis ( $L_{pCpeak}$ )		116 dB(C)

## Suminės vibracijų vertės

		<b>DD 110-D-22</b>
Gręžiant mūrą (laikant už pagrindinės rankenos) su sausojo gręžimo karūnomis, skirtomis mūrai gręžti ( $a_{h, DD}$ )	<b>B 22-170</b>	5,3 m/s <sup>2</sup>
Paklaida (gręžiant mūrą)		1,5 m/s <sup>2</sup>



# Oryginalna instrukcja obsługi

## Spis


<b>1</b>	<b>Informacje na temat instrukcji obsługi</b>	<b>252</b>
1.1	Do niniejszej instrukcji obsługi	252
1.2	Objaśnienie symboli	252
1.3	Symbole zależne od produktu	253
<b>2</b>	<b>Bezpieczeństwo</b>	<b>254</b>
2.1	Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi	254
2.2	Wskazówki dotyczące bezpiecznej eksploatacji wiertarek	256
2.3	Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	256
2.4	Prawidłowe obchodzenie się z akumulatorami	257
2.5	Praca w deszczu	258
<b>3</b>	<b>Opis</b>	<b>258</b>
3.1	Ogólna budowa urządzenia <b>1</b>	258
3.2	Tabliczki informacyjne na wiertnicy diamentowej	259
3.3	Zakres dostawy	259
3.4	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	259
3.5	Transfer danych	259
3.6	Wskazania akumulatora litowo-jonowego	259
3.7	Parametry mocy na tabliczce znamionowej	261
3.8	Active Torque Control (ATC)	261
<b>4</b>	<b>Przygotowanie do pracy</b>	<b>261</b>
4.1	Ładowanie akumulatora	261
4.2	Zakładanie akumulatora	261
4.3	Zdejmowanie akumulatora	261
4.4	Ustawianie uchwytu bocznego <b>2</b>	261
4.5	Montaż diamentowej koronki wiertniczej <b>3</b>	262
4.6	Demontaż diamentowej koronki wiertniczej <b>4</b>	262
4.7	Podłączanie urządzenia odsysającego <b>5</b>	263
4.8	Montaż systemu odsysania pyłu dla koronek do otworów pod puszką (opcjonalnie) <b>6</b>	263
<b>5</b>	<b>Obsługa</b>	<b>263</b>
5.1	Włączanie lub wyłączanie wiertnicy diamentowej	263
5.2	Wyświetlacz wielofunkcyjny	263
5.3	Wskazania wyświetlacza podczas włączania	264
5.4	Dziennik zdarzeń i ustawienia	264
5.5	Dostosowanie prędkości obrotowej urządzenia do średnicy koronki wiertniczej	266
5.6	Stopień nawiercania	266
5.7	Wskaźnik mocy wiercenia	267
5.8	Stosowanie wyjmowanego elementu nawiercającego	267
5.9	Wykonywanie wierceń na sucho	267
5.10	Usuwanie rdzenia wiertniczego	268
5.11	Bluetooth® (opcjonalnie)	268
<b>6</b>	<b>Konserwacja i utrzymanie urządzenia</b>	<b>269</b>
6.1	Wskazówki dotyczące konserwacji wiertnic diamentowych	269
6.2	Konserwacja akumulatorów litowo-jonowych	270
6.3	Utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym	270
<b>7</b>	<b>Transport i przechowywanie</b>	<b>270</b>
7.1	Wskazówki dotyczące transportu i przechowywania wiertnic diamentowych	271



<b>8</b>	<b>Pomoc w przypadku awarii</b>	<b>271</b>
8.1	Usuwanie usterek wiertnicy diamentowej	271
8.2	Usuwanie usterek systemu wiercenia	273
<b>9</b>	<b>Wskazówki dotyczące utylizacji</b>	<b>274</b>
9.1	Utylizacja	274
<b>10</b>	<b>Gwarancja producenta na urządzenia</b>	<b>275</b>
<b>11</b>	<b>Dalsze informacje</b>	<b>275</b>
<b>12</b>	<b>Dane techniczne</b>	<b>275</b>
12.1	Wiertnica diamentowa	275
12.2	Średnice koronek wiertniczych	275
12.3	Bluetooth	275
12.4	Akumulator	275
12.5	Informacja o hałasie i wartości drgań	275

## 1 Informacje na temat instrukcji obsługi

### 1.1 Do niniejszej instrukcji obsługi

- **Ostrzeżenie!** Przed użyciem produktu należy upewnić się, że użytkownik przeczytał i zrozumiał instrukcję obsługi dołączonej 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 **HILTI** 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.

### 1.2 Objaśnienie symboli

#### 1.2.1 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.

#### 1.2.2 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
	<b>Hilti</b> Akumulator Li-Ion
	<b>Hilti</b> Ładowarka

### 1.2.3 Symbole na rysunkach

Na rysunkach zastosowano następujące symbole:

	Te liczby odnoszą się do rysunków zamieszczonych na początku niniejszej instrukcji obsługi.
3	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. (3).
	Numery 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 obsługiwanego produktu.

## 1.3 Symbole zależne od produktu

### 1.3.1 Symbole ogólne

Symbole, które stosuje się w połączeniu z produktem.





	Produkt posiada klasyfikację <b>IPX4M</b> i tym samym jest zatwierdzony do użytku w deszczu.
$n_0$	Znamionowa jałowa prędkość obrotowa
	Prąd stały
	Średnica
	Blokada otwarta
	Blokada zamknięta
	Produkt obsługuje technologię NFC, która jest kompatybilna z platformami iOS i Android.
Li-Ion	Akumulator litowo-jonowy
	Nigdy nie używać akumulatora w charakterze młotka.
	Uważać, aby akumulator nie upadł. Nie używać akumulatora, który był narażony na uderzenie lub jest uszkodzony w inny sposób.

### 1.3.2 Znaki nakazu

Znaki nakazu wskazują na obowiązkowe czynności.

	Używać okularów ochronnych
	Używać kasku ochronnego



	Nosić ochraniacze słuchu
	Nosić rękawice ochronne
	Używać obuwia ochronnego
	Używać lekkiej ochrony dróg oddechowych

## 2 Bezpieczeństwo

### 2.1 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 trójników 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.
- ▶ **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 wyłącznika przedłużacza 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 rozagę. Nie używać elektronarzędzia będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** 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 urządzenia 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 nieprzewidywanych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie nosić obszernej odzieży ani biżuterii. Nie zbliżać włosów, odzieży ani rękawic do ruchomych części urządzenia.** Obszerna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia.
- ▶ **Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odsysających lub wyłapujących, 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 pozwalaj 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 pęknięte 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, osprzętu, 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.

#### Zastosowanie oraz obchodzenie się z narzędziami akumulatorowymi

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko za pomocą prostowników zalecanych przez producenta.** Jeśli prostownik, przeznaczony do ładowania określonego typu akumulatorów, zostanie zastosowany do ładowania innych akumulatorów, może dojść do pożaru.
- ▶ **Należy używać wyłącznie akumulatorów przeznaczonych do danego elektronarzędzia.** Używanie innych akumulatorów może doprowadzić do obrażeń ciała i zagrożenia pożarowego.
- ▶ **Nieużywany akumulator przechowywać z daleka od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub i innych drobnych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zwarcie styków.** Zwarcie pomiędzy stykami akumulatora może prowadzić do poparzeń oraz pożaru.
- ▶ **W przypadku niewłaściwego użytkowania możliwy jest wyciek elektrolitu z akumulatora. Należy unikać kontaktu z nim. W razie przypadkowego kontaktu obmyć narażone części ciała wodą. Jeśli elektrolit dostał się do oczu, należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem.** Wyciekający z akumulatora elektrolit może prowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.
- ▶ **Nie stosować uszkodzonego ani modyfikowanego akumulatora.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą działać w nieprzewidywalny sposób i tym samym stwarzać zagrożenie pożarem, wybuchem lub obrażeniami ciała.
- ▶ **Nie narażać akumulatora na kontakt z ogniem lub działanie wysokich temperatur.** Ogień lub temperatury powyżej 130 °C (265 °F) mogą być przyczyną wybuchu.
- ▶ **Postępować zgodnie z zaleceniami dotyczącymi ładowania i nigdy nie ładować akumulatora ani narzędzia akumulatorowego w temperaturze spoza zakresu podanego w niniejszej instrukcji**



**obsługi.** Nieprawidłowe ładowanie, jak również ładowanie w temperaturze spoza dopuszczalnego zakresu może być przyczyną uszkodzenia akumulatora i zwiększyć zagrożenie pożarowe.

#### Serwis

- ▶ **Naprawę urządzenia zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi, stosującemu tylko oryginalne części zamienne.** Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa urządzenia.
- ▶ **Nigdy nie konserwować uszkodzonych akumulatorów.** Wszystkie czynności związane z konserwacją akumulatorów mogą być wykonywane wyłącznie przez producenta lub upoważnione punkty serwisowe.

## 2.2 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 lub śruby mogą 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 wzdłużnym do wiertła.** Wiertła mogą się wygiąć i złamać, co może doprowadzić do utraty kontroli nad urządzeniem i spowodować obrażenia ciała.

## 2.3 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 pouczenia.
- ▶ Zachować odpowiednią odległość od wirujących części. Urządzenie włączać dopiero na stanowisku pracy. Dotykanie wirujących części urządzenia, w szczególności osprzętu, może prowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ Unikać kontaktu skóry i oczu z płuczką wiertniczą.
- ▶ Pył, tworzący się podczas szlifowania, wygładzania, cięcia i wiercenia, może zawierać szkodliwe związki chemiczne. Przykładowo: ołów lub farby na bazie ołowiu; cegła, beton i pozostałe produkty do stawiania murów, kamień naturalny i pozostałe produkty krzemionkowe; wybrane gatunki drewna, takie jak dąb, buk i drewno poddane obróbce chemicznej; azbest lub materiały zawierające azbest. Należy określić stopień narażenia operatora i osób postronnych według klasy zagrożenia związanego z obrabianym materiałem. Należy podjąć niezbędne środki, aby utrzymać narażenie na bezpiecznym poziomie, np. stosować system odpylania lub odpowiednią ochronę dróg oddechowych. Ogólne środki mające na celu zmniejszenie narażenia obejmują:
  - ▶ praca w dobrze wentylowanym obszarze,
  - ▶ unikanie dłuższego czasu przebywania w pyłe,
  - ▶ odprowadzanie pyłu z dala od twarzy i ciała,
  - ▶ Noszenie odzieży ochronnej i mycie narażonych miejsc wodą z mydłem.
- ▶ 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 przebiwcowych należy zabezpieczyć obszar po drugiej stronie. Oderwane materiały mogą wypaść i/lub spaść, powodując obrażenia osób trzecich.
- ▶ 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.

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy elektronarzędziem należy zapewnić mu dobre oparcie. Urządzenie to osiąga wysoką prędkość obrotową. Jeżeli elektronarzędzie podczas pracy nie ma zapewnionego bezpiecznego podparcia, może to doprowadzić do utraty kontroli nad nim i spowodować obrażenia ciała.

#### **Prawidłowe obchodzenie się z elektronarzędziami**

- ▶ Sprawdzić, czy narzędzia mają uchwyt przystosowany do systemu mocowania produktu oraz czy zostały właściwie zamocowane w uchwycie narzędziowym.
- ▶ Podczas pracy z odsysaniem wąż ssący należy zawsze prowadzić od produktu w tył. Dzięki temu można uniknąć potknięcia się o wąż ssący podczas pracy.
- ▶ Wiertnicę diamentową na czas przerw w pracy należy odkładać na bezpiecznym podłożu. Przed odłożeniem wiertnicy diamentowej odczekać, aż całkowicie się zatrzyma.
- ▶ Przed wyjęciem rdzenia wiertniczego lub wymianą narzędzi należy wyjąć akumulatory.
- ▶ Nie wolno używać uszkodzonych węży.

#### **Bezpieczeństwo elektryczne**

- ▶ 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.
- ▶ 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 napełnioną 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.
- ▶ Włączyć wiertnicę diamentową dopiero po ustawieniu jej w żądanej pozycji.
- ▶ Wiertnicę diamentową należy zawsze trzymać jedną ręką za uchwyt boczny, a drugą za uchwyt główny z włącznikiem/wyłącznikiem silnika.

### **2.4 Prawidłowe obchodzenie się z akumulatorami**

- ▶ **Przestrzegać poniższych wskázówek bezpiecznego używania akumulatorów litowo-jonowych.** Nieprzestrzeganie ich może spowodować podrażnienia skóry, poważne uszkodzenia korozyjne, poparzenia chemiczne, pożar i / lub eksplozję.
- ▶ Akumulatorów używać wyłącznie, gdy są w dobrym stanie technicznym.
- ▶ Z akumulatorami należy obchodzić się ostrożnie, aby uniknąć uszkodzeń lub wycieku szkodliwego dla zdrowia elektrolitu!
- ▶ W żadnym wypadku nie wolno modyfikować akumulatorów!
- ▶ Akumulatorów nie wolno rozkładać na pojedyncze elementy, zgniatać, podgrzewać do temperatury powyżej 80°C (176°F) ani palić.
- ▶ Nie używać akumulatorów, które były narażone na uderzenie lub uległy uszkodzeniu w inny sposób. Regularnie sprawdzać akumulatory pod kątem oznak uszkodzenia.
- ▶ Nigdy nie używać akumulatorów z odzysku bądź naprawianych.
- ▶ Nigdy nie używać akumulatora lub elektronarzędzia zasilanego akumulatorem jako młotka.
- ▶ Nigdy nie narażać akumulatorów na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, wysokiej temperatury, iskier czy otwartych płomieni. Może to prowadzić do eksplozji.
- ▶ Nie dotykać biegunów akumulatorów palcami, narzędziami, biżuterią ani innymi metalowymi przedmiotami. Może to spowodować uszkodzenie akumulatora oraz szkody materialne i obrażenia ciała.
- ▶ Akumulatory chronić przed deszczem, wilgocią i cieczami. Wnikająca wilgoć może spowodować zwarcia, porażenia prądem, poparzenia, pożary lub eksplozję.
- ▶ Należy korzystać wyłącznie z prostowników i elektronarzędzi przeznaczonych dla danego typu akumulatora. Przestrzegać przy tym informacji zawartych we właściwych instrukcjach obsługi.
- ▶ Nie używać ani przechowywać akumulatorów w środowisku zagrożonym wybuchem.



- ▶ Jeżeli wysoka temperatura akumulatora uniemożliwia jego dotknięcie, akumulator może być uszkodzony. Umieścić akumulator w widocznym, niepalnym miejscu w odpowiedniej odległości od łatwopalnych materiałów. Pozostawić akumulator do ostygnięcia. Jeśli akumulator po jednej godzinie nadal jest zbyt gorący, aby dało się go dotknąć, oznacza to, że jest uszkodzony. Należy zwrócić się do serwisu **Hilti** lub zapoznać się z dokumentem „Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i użytkowania **Hilti** akumulatorów litowo-jonowych”.



Należy przestrzegać specjalnych wytycznych dotyczących transportu, przechowywania i użytkowania akumulatorów litowo-jonowych.

Należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa i użytkowania akumulatorów litowo-jonowych **Hilti**, które można znaleźć po zeskanowaniu kodu QR znajdującego się na końcu niniejszej instrukcji.

## 2.5 Praca w deszczu

Produkty z symbolem na tabliczce znamionowej mają klasyfikację i dopuszczenie do wykonywania prac na deszczu. Klasyfikacja dotyczy wyłącznie produktu gotowego do użytkowania (tzn. z włożonym akumulatorem) i nie może być odnoszona do dowolnego akumulatora, nawet jeśli pasuje on do produktu.

Produkty te wolno stosować do wykonywania prac na deszczu tylko wtedy, gdy akumulator również został sklasyfikowany i dopuszczony do wykonywania prac na deszczu. Sklasyfikowane i dopuszczone akumulatory można rozpoznać po napisie **IPX4** na tabliczce znamionowej akumulatora. Przed rozpoczęciem pracy w deszczu należy sprawdzić tabliczkę znamionową i instrukcję obsługi akumulatora, aby upewnić się, że akumulator posiada odpowiednią klasyfikację i dopuszczenie.

### Ważne wskazówki dotyczące wykonywania prac na deszczu

- Podczas transportu i użytkowania produktu na deszczu należy zapewnić, by akumulatory były zawsze kompletnie podłączone i pozostały podłączone przez cały czas użytkowania na deszczu.
- Podczas wkładania i wymiany akumulatorów należy upewnić się, że produkt i źródło zasilania (zwłaszcza styki) pozostają suche. Przed wymianą akumulatorów należy udać się do suchego miejsca i przechowywać akumulatory wyłącznie w suchym otoczeniu.
- Podczas pracy w deszczu należy zwrócić uwagę na odpowiednią odzież, dobrą widoczność, a zwłaszcza na stabilne ustawienie. Mokre powierzchnie mogą być bardzo śliskie lub niespodziewanie stać się śliskie.
- Należy zapewnić, by produkt był zawsze pod kontrolą i można było go bezpiecznie obsługiwać, nawet jeśli powierzchnie chwytania są mokre.

## 3 Opis

### 3.1 Ogólna budowa urządzenia

- |   |  |
|---|--|
| ① Uchwyt główny                               | ⑫ Przycisk obsługi                             |
| ② Głowica ssącą                               | (stopień nawiercania)                          |
| ③ Uchwyt narzędziowy M27                      | ⑬ Przycisk obsługi włączania/wyłączania ①      |
| ④ Przyłącze odsysania                         | ⑭ Przycisk obsługi                             |
| ⑤ Zakręcane zamknięcie głowicy ssącej         | (wybór mniejszej średnicy koronki wiertniczej) |
| ⑥ Uchwyt narzędziowy <b>BI+</b> (opcjonalnie) | ⑮ Przycisk obsługi                             |
| ⑦ Silnik                                      | (wybór większej średnicy koronki wiertniczej)  |
| ⑧ Włącznik/wyłącznik silnika                  | ⑯ Gniazdo na akumulator                        |
| ⑨ Uchwyt boczny                               | ⑰ Tabliczka znamionowa                         |
| ⑩ Wyświetlacz wielofunkcyjny                  | ⑱ Przycisk odblokowujący akumulatora           |
| ⑪ Przycisk obsługi                            | ⑲ Wskaźnik stanu akumulatora                   |
| (dziennik zdarzeń i ustawienia)               |  |



### 3.2 Tabliczki informacyjne na wiertnicy diamentowej

	<p><b>Na wiertnicy diamentowej</b> Niniejszy produkt jest wyposażony w łącze Bluetooth (opcjonalne).</p>
--	--

### 3.3 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)

### 3.4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Produkt jest elektryczną wiertnicą diamentową, przeznaczoną do wiercenia ręcznego na sucho w murze i betonie bez prętów zbrojeniowych za pomocą diamentowych koronek wiertniczych i diamentowych koronek pod puszki.

- ▶ Ten produkt jest przeznaczony do pracy w trybie prowadzenia ręcznego.
- ▶ Ten produkt jest przeznaczony do wiercenia na sucho.
- Z tym produktem stosować tylko akumulatory litowo-jonowe **Hilti** Nuron typu B 22. W celu uzyskania optymalnej wydajności **Hilti** zaleca akumulatory podane dla tego produktu w tabeli na końcu niniejszej instrukcji obsługi.

W rezultacie nieustannego rozszerzania oferty akumulatorów **Hilti** dostępne mogą być akumulatory o większej mocy.

W przypadku produktów tej klasy wydajności należy stosować typ akumulatora **Hilti** o największym zasięgu i mocy, aby w pełni wykorzystać wydajność produktu. Odpowiednie akumulatory z aktualnego asortymentu można znaleźć na stronie produktu pod adresem [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

- Do ładowania tych akumulatorów używać tylko typów prostowników **Hilti** wymienionych w tabeli na końcu tej instrukcji obsługi.

### 3.5 Transfer danych

Ten produkt został zaprojektowany w celu umożliwienia komunikacji i transmisji danych z mobilnymi urządzeniami końcowymi i bramkami oraz w celu przesyłania za pośrednictwem tego połączenia atrybutów danych powiązanych z produktem. Potrzebne jest do tego aktywne połączenie Bluetooth oraz aplikacja **Hilti 'ON!Track'** w mobilnym urządzeniu końcowym lub aktywna bramka, np. adapter **Charger Data Module** w połączeniu z ładowarką **Hilti**.

Przesyłane mogą być między innymi następujące dane:

- lokalizacja odbiorczego urządzenia końcowego
- komunikaty o błędzie
- czas pracy
- łączna liczba i łączny czas trwania zastosowań
- liczba i czas trwania interwałów
- znacznik czasu transmisji danych

patrz również rozdział „Dziennik zdarzeń i ustawienia” 264

Więcej informacji na temat oferowanych funkcji łączności można znaleźć w odpowiedniej aplikacji **Hilti** lub w instrukcji obsługi używanego produktu.

### 3.6 Wskazania akumulatora litowo-jonowego

Akumulatory litowo-jonowe **Hilti** Nuron mogą wyświetlać stan naładowania, komunikaty o błędach oraz stan pracy.



### 3.6.1 Wskazania stanu naładowania i komunikatów błędów

#### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo obrażeń ciała spowodowane ewentualnym upadkiem akumulatora!

- ▶ Gdy akumulator jest włożony, po naciśnięciu na przycisk odblokowujący należy upewnić się, że akumulator został z powrotem prawidłowo zablokowany w stosowanym produkcie.

Aby uzyskać jedno z poniższych wskazań, należy nacisnąć krótko przycisk odblokowujący akumulator. Poziom naładowania oraz ewentualne usterki wyświetlane są również w trybie ciągłym, dopóki podłączony produkt jest włączony.

Stan	Znaczenie
Cztery (4) diody LED świecą się stale na zielono	Stan naładowania: 100% do 71%
Trzy (3) diody LED świecą się stale na zielono	Stan naładowania: 70% do 51%
Dwie (2) diody LED świecą się stale na zielono	Stan naładowania: 50% do 26%
Jedna (1) dioda LED świeci się stale na zielono	Stan naładowania: 25% do 10%
Jedna (1) dioda LED powoli miga na zielono	Stan naładowania: < 10%
Jedna (1) dioda LED szybko miga na zielono	Akumulator litowo-jonowy jest całkowicie rozładowany. Naładować akumulator. Jeśli po naładowaniu akumulatora dioda LED nadal szybko miga, skontaktować się z serwisem <b>Hilti</b> .
Jedna (1) dioda LED szybko miga na żółto	Akumulator litowo-jonowy lub związany z nim produkt jest przeciążony, zbyt gorący, zbyt zimny lub wystąpiła inna usterka. Utrzymywać temperaturę roboczą produktu i akumulatora w zalecanym zakresie i nie przeciążać produktu podczas jego użytkowania. Jeśli komunikat nie zniknie, zwrócić się do serwisu <b>Hilti</b> .
Jedna (1) dioda LED świeci się stale na żółto	Akumulator litowo-jonowy i produkt z nim połączony nie są kompatybilne. Prosimy zwrócić do serwisu <b>Hilti</b> .
Jedna (1) dioda LED szybko miga na czerwono	Akumulator litowo-jonowy jest zablokowany i nie może być dalej wykorzystywany. Prosimy zwrócić do serwisu <b>Hilti</b> .

### 3.6.2 Wskazania stanu akumulatora

Aby sprawdzić stan akumulatora, należy przytrzymać przycisk odblokowujący na ponad trzy sekundy. System nie wykrywa potencjalnego nieprawidłowego działania akumulatora spowodowanego niewłaściwym użytkowaniem, takim jak upuszczenie, przebicie, zewnętrzne uszkodzenie termiczne itp.

Stan	Znaczenie
Wszystkie diody świecą w formie światła ruchomego, a następnie jedna (1) dioda świeci ciągle w kolorze zielonym.	Akumulator nadaje się do dalszego użytkowania.
Wszystkie diody świecą w formie światła ruchomego, a następnie jedna (1) dioda miga szybko na żółto.	Nie można zakończyć weryfikacji stanu akumulatora. Powtórzyc czynność lub skontaktować się z serwisem <b>Hilti</b> .
Wszystkie diody świecą w formie światła ruchomego, a następnie jedna (1) dioda świeci ciągle w kolorze czerwonym.	Jeśli podłączony produkt może być nadal używany, poziom naładowania akumulatora wynosi mniej niż 50%. Jeśli podłączony produkt nie może być dłużej używany, poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski i należy go wymienić. Prosimy zwrócić do serwisu <b>Hilti</b> .





### 3.7 Parametry mocy na tabliczce znamionowej

Na tabliczce znamionowej można znaleźć różne informacje dotyczące parametrów mocy, np. **1400 W** i **1650 W S6 40%**. Informacje te odczytuje się w następujący sposób:

#### 1400 W

- Ta wartość mocy odnosi się do mocy ciągłej produktu. Wiertnica diamentowa może pracować z tą mocą bez żadnych ograniczeń czasowych.

#### 1650 W S6 40%

- Ta wartość mocy dotyczy cyklu pracy z mocą 1650 W. Wiertnica diamentowa może pracować z taką mocą nieprzerwanie przez 4 minuty. Na przemian z mniejszym obciążeniem również bez ograniczenia czasowego.

### 3.8 Active Torque Control (ATC)

Produkt wyposażony jest w elektroniczny system szybkiego wyłączania ATC (Active Torque Control).

Jeśli koronka wiertnicza zablokuje się lub zakleszczy, produkt zacznie się nagle obracać w niekontrolowany sposób w kierunku przeciwnym. System ATC rozpoznaje ten nagły ruch obrotowy produktu i natychmiast go wyłącza.



Możliwość obracania się produktu jest warunkiem jego prawidłowego działania.

Po szybkim wyłączeniu należy wyłączyć i ponownie włączyć produkt.



Jeśli zablokowanie lub zakleszczenie koronki wiertniczej nie prowadzi do wychylenia się wiertnicy diamentowej, silnik przełącza się na funkcję pulsowania. Zapobiega to ostatecznemu zakleszczeniu się koronki wiertniczej w podłożu. Zmniejszać się docisku, aż koronka wiertnicza ponownie będzie mogła poruszać się swobodnie. Wiertnica diamentowa automatycznie przestawi się z powrotem na wstępnie ustawioną prędkość obrotową.

## 4 Przygotowanie do pracy

Należy zawsze stosować się do zasad bezpieczeństwa i ostrzeżeń zawartych w tej instrukcji i podanych na produkcie.

### 4.1 Ładowanie akumulatora

1. Przed rozpoczęciem ładowania należy przeczytać instrukcję obsługi prostownika.
2. Należy zwrócić uwagę, aby styki akumulatora i prostownik były czyste i suche.
3. Ładować akumulator za pomocą odpowiedniego prostownika.

### 4.2 Zakładanie akumulatora



#### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała przez zwarcie lub spadający akumulator!**

- ▶ Przed włożeniem akumulatora w urządzenie upewnić się, czy styki akumulatora i urządzenia są czyste i wolne od ciał obcych.
- ▶ Upewnić się, że akumulator zawsze jest poprawnie włożony.

1. Przed pierwszym uruchomieniem należy całkowicie naładować akumulator.
2. Wsunąć akumulator w produkt do słyszalnego zatrzaśnięcia.
3. Skontrolować prawidłowe zamocowanie akumulatora.

### 4.3 Zdejmowanie akumulatora

1. Nacisnąć przycisk odblokowujący akumulatora.
2. Wyjąć akumulator z produktu.

### 4.4 Ustawianie uchwytu bocznego 2

1. Poluzować uchwyt boczny, obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
2. Ustawić uchwyt boczny w odpowiednim położeniu.
3. Przymocować uchwyt boczny, obracając go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.



4. Upewnij się, że uchwyt boczny jest mocno dociągnięty.

#### 4.5 Montaż diamentowej koronki wiertniczej 3

##### 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!** Osprzęt 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).

- ▶ Wybrać jedną z poniższych opcji.

##### **Alternatywa 1/2**

###### **Uchwyt narzędziowy typu BI+**

- ▶ Nałożyć diamentową 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 diamentowej koronki wiertniczej w uchwycie narzędziowym.

##### **Alternatywa 2/2**

###### **Diamentowa koronka wiertnicza z alternatywnym uchwytem narzędziowym**

##### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała** przez spadające części!

- ▶ Upewnij się, że wszystkie połączenia gwintowane między diamentową 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.

#### 4.6 Demontaż diamentowej koronki wiertniczej 4

##### 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.

- ▶ Wybrać jedną z poniższych opcji.

##### **Alternatywa 1/2**

###### **Uchwyt narzędziowy typu BI+**

- ▶ Otworzyć uchwyt narzędziowy, obracając go w kierunku symbolu .
- ▶ Pociągnąć tuleję uruchamiającą na uchwycie narzędziowym w stronę wiertnicy diamentowej, zgodnie z kierunkiem strzałki.
  - ▶ Diamentowa koronka wiertnicza zostaje odblokowana.
- ▶ Usunąć diamentową koronkę wiertniczą.

##### **Alternatywa 2/2**

###### **Diamentowa koronka wiertnicza z alternatywnym uchwytem narzędziowym**

- ▶ Zablokować wał urządzenia odpowiednim kluczem płaskim.
- ▶ Odkręcić koronkę wiertniczą za pomocą odpowiedniego klucza płaskiego.



#### 4.7 Podłączenie urządzenia odsysającego

1. Otworzyć zakręcane zamknięcie króćca odsysającego na głowicy ssącej.
2. Włożyć wąż ssący w przyłączy odsysania.

#### 4.8 Montaż systemu odsysania pyłu dla koronek do otworów pod puszki (opcjonalnie)

Należy zawsze używać systemu odsysania pyłu do koronki pod puszką, który pasuje do zamontowanego uchwytu narzędziowego. Zilustrowany przykład z uchwytem narzędziowym **BI+**.

1. Element nawierający wsunąć wierzchołkiem do przodu do oporu w uchwyt koronki pod puszką z systemem odsysania pyłu. **(1)**
2. Zamontować uchwyt wiertła w uchwycie narzędziowym, zgodnie z montażem diamentowej koronki wiertniczej. **(2)**



Jeśli przy montażu z uchwytem narzędziowym **BI+** wtykany koniec nie jest całkowicie osadzony w uchwycie, odkręcić tuleję z końcówki elementu nawierającego.

3. Przesunąć blokadę i wsunąć system odsysania zwiercin z powrotem w kierunku wiertnicy diamentowej. **(3)**
4. Upewnić się, że szczeliny odsysające pył koronki do otworów pod puszki są wolne i zdjąć zamontowane gumowe osłony.
5. Zamontować koronkę pod puszką w uchwycie wiertła. **(4)**
6. Wsunąć system odsysania zwiercin w kierunku narzędzia aż do koronki pod puszką i zamocować w tej pozycji, przesuwając blokadę w kierunku koronki pod puszką. **(5)**
7. Skontrolować, czy system odsysania zwiercin daje się swobodnie obracać względem wiertnicy diamentowej.

## 5 Obsługa

### 5.1 Włączanie lub wyłączanie wiertnicy diamentowej

#### Wzbudzenie/włączanie produktu

1. Nacisnąć przycisk obsługi lub włącznik/wyłącznik silnika.
  - ▶ Wyświetlacz wielofunkcyjny zaświeci się i pojawi się ekran startowy z paskiem ładowania.
  - ▶ Produkt jest gotowy do pracy.

#### Włączanie silnika

2. Nacisnąć i przytrzymać włącznik/wyłącznik silnika.

#### Wyłączanie silnika

3. Zwolnić włącznik/wyłącznik silnika.

#### Wyłączanie produktu

4. Nacisnąć i przytrzymać przez kilka sekund przycisk obsługi .
  - ▶ Wyświetlacz wielofunkcyjny gaśnie, produkt jest wyłączony.



W trybie akumulatorowym wiertnica diamentowa wyłącza się automatycznie po upływie ok. 30 minut.

### 5.2 Wyświetlacz wielofunkcyjny

#### Podstawowe informacje i budowa

Wiertnica diamentowa jest wyposażona w wyświetlacz wielofunkcyjny. Wyświetlacz wielofunkcyjny może być używany na przykład do odczytu danych w czasie rzeczywistym i wprowadzania ustawień wiertnicy diamentowej. Wyświetlacz wielofunkcyjny staje się aktywny z chwilą włożenia akumulatora do wiertnicy diamentowej i włączeniu wiertnicy diamentowej 263.

Wyświetlacz wielofunkcyjny jest podzielony na 3 główne strefy:



### 1. Strefa stanu

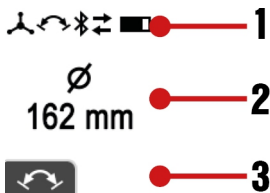
Wyświetlane są aktualne ustawienia urządzenia oraz ostrzeżenia, które nie prowadzą do natychmiastowego zatrzymania wiertnicy diamentowej (tło strefy stanu jest wówczas podświetlone na czarno).

### 2. Strefa informacji

Wyświetlane są informacje o aktualnym trybie pracy.

### 3. Strefa funkcji kontekstowych

Wyświetlane są dodatkowe funkcje w zależności od trybu pracy. Aktywacja lub dezaktywacja funkcji odbywa się za pomocą przycisku obsługi znajdującego się bezpośrednio pod funkcją kontekstową.



## Poważne ostrzeżenia i błędy

Ostrzeżenia i komunikaty o błędach pojawiające się podczas wiercenia są wyświetlane na wyświetlaczu wielofunkcyjnym.

Ostrzeżenia o stanie systemu są wyświetlane na wyświetlaczu wielofunkcyjnym na czarnym tle.

Produkt jest zasadniczo gotowy do pracy z pewnymi ograniczeniami. Produkt można przywrócić do pełnej funkcjonalności przy niewielkim nakładzie pracy.

Błędy w systemie są wyświetlane na wyświetlaczu wielofunkcyjnym na czerwonym tle. Produkt nie jest gotowy do pracy, dopóki błąd nie zostanie aktywnie usunięty.

Szczegółowe informacje na temat wskazówek i błędów można znaleźć w rozdziale Pomoc w przypadku awarii.



## 5.3 Wskazania wyświetlacza podczas włączania

Bezpośrednio po włączeniu/wzbudzeniu wiertnicy diamentowej przez kilka sekund na wyświetlaczu wielofunkcyjnym wyświetlany jest ekran startowy. Na ekranie startowym widoczny jest aktualny status połączenia Bluetooth, zdefiniowana przez użytkownika nazwa oraz numer seryjny wiertnicy diamentowej.



**i** Zdefiniowaną przez użytkownika nazwę wiertnicy diamentowej można dostosować za pomocą aplikacji 'ON!Track'. Ustawieniem domyślnym jest 'Your name here'.

Dopóki silnik wiertnicy diamentowej nie zostanie włączony, po ekranie startowym wyświetlana jest aktualna orientacja systemu wiercenia oraz ustawiona średnica/zakres średnic lub wybrana prędkość obrotowa (w rpm).



Wyświetlacz pomaga podczas konfigurowania systemu, np. podczas wybierania właściwej prędkości obrotowej dla używanego wiertła lub poziomowania systemu wiercenia. Ustawienie wiertnicy diamentowej jest przedstawiane na ekranie graficznie w formie symbolu libelli okrągłej i jako miara podana w stopniach.

**i** Dokładność kąta w temperaturze otoczenia:  $\pm 2^\circ$ .

## 5.4 Dziennik zdarzeń i ustawienia

Aby uzyskać dostęp do dziennika zdarzeń i ustawień urządzenia, nacisnąć przycisk obsługi . Przelączając między różnymi punktami menu, naciskając kilkakrotnie przycisk obsługi .

Możliwe jest wprowadzenie ustawienia opcjonalnego, gdy w punkcie menu pojawi się funkcja kontekstowa . Wprowadzić ustawienie, naciskając przycisk obsługi pod symbolem .

Ustawienie zostanie zapisane, gdy:

- Punkt menu zostanie automatycznie zamknięty po kilku sekundach bez wprowadzania danych.
- Nastąpi ponowne naciśnięcie przycisku obsługi .
- Nastąpi naciśnięcie przycisków obsługi lub .



## Punkty menu



Następujące wskazania wyświetlacza mogą się różnić w zależności od typu urządzenia i zastosowania.

Wskazanie wyświetlacza	Opis												
	<p>Wskaźnik pokazuje na górze czas wiercenia (wiertnica diamentowa werci), natomiast na dole czas pracy (wiertnica diamentowa w trybie wiercenia od ostatniego zresetowania) wiertnicy diamentowej w godzinach, minutach i sekundach.</p> <p><b>Funkcja kontekstowa:</b> Resetowanie czasu wiercenia i wszystkich pozostałych danych dziennika.</p>												
	<p>Na wskaźniku wyświetlany jest pozostały dostępny czas wiercenia w godzinach, minutach i sekundach do momentu rozładowania akumulatora.</p> <p>Prognoza ta opiera się na zapotrzebowaniu na energię z ostatnich 3 minut i może różnić się od rzeczywistości, jeśli warunki pracy ulegną zmianie.</p>												
	<p>Na wskaźniku wyświetlana jest wyrażona w procentach (%) wartość siły nacisku w czasie wiercenia. Dzięki zastosowaniu optymalnego nacisku możliwe jest zoptymalizowanie wydajności i trwałości diamentowej koronki wiertniczej.</p> <p>Strzałka skierowana w górę oznacza zasadniczo możliwość zwiększenia siły nacisku. Strzałka skierowana w dół sygnalizuje na ogół, że należy zmniejszyć siłę nacisku.</p>												
	<p>Na wskaźniku wyświetlany jest rozkład czasu wiercenia w % w zależności od kierunku wiercenia.</p>												
<table border="1"> <tr> <td>%</td> <td>ø mm</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>≤ 39</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>40 - 69</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>70 - 99</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>100 - 129</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>≥ 130</td> </tr> </table>	%	ø mm	10	≤ 39	60	40 - 69	15	70 - 99	5	100 - 129	10	≥ 130	<p>Na wskaźniku wyświetlany jest wyrażony w procentach (%) czas użytkowania ustawiono każdorazowo zakresu średnic.</p>
%	ø mm												
10	≤ 39												
60	40 - 69												
15	70 - 99												
5	100 - 129												
10	≥ 130												
	<p>Na wskaźniku widoczny jest przegląd wszystkich produktów systemowych i elementów wyposażenia powiązanych z wiertnicą diamentową.</p>												
	<p>To ustawienie urządzenia umożliwia przełączanie wyświetlanej jednostki miary średnicy między milimetrami [mm] a calami [in].</p>												
	<p>To ustawienie umożliwi przełączanie wyświetlania prędkości obrotowej urządzenia pomiędzy „dokładną średnicą” (ustawienie domyślne), „zakresem średnic” i „obrotami na minutę” ([rpm] „revolutions per minute”).</p>												



## 5.5 Dostosowanie prędkości obrotowej urządzenia do średnicy koronki wiertniczej

### Wskazówki dotyczące prędkości obrotowej urządzenia:

- W razie potrzeby jednostkę średnicy można przełączać między milimetrami [mm] a calami [in] w ustawieniach urządzenia. → Patrz również rozdział „Dziennik zdarzeń i ustawienia” 264.
- Wskazanie ustawienia prędkości obrotowej urządzenia można dostosować i wybrać pomiędzy „dokładną średnicą” (ustawienie domyślne), „zakresem średnic” i „obrotami na minutę” ([rpm] „revolutions per minute”). → Patrz również rozdział „Dziennik zdarzeń i ustawienia” 264.
- W zależności od specyfikacji koronki wiertniczej, podłoża, siły nacisku oraz innych parametrów, odchylenie ustawienia prędkości w górę lub w dół może mieć wpływ na optymalizację wydajności. Jeśli prędkość wiercenia spada, ustawienie większej średnicy (prędkość obrotowa zostaje zmniejszona, a moment obrotowy zwiększony) może spowodować ponowne naostrzenie koronki wiertniczej. W odwrotnej sytuacji, na podłożach o niskich wymaganiach, ustawienie mniejszej średnicy może zwiększyć prędkość wiercenia.
- Gdy silnik wiertnicy diamentowej jest włączony i pracuje na biegu jałowym, wyświetlane jest aktualne ustawienie. Wskazanie to pomaga upewnić się, że ustawione parametry urządzenia pasują do używanej diamentowej koronki wiertniczej.

1. Naciśnąć przycisk **+** lub **-**, aby wyświetlić aktualne ustawienie.
2. Wybrać jedną z poniższych opcji.

#### Alternatywa 1/2

- ▶ Naciśnąć ponownie przycisk **+**, aby dopasować ustawienie urządzenia do większej średnicy koronki wiertniczej.
  - ▶ W trybie „Średnica” zwiększyć średnicę → prędkość obrotowa zmniejsza się.
  - ▶ W trybie „Prędkość obrotowa” bezpośrednio zwiększyć prędkość obrotową.



Po naciśnięciu przycisku obsługi można go przytrzymać. Prędkość ustawiania zwiększa się przy dłuższym naciśnięciu przycisku.

#### Alternatywa 2/2

- ▶ Naciśnąć ponownie przycisk **-**, aby dopasować ustawienie urządzenia do mniejszej średnicy koronki wiertniczej.
  - ▶ W trybie „Średnica” zmniejszyć średnicę → prędkość obrotowa zwiększa się.
  - ▶ W trybie „Prędkość obrotowa” bezpośrednio zmniejszyć prędkość obrotową.



Po naciśnięciu przycisku obsługi można go przytrzymać. Prędkość ustawiania zwiększa się przy dłuższym naciśnięciu przycisku.

## 5.6 Stopień nawiercania

Stopień nawiercania umożliwia łatwiejsze i niskowibracyjne nawiercanie za pomocą diamentowych koronek wiertniczych o dużej średnicy.

Aktywować stopień nawiercania przy silniku pracującym bez obciążenia (na biegu jałowym), naciskając przycisk obsługi .

Wiertnica diamentowa wierci, a stopień nawiercania jest uaktywniony. Wskaźnik przedstawia czas pracy pozostały do automatycznego wyłączenia wiertnicy diamentowej.



W celu ochrony wiertnicy diamentowej stopień nawiercania wyłączy się automatycznie po upływie maksymalnie 2 minut.

Stopień nawiercania można wyłączyć ręcznie, naciskając ponownie przycisk obsługi , gdy stopień nawiercania jest uruchomiony.

Wiertnica diamentowa automatycznie dostosowuje prędkość obrotową do wstępnie ustawionej wartości.



Funkcję tę można również dezaktywować, zmieniając wstępnie ustawioną średnicę koronki wiertniczej lub prędkość obrotową lub wyłączając silnik wiertnicy diamentowej.



## 5.7 Wskaźnik mocy wiercenia

Wskaźnik mocy wiercenia pomaga znaleźć optymalną siłę nacisku podczas wiercenia.

Wskaźnik mocy wiercenia wiertnicy diamentowej automatycznie dostosowuje się do typu używanego akumulatora. Oznacza to, że zawsze uzyskuje się maksymalny zasięg niezależnie od typu akumulatora.

Wiercenie	Opis
	Siła docisku jest za mała. Zwiększyć siłę docisku. Kolor tła: żółty.
	Siła docisku jest optymalna. Kolor tła: zielony.
	Siła docisku jest za wysoka. Zmniejszyć siłę docisku. Kolor tła: czerwony.

## 5.8 Stosowanie wymiowanego 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 element nawiercający.

1. Element nawiercający włożyć od przodu w diamentową koronkę wiertniczą.

Dostosować element nawiercający do długości koronki wiertniczej.

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, puszczać włącznik/wyłącznik silnika. Odczekać do całkowitego zatrzymania się koronki wiertniczej.
4. Wyjąć element nawiercający z koronki wiertniczej.
5. Ustawić koronkę wiertniczą w otworze prowadzącym, nacisnąć włącznik/wyłącznik silnika i kontynuować wiercenie.


## 5.9 Wykonywanie wierceń na sucho

### 5.9.1 Wykonywanie wierceń na sucho (z odsysaniem pyłu)

1. Ustawić uchwyt boczny w żądanej pozycji i zamocować. 261
2. Podłączyć wąż odkurzacza do przyłącza odsysającego głowicy ssącej.
3. Opcjonalnie: Zamontować i zastosować wyciągany element nawiercający. 267
4. Podłączyć źródło zasilania do odkurzacza.
5. Skonfigurować aplikację systemową i wybrać metodę połączenia między wiertnicą diamentową a odkurzaczem (np. Bluetooth).

Należy postępować zgodnie z instrukcjami nawiązywania i używania połączenia Bluetooth zawartymi w instrukcji obsługi używanego odkurzacza.



6. Ustawić wiertnicę diamentową na środek wierconego otworu.
7. Uruchomić silnik wiertnicy diamentowej.  263
8. Wyregulować siłę docisku na podstawie wskaźnika mocy wiercenia.






Po wyłączeniu wiertnicy diamentowej i zakończeniu procesu wiercenia należy pozostawić na kilka sekund włączony odkurzacz. Umożliwi to odessanie pozostałości znajdujących się w układzie odsysania.

### 5.9.2 Wykonywanie wierceń na sucho (bez odsysania pyłu)





W przypadku wiercenia na sucho bez odsysania pyłu używać rowkowanych koronek wiertniczych. Wiercenie w górę (np. wiercenie w suficie) może być wykonywane wyłącznie z odsysaniem pyłu.

Podczas wiercenia na sucho należy zawsze nosić odpowiednią ochronę dróg oddechowych.

1. Ustawić uchwyt boczny w żądanej pozycji i zamocować.  261
2. Opcjonalnie: Zamontować i zastosować wyciągany element nawiercający.  267
3. Ustawić wiertnicę diamentową na środek wierconego otworu.
4. Uruchomić silnik wiertnicy diamentowej.  263
5. Wyregulować siłę docisku na podstawie wskaźnika mocy wiercenia.

### 5.10 Usuwanie rdzenia wiertniczego

Produkt jest wyposażony w funkcję usuwania rdzenia wiertniczego. Ta funkcja umożliwia uwolnienie rdzeni wiertniczych zakleszczonych w koronce wiertniczej.

1. Gdy wiertnica diamentowa jest gotowa do pracy, a koronka wiertnicza pozostaje nieruchoma, funkcję można aktywować poprzez naciśnięcie przycisku obsługi znajdującego się poniżej funkcji kontekstowej .
2. Po aktywacji funkcji na wyświetlaczu wielofunkcyjnym pojawi się komunikat.
3. Gdy odsysanie jest wyłączone, wiertnicę diamentową należy trzymać koronką wiertniczą skierowaną w dół. 
4. Uruchomić silnik wiertnicy diamentowej.  263
  - ▶ Wiertnica diamentowa zaczyna wytrząsać rdzeń wiertniczy, wprawiając koronkę wiertniczą w ruch posuwisto-zwrotny.
5. Funkcję można dezaktywować, naciskając przycisk obsługi pod funkcją kontekstową .



W celu ochrony produktu funkcja ta wyłącza się automatycznie po upływie 30 sekund.

Funkcję tę można również dezaktywować, zmieniając wstępnie ustawioną średnicę koronki wiertniczej lub prędkość obrotową lub wyłączając silnik wiertnicy diamentowej.

Funkcja wyjmowania rdzenia wiertniczego zapewnia najlepszą wydajność dzięki systemowi uchwytu narzędzia **Hilti** BI+. Inne systemy montażu narzędzi lub adaptery mogą prowadzić do ograniczeń funkcjonalnych.

### 5.11 Bluetooth® (opcjonalnie)

Opcja: Bluetooth

Niniejszy produkt jest wyposażony w łącze Bluetooth w zależności od wariantu produktu.

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

- Sterowanie i optymalizacja funkcji sparowanych produktów **Hilti**.
- Wyświetlanie komunikatów serwisowych i komunikatów statusu sparowanych produktów **Hilti** na wyświetlaczu wiertnicy diamentowej.  
Informacje o szczegółowych funkcjach Bluetooth można znaleźć w instrukcji obsługi sparowanych produktów.
- Połączenie z mobilnym urządzeniem końcowym za pośrednictwem aplikacji w celu korzystania z funkcji serwisowych i przesyłania danych z dziennika produktu.





## Instalacja i konfiguracja aplikacji 'ON!Track'

W celu korzystania ze wszystkich funkcji łączności wymagana jest aplikacja 'ON!Track'.

Pobrać aplikację 'ON!Track' z App Store dostawcy systemu operacyjnego lub zeskanować poniższy kod QR:





Przy pierwszym uruchomieniu aplikacji 'ON!Track' należy zalogować się przy użyciu konta użytkownika lub zarejestrować się. Po pomyślnym zalogowaniu można postępować zgodnie z instrukcjami w aplikacji 'ON!Track', aby połączyć swoje produkty z mobilnym urządzeniem końcowym.

**i** Zalecamy wcześniejsze zapoznanie się z treścią samouczka. Dzięki temu można uzyskać większą wiedzę na temat procesu łączenia i korzystania z pozostałych funkcji aplikacji 'ON!Track' związanych z łącznością.

## Włączanie lub wyłączenie funkcji Bluetooth

**i** Hilti Produkty są dostarczane z wyłączonym łączem Bluetooth. Bluetooth włącza się automatycznie przy pierwszym uruchomieniu produktu.



### Wyłączenie:

- W celu wyłączenia należy nacisnąć równocześnie i przytrzymać przez co najmniej 10 sekund przyciski  i .



**i** Wiertnicy diamentowej nie można już połączyć z innymi produktami.



### Włączanie:

- W celu włączenia należy równocześnie nacisnąć przyciski  i .



## Sparowanie produktów

Sparowanie z urządzeniem Hilti z obsługą Bluetooth pozostanie zachowane, dopóki wiertnica diamentowa nie zostanie sparowana z innym urządzeniem Hilti tego samego typu lub dopóki Bluetooth nie zostanie wyłączony. Sparowanie jest zachowane nawet po wyłączeniu i włączeniu produktów, a sparowane 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 .

**i** Okno czasowe na połączenie z urządzeniem Hilti z obsługą Bluetooth wynosi 2 minuty. Po upływie 2 minut nawiązywanie połączenia zostaje przerwane.

Odmierzany czas jest widoczny na wyświetlaczu wielofunkcyjnym w formie zanikającego paska czasu.



## 6 Konserwacja i utrzymanie urządzenia

### 6.1 Wskazówki dotyczące konserwacji wiertnic diamentowych

#### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała!** Konserwacja i utrzymanie z założonym akumulatorem!

- ▶ Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych należy wyjąć akumulator z wiertnicy diamentowej.
- ▶ Nie używać do czyszczenia myjek wysokociśnieniowych, myjek parowych ani bieżącej wody.
- ▶ Regularnie czyścić ściereczką uchwyt narzędziowy i segmenty zaciskowe i smarować je sprayem Hilti.
- ▶ Usuwać zanieczyszczenia z uchwytu narzędziowego.



- ▶ Ostrożnie usunąć przywierające zanieczyszczenia.
- ▶ Obudowę czyścić tylko lekko zwilżoną ściereczką. Nie stosować środków pielęgnacyjnych zawierających silikon, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzyw sztucznych.
- ▶ Zapobiegać przedostawaniu się ciał obcych do wnętrza urządzenia.
- ▶ Ostrożnie wyczyścić szczeliny wentylacyjne suchą, miękką szcztotką, jeżeli są.
- ▶ Styki oczyszczać czystą, suchą ściereczką.

## 6.2 Konserwacja akumulatorów litowo-jonowych

- Nigdy nie używać akumulatora z niedrożnymi szczelinami wentylacyjnymi. Ostrożnie wyczyścić szczeliny wentylacyjne suchą, miękką szcztotką.
- Unikać niepotrzebnego wystawiania akumulatora na działanie pyłu lub brudu. Nigdy nie wystawiać akumulatora na działanie dużej wilgotności (np. zanurzenie w wodzie lub pozostawianie na deszczu). Jeżeli akumulator zostanie zamoczony, należy traktować go jak akumulator uszkodzony. Umieścić go w szczelnym, niepalnym pojemniku i skontaktować się z serwisem **Hilti**.
- Akumulator musi być czysty oraz wolny od innego oleju i smaru. Nie wolno dopuścić do niepotrzebnego gromadzenia się kurzu lub brudu na akumulatorze. Czyścić akumulator suchą, miękką szcztotką lub czystą, suchą szmatką.  
Nie dotykać styków akumulatora i usunąć z nich smar, który nie został nałożony fabrycznie.
- Obudowę czyścić tylko lekko zwilżoną ściereczką.
- Nie stosować środków pielęgnacyjnych zawierających silikon, ponieważ mogą one uszkodzić elementy z tworzyw sztucznych.

## 6.3 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. Niezwłocznie oddać produkt do naprawy w serwisie **Hilti**.
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych założyć wszystkie mechanizmy zabezpieczające i skontrolować ich prawidłowe działanie.



W celu bezpiecznej pracy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne, materiały eksploatacyjne i wyposażenie. 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)

## 7 Transport i przechowywanie

### Transport i przechowywanie narzędzi akumulatorowych

#### OSTROŻNIE

**Niezamierzone włączenie podczas transportu !**

- ▶ Zawsze transportować produkty z wyjątkami akumulatorami!
- ▶ Wyjąć akumulator/akumulatory.
- ▶ Nigdy nie przechowywać ani nie transportować akumulatorów luzem. Podczas transportu akumulatory powinny być zabezpieczone przed uderzeniami i wibracjami oraz odizolowane od jakichkolwiek materiałów przewodzących prąd lub innych akumulatorów, aby nie mogło stykać się z innymi biegunami akumulatorów i spowodować zwarcia. **Przestrzegać lokalnych przepisów transportowych dotyczących akumulatorów.**
- ▶ Nie wysyłać akumulatorów pocztą. Jeśli wysłane mają zostać sprawne akumulatory, zwrócić się do odpowiedniej firmy kurierskiej.
- ▶ Przed każdym użyciem oraz przed i po długim okresie transportu sprawdzić, czy produkt i akumulatory nie uległy uszkodzeniu.



## Przechowywanie narzędzi akumulatorowych i akumulatorów

### OSTRZEŻENIE

**Niezamierzone uszkodzenie spowodowane uszkodzonymi akumulatorami lub akumulatorami, z których wycieka płyn !**

- ▶ Zawsze przechowywać produkty z wyjątkami akumulatorami.
- ▶ Produkt i akumulatory przechowywać w miejscu chłodnym i suchym. Przestrzegać wartości granicznych temperatury podanych w danych technicznych 275.
- ▶ Nie należy przechowywać akumulatorów na ładowarce. Po zakończeniu procesu ładowania zawsze wyjmować akumulator z ładowarki.
- ▶ Nigdy nie przechowywać akumulatorów na słońcu, na źródłach ciepła ani za szybą.
- ▶ Produkt i akumulatory przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci i osób nieupoważnionych.
- ▶ Przed każdym użyciem oraz przed i po długim okresie przechowywania sprawdzić, czy produkt i akumulatory nie uległy uszkodzeniu.

## 7.1 Wskazówki dotyczące transportu i przechowywania wiertnic diamentowych

### Transport

- ▶ Nie transportować wiertnicy diamentowej z zamontowanym narzędziem roboczym.
- ▶ Zwrócić uwagę stabilną pozycję podczas transportu.
- ▶ Po każdym transporcie należy sprawdzić wszystkie widoczne części pod kątem uszkodzeń oraz wszystkie elementy obsługi pod kątem prawidłowego działania.


## 8 Pomoc w przypadku awarii

### 8.1 Usuwanie usterek wiertnicy diamentowej




W przypadku awarii, które nie zostały uwzględnione w tej tabeli lub których użytkownik nie jest w stanie usunąć samodzielnie, należy skontaktować się z serwisem **Hilti**.

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
<p>Na wyświetlaczu wielofunkcyjnym nic się nie pojawia.</p>	Akumulator całkowicie rozładowany.	▶ Sprawdzić stan naładowania akumulatora i w razie potrzeby wymienić go na naładowany akumulator.
	Akumulator nie jest prawidłowo zamocowany.	▶ Zatrzasnąć akumulator ze słyszalnym kliknięciem.
<p>Konieczne przeprowadzenie serwisu.</p>	Wewnętrzny błąd.	▶ Skontaktować się z serwisem <b>Hilti</b> .
	Akumulator nie jest prawidłowo zamocowany.	▶ Zatrzasnąć akumulator ze słyszalnym kliknięciem.
<p>Blokada ponownego rozruchu</p>	Przełącznik urządzenia ustawiony jest w pozycji  w chwili włączenia dopływu prądu.	▶ Wyłączyć i ponownie włączyć wiertnicę diamentową.
	Wiertnica diamentowa jest przeciążona	▶ Wyłączyć i ponownie włączyć wiertnicę diamentową. ▶ Nie przeciążać wiertnicy diamentowej.
	Przekroczony maksymalny czas pracy z aktywowanym stopniem nawiercania.	▶ Wyłączyć i ponownie włączyć wiertnicę diamentową.
	Nastąpiło przegrzanie silnika lub akumulatora, względnie proces chłodzenia został zakończony.	▶ Wyłączyć i ponownie włączyć wiertnicę diamentową.
	Przekroczono maksymalny czas pracy z aktywną funkcją usuwania rdzenia wiertniczego.	▶ Wyłączyć i ponownie włączyć wiertnicę diamentową.



Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
 Blokada ponownego rozruchu	Zadziałał system <b>ATC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wyłączyć i ponownie włączyć wiertnicę diamentową.</li> </ul>
 Przegrzanie	Przegrzany 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 wskazanie zgaśnie, a wiertnica diamentowa przejdzie w tryb blokady ponownego rozruchu. Wyłączyć i ponownie włączyć wiertnicę diamentową.</li> </ul>
 Aktywacja stopnia nawierciania niemożliwa	Wiertnica diamentowa wierci.  Przegrzany silnik. Wiertnica diamentowa włączona jest na biegu chłodzącym.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Upewnić się, że koronka wiertnicza nie dotyka już podłoża.</li> <li>▶ Zakończyć pracę biegu chłodzącego.</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>
 Akumulator rozładowany  Dioda LED na akumulatorze miga szybko na zielono.	Akumulator jest całkowicie rozładowany. Nie można dłużej używać wiertnicy diamentowej.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Naładować akumulator lub użyć w pełni naładowanego akumulatora.</li> </ul>
 Zbyt wysoka temperatura akumulatora	Akumulator jest ciepły i wkrótce się wyłączy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zmniejszyć obciążenie wiertnicy diamentowej.</li> </ul>
 Trwa proces chłodzenia akumulatora  Dioda LED na akumulatorze miga szybko na żółto.	Akumulator jest zbyt ciepły i musi ostygnąć. System nie może być używany ze zbyt rozgrzanym akumulatorem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Odczekać kilka minut, aż akumulator ostygnie. Po osiągnięciu normalnej temperatury wskazanie zgaśnie, a system będzie ponownie gotowy do pracy.</li> </ul>



Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
 <p>Zbyt niska temperatura akumulatora</p> <p>Dioda LED na akumulatorze miga szybko na żółto.</p>	<p>Akumulator jest zbyt zimny i nie może być obciążony pełną mocą.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Włączyć silnik wiertnicy diamentowej i pozostawić go na biegu jałowym. Po osiągnięciu minimalnej temperatury wskazanie zgaśnie, a system będzie można ponownie obciążyć pełną mocą.</li> </ul>
 <p>Używany jest nieoptymalny typ akumulatora</p>	<p>Typ zastosowanego akumulatora litowo-jonowego nie jest optymalny dla podłączonego produktu. Mogą wystąpić ograniczenia funkcjonalności systemu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Należy użyć akumulatora zalecanego przez firmę <b>Hilti</b>. Wykaz zalecanych akumulatorów znajduje się na końcu niniejszej instrukcji obsługi.</li> </ul>
 <p>Nieprawidłowy typ akumulatora</p> <p>Dioda LED na akumulatorze świeci światłem ciągłym na żółto.</p>	<p>Akumulator litowo-jonowy i powiązany z nim produkt nie są kompatybilne i nie mogą być używane łącznie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Należy użyć akumulatora zalecanego przez firmę <b>Hilti</b>. Wykaz zalecanych akumulatorów znajduje się na końcu niniejszej instrukcji obsługi.</li> </ul>

## 8.2 Usuwanie usterek systemu wiercenia

Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
<p>Ze stosowanym osprzętem (np. systemem uzdatniania wody) połączyła się automatycznie inna wiertnica diamentowa.</p>	<p>Wiele wiertnic diamentowych jest sprzężonych z tym samym osprzętem. Osprzęt zawsze automatycznie łączy się z tą wiertnicą diamentową, która pozwala na najszybsze ustanowienie połączenia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wyłączyć i włączyć ponownie Bluetooth w osprzęcie i ponownie połączyć wiertnicę diamentową z osprzętem.</li> </ul>
<p>Funkcja wyjmowania rdzenia wiertniczego nie działa.</p>	<p>Odkurzacz przytrzymuje rdzeń wiertła.</p> <p>Co najmniej jedno gwintowane połączenie między diamentową koronką wiertniczą a wiertnicą diamentową jest luźne.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wyłączyć odkurzacz.</li> <li>▶ Dokręcić wszystkie połączenia gwintowe między diamentową koronką wiertniczą a wiertnicą diamentową.</li> </ul>
<p>Diamentowa koronka wiertnicza nie obraca się.</p>	<p>Diamentowa koronka wiertnicza zakleszczyła się w podłożu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prowadzić wiertnicę diamentową prosto.</li> <li>▶ Uwalnianie diamentowej koronki wiertniczej z podłoża za pomocą klucza płaskiego: Odpowiednim kluczem płaskim chwycić diamentową koronkę wiertniczą blisko końcówki mocującej i poprzez obracanie uwolnić ją z podłoża.</li> </ul>
<p>Zmniejsza się prędkość wiercenia.</p>	<p>Osiągnięta maksymalna głębokość wiercenia.</p> <p>Rdzeń wiertniczy zablokował się w diamentowej koronce wiertniczej.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Usunąć rdzeń wiertniczy i zastosować przedłużenie koronki wiertniczej.</li> <li>▶ Wyjąć rdzeń wiertniczy.</li> </ul>



Awaria	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Zmniejsza się prędkość wiercenia.	Niewłaściwa specyfikacja dla podłoża.	▶ Wybrać diamentową koronkę wiertniczą o odpowiedniej specyfikacji.
	Uszkodzona diamentowa koronka wiertnicza.	▶ Skontrolować diamentową koronkę wiertniczą pod względem uszkodzeń i w razie potrzeby wymienić.
	Siła docisku za mała.	▶ Zwiększyć siłę docisku.
	Za mała wydajność urządzenia.	▶ Wybrać niższą prędkość obrotową koronki wiertniczej.
	Stępiona diamentowa koronka wiertnicza.	▶ Naostrzyć diamentową koronkę wiertniczą na płycie ostrzącej. ▶ Wybrać niższą prędkość obrotową koronki wiertniczej.
	Pył utrudnia postęp wiercenia.	▶ Użyć odpowiedniego systemu odsysania zwiercin.
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.
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.
Niewyważenie w systemie (np. silne wibracje)	Nagromadzenie pyłu w koronce wiertniczej.	▶ Należy usuwać pył z koronki wiertniczej. ▶ W celu uniknięcia efektów elektrostatycznych używać odkurzacza antystatycznego. ▶ Usunąć diamentową koronkę wiertniczą. Obrócić diamentową koronkę wiertniczą o ok. 90° wokół osi koronki wiertniczej. Z powrotem zamocować diamentową koronkę wiertniczą.

## 9 Wskazówki dotyczące utylizacji

### 9.1 Utylizacja

#### OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała w wyniku nieprawidłowej utylizacji!** Wydobywające się gazy lub płyny mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

- ▶ Nie wysyłać uszkodzonych akumulatorów!
- ▶ Zakryć złącza za pomocą materiału nieprzewodzącego prądu, aby uniknąć zwarć.
- ▶ Akumulatory należy utylizować tak, by nie trafiły w ręce dzieci.
- ▶ Zutylizować akumulator w swoim **Hilti Store** lub zwrócić się do odpowiedniego zakładu utylizacji odpadów.

Produkty **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. Informacje na ten temat można uzyskać w punkcie serwisowym **Hilti** lub u doradcy handlowego.



- ▶ Nie wyrzucać elektronarzędzi, urządzeń elektronicznych i akumulatorów wraz z odpadami komunalnymi!

## 10 Gwarancja producenta na urządzenia

- ▶ W razie pytań dotyczących warunków gwarancji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem **Hilti**.

## 11 Dalsze informacje

Więcej informacji na temat obsługi, techniki, środowiska, deklaracji RoHS (tylko rynki w Chinach i Tajwanie) i recyklingu znajdują się pod następującym linkiem: [qr.hilti.com/manual/?id=2407672](http://qr.hilti.com/manual/?id=2407672)

Ten link znajduje się również na końcu instrukcji obsługi w formie kodu QR.

## 12 Dane techniczne

### 12.1 Wiertnica diamentowa

		DD 110-D-22
Generacja produktu	01	
Ciężar	6,9 kg (wg EPTA-Procedure 01 bez akumulatora z uchwytem narzędziowym BI+)	
Maksymalna głębokość wiercenia	450 mm	
Temperatura otoczenia podczas eksploatacji	-15 °C ... 55 °C	
Temperatura przechowywania	-40 °C ... 85 °C	

### 12.2 Średnice koronek wiertniczych

		DD 110-D-22
Dozwolone średnice koronek wiertniczych (w murze i betonie bez zbrojenia)	Ręcznie	12 mm ... 162 mm

### 12.3 Bluetooth

Pasma częstotliwości	2 400 MHz ... 2 483 MHz
Maksymalna emitowana moc nadawcza	10 dBm

### 12.4 Akumulator

Napięcie robocze akumulatora	21,6 V
Masa akumulatora	Patrz koniec niniejszej instrukcji obsługi
Temperatura otoczenia podczas eksploatacji	-17 °C ... 60 °C
Temperatura przechowywania	-20 °C ... 40 °C
Temperatura akumulatora na początku procesu ładowania	-10 °C ... 45 °C

### 12.5 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 włączone 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 354.

### Informacja o hałasie

		DD 110-D-22
Poziom mocy akustycznej: wiercenie w murze ( $L_{WA}$ )	Ręcznie	111 dB(A)
Nieoznaczoność poziomu mocy akustycznej ( $K_{WA}$ )		5 dB(A)
Poziom ciśnienia akustycznego: wiercenie w murze ( $L_{pA}$ )	Ręcznie	103 dB(A)
Nieoznaczoność poziomu ciśnienia akustycznego ( $K_{pA}$ )		5 dB(A)
Szczytowy poziom emisji ciśnienia akustycznego ( $L_{pCpeak}$ )		116 dB(C)

### Łączna wartość drgań

		DD 110-D-22
Wiercenie w murze (za uchwyt główny) za pomocą koronek wiertniczych do wiercenia na sucho w murze ( $a_{h,DD}$ )	B 22-170	5,3 m/s <sup>2</sup>
Nieoznaczoność (wiercenie w murze)		1,5 m/s <sup>2</sup>

## Originální návod k obsluze

### Obsah

<b>1</b>	<b>Údaje k návodu k obsluze</b> . . . . .	<b>277</b>
1.1	K tomuto návodu k obsluze . . . . .	277
1.2	Vysvětlení značek . . . . .	278
1.3	Symbyly v závislosti na výrobku . . . . .	279
<b>2</b>	<b>Bezpečnost</b> . . . . .	<b>279</b>
2.1	Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí . . . . .	279
2.2	Bezpečnostní pokyny pro vrtačky . . . . .	281
2.3	Dodatečné bezpečnostní pokyny . . . . .	281
2.4	Pečlivé zacházení s akumulátorem a jeho používání . . . . .	282
2.5	Práce v dešti . . . . .	283
<b>3</b>	<b>Popis</b> . . . . .	<b>283</b>
3.1	Přehled výrobku  . . . . .	283
3.2	Informační štítek na diamantové jádrové vrtače . . . . .	284
3.3	Obsah dodávky . . . . .	284
3.4	Použití v souladu s určeným účelem . . . . .	284
3.5	Přenos dat . . . . .	284





3.6	Ukazatele lithium-iontového akumulátoru	284
3.7	Výkonové parametry na typovém štítku	285
3.8	Active Torque Control (ATC)	286
<b>4</b>	<b>Příprava práce</b>	<b>286</b>
4.1	Nabíjení akumulátoru	286
4.2	Nasazení akumulátoru	286
4.3	Vyjmutí akumulátoru	286
4.4	Nastavení postranní rukojeti <b>2</b>	286
4.5	Montáž diamantové vrtací korunky <b>3</b>	286
4.6	Demontáž diamantové vrtací korunky <b>4</b>	287
4.7	Připojení odsávacího zařízení <b>5</b>	287
4.8	Montáž odsávání prachu pro záhlubníky pro elektroinstalační krabice (volitelné) <b>6</b>	287
<b>5</b>	<b>Obsluha</b>	<b>288</b>
5.1	Zapnutí nebo vypnutí diamantové jádrové vrtačky	288
5.2	Multifunkční displej	288
5.3	Zobrazení na displeji při zapnutí	289
5.4	Provozní protokol a nastavení	289
5.5	Přízpůsobení otáček nářadí podle průměru vrtací korunky	290
5.6	Stupeň pro navrtávání	291
5.7	Ukazatel vrtacího výkonu	291
5.8	Použití výsuvného navrtávače	292
5.9	Vrtání za sucha	292
5.10	Odstranění vyvrtaného jádra	292
5.11	Bluetooth® (volitelné)	293
<b>6</b>	<b>Ošetřování a údržba</b>	<b>294</b>
6.1	Pokyny k ošetřování pro diamantové jádrové vrtačky	294
6.2	Péče o lithium-iontové akumulátory	294
6.3	Údržba	295
<b>7</b>	<b>Přeprava a skladování</b>	<b>295</b>
7.1	Pokyny pro přepravu a skladování diamantových jádrových vrtaček	295
<b>8</b>	<b>Pomoc při poruchách</b>	<b>295</b>
8.1	Vyhledávání závad u diamantové jádrové vrtačky	295
8.2	Vyhledávání závad u vrtacího systému	297
<b>9</b>	<b>Pokyny ohledně likvidace</b>	<b>299</b>
9.1	Likvidace	299
<b>10</b>	<b>Záruka výrobce</b>	<b>299</b>
<b>11</b>	<b>Další informace</b>	<b>299</b>
<b>12</b>	<b>Technické údaje</b>	<b>299</b>
12.1	Diamantová jádrová vrtačka	299
12.2	Průměr vrtací korunky	299
12.3	Bluetooth	299
12.4	Akumulátor	299
12.5	Informace o hlučnosti a hodnoty vibrací	300

## 1 Údaje k návodu k obsluze

### 1.1 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 seznámte 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 mohl setkat. Výrobek a jeho pomůcky mohou být nebezpečné, pokud s nimi nesprávně zachází nevyškolený personál nebo pokud se nepoužívají v souladu s určeným účelem.
- Příložený 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.

## 1.2 Vysvětlení značek

### 1.2.1 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.

### 1.2.2 Symboly v návodu k obsluze

V tomto návodu k obsluze jsou použity 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
	Lithium-iontový akumulátor <b>Hilti</b>
	Nabíječka <b>Hilti</b>

### 1.2.3 Symboly 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.



### 1.3 Symboly v závislosti na výrobku

#### 1.3.1 Všeobecné symboly

Symboly, které se používají ve spojení s výrobkem.

	Výrobek má klasifikaci <b>IPX4M</b> a je tedy schválený pro použití v dešti.
$n_0$	Jmenovité volnoběžné otáčky
	Stejnoseměrný proud
$\emptyset$	Průměr
	Aretace otevřená
	Aretace zavřená
	Výrobek podporuje NFC technologii, která je kompatibilní se systémy iOS a Android.
Li-Ion	Lithium-iontový akumulátor
	Akumulátor nikdy nepoužívejte jako úderové nářadí.
	Dbejte na to, aby akumulátor nespadol. Nepoužívejte akumulátor, který byl vystavený nárazu nebo je jinak poškozený.

#### 1.3.2 Příkazové symboly

Příkazové symboly upozorňují na povinné činnosti.

	Používejte ochranu zraku.
	Používejte ochrannou přilbu.
	Používejte chrániče sluchu.
	Používejte ochranné rukavice.
	Používejte ochrannou obuv.
	Používejte respirátor.

## 2 Bezpečnost

### 2.1 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.
- ▶ **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**

- ▶ **Budte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte, a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Elektrické nářadí nepoužívejte, když jste unavení 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. Zaujměte 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 pohyblivých 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 ukolébat falešným pocitem bezpečí a nepřekračujte bezpečnostní pravidla pro elektrické nářadí, i když jste po mnohonásobném použití 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. Nedovoľte, aby nářadí používaly osoby, které s ním nejsou seznámené nebo si nepřečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, když ho používají nezkušené osoby.
- ▶ **O elektrické nářadí a příslušenství se pečlivě starajte. Kontrolujte, zda pohyblivé díly bezvadně 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.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně vážnou a dají se lehčeji vést.
- ▶ **Elektrické nářadí, příslušenství, nástroje atd. používejte v souladu s těmito instrukcemi. Respektujte přítom 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 ovládání a kontrolu elektrického nářadí v nepředvídaných situacích.



## Použití akumulátorového přístroje a péče o něj

- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječkách, které jsou doporučené výrobcem.** Při použití jiných akumulátorů, než pro které je nabíječka určená, hrozí nebezpečí požáru.
- ▶ **Elektrické nářadí používejte pouze s akumulátory, které jsou pro ně určené.** Použití jiných akumulátorů může způsobit úraz nebo požár.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor neukládejte pohromadě s kancelářskými sponkami, mincemi, klíči, hřebíky, šrouby nebo s jinými drobnými kovovými předměty, které by mohly způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může způsobit popáleniny nebo požár.
- ▶ **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Zabraňte kontaktu s touto kapalinou. Při náhodném kontaktu opláchněte postižené místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, vyhledejte také i lékaře.** Vytékající akumulátorová kapalina může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívejte poškozené nebo upravené akumulátory.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídatelně a způsobit požár, výbuch nebo poranění.
- ▶ **Akumulátor nevystavujte ohni nebo vysokým teplotám.** Oheň nebo teploty přes 130 °C (265 °F) mohou způsobit explozi.
- ▶ **Dodržujte všechny instrukce pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo akumulátorové nářadí nikdy mimo rozsah teplot uvedený v návodu na obsluhu.** Špatné nabíjení nebo nabíjení mimo přípustný rozsah teplot může zničit akumulátor a zvýšit nebezpečí požáru.

## Servis

- ▶ **Elektrické nářadí svěrujte do opravy pouze kvalifikovaným odborným pracovníkům, kteří mají k dispozici originální náhradní díly.** Tak zajistíte, že nářadí bude i po opravě bezpečné.
- ▶ **Nikdy neprovádějte údržbu poškozených akumulátorů.** Veškerou údržbu akumulátorů by měl provádět jen výrobce nebo autorizovaný zákaznický servis.

## 2.2 Bezpečnostní pokyny pro vrtačky

### Bezpečnostní pokyny pro všechny práce

- ▶ **Používejte přidavnou rukojeť.** Ztráta kontroly může vést k poranění.
- ▶ **Při práci, při níž nástroj nebo šrouby mohou 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.
- ▶ **Začínajte 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.

## 2.3 Dodatečné bezpečnostní pokyny

### Bezpečnost osob

- ▶ Úpravy nebo změny výrobku nejsou dovolené.
- ▶ Výrobek není určený pro slabé osoby bez instruktáže.
- ▶ Udržujte odstup od rotujících dílů. Výrobek zapínejte teprve v pracovní oblasti. Při dotyku rotujících dílů, zejména rotujících nástrojů, může dojít k úrazu.
- ▶ Zabraňte kontaktu pokožky a očí s kalem.
- ▶ Prach, který vzniká při broušení, broušení smrkovým papírem, řezání a vrtání, může obsahovat nebezpečné chemické látky. Některé příklady jsou: olovo nebo barvy na bázi železa; cihly, beton a další zdivo, přírodní kámen a další výrobky s obsahem silikátů; určité druhy dřeva, jako dub, buk, a chemicky ošetřené dřevo; azbest nebo materiály obsahující azbest. Stanovte působení na pracovníka a osoby v okolí podle třídy nebezpečí materiálů, se kterými se pracuje. Proveďte potřebná opatření, abyste působení udrželi na bezpečné úrovni, jako např. použití systému pro zachycení prachu nebo nošení vhodného respirátoru. K všeobecným opatřením pro omezení působení patří:
  - ▶ práce v dobře větraném prostoru,
  - ▶ zabránění dalšímu kontaktu s prachem,



- ▶ zabránění pronikání prachu k obličeji a tělu,
- ▶ nošení ochranného oděvu a umytí exponovaných míst vodou a mýdlem.
- ▶ Diamantová jádrová vrtačka 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.
- ▶ 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.
- ▶ 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.

### **Pečlivé zacházení s elektrickým nářadím a jeho používání**

- ▶ Ujistěte se, že nástroje mají systém uchycení odpovídající výrobku a jsou řádně upnuté v upínání nástroje.
- ▶ Při pracích s odsáváním vedte odsávací hadici vždy směrem od výrobku dozadu. Snižuje se tak riziko zakopnutí o odsávací hadici při práci.
- ▶ Diamantovou jádrovou vrtačku odkládejte během přestávek v práci na bezpečný podklad. Než diamantovou jádrovou vrtačku odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.
- ▶ Před vyjímáním vyvrtaného jádra nebo výměnou nástrojů vyjměte akumulátory.
- ▶ Nepoužívejte poškozené hadice.

### **Elektrická bezpečnost**

- ▶ 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.
- ▶ Nikdy nepoužívejte výrobek ve špinavém nebo mokřém 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 zapněte teprve tehdy, když se nachází v požadované poloze.
- ▶ Diamantovou jádrovou vrtačku pevně držte vždy jednou rukou za postranní rukojeť a jednou rukou za hlavní rukojeť s vypínačem motoru.

## **2.4 Pečlivé zacházení s akumulátorem a jeho používání**

- ▶ **Dodržujte následující bezpečnostní pokyny pro bezpečnou manipulaci s lithium-iontovými akumulátory a jejich bezpečné použití.** Nedodržování může způsobit podráždění pokožky, těžká poranění poleptáním, chemické popáleniny, požár a/nebo výbuch.
- ▶ Akumulátory používejte jen v technicky bezvadném stavu.
- ▶ S akumulátory zacházejte opatrně, aby nedošlo k poškození a úniku kapalin, které jsou silně zdraví škodlivé!
- ▶ Akumulátory se nesmí v žádném případě přizpůsobovat nebo upravovat!
- ▶ Akumulátory se nesmějí rozebírat, lisovat, zahřívat nad 80 °C (176 °F) ani pálit.
- ▶ Nepoužívejte nebo nenabíjete akumulátory, které utrpěly náraz nebo jsou jiným způsobem poškozené. Akumulátory pravidelně kontrolujte, zda nevykazují známky poškození.
- ▶ Nikdy nepoužívejte recyklované nebo opravené akumulátory.
- ▶ Akumulátory a akumulátorové elektrické nářadí nikdy nepoužívejte jako úderové nářadí.
- ▶ Akumulátory vždy chraňte před přímým slunečním zářením, vyššími teplotami, jiskřením a otevřeným plamenem. Mohlo by dojít k výbuchu.
- ▶ Nedotýkejte se pólů akumulátoru prsty, nástroji, šperky nebo jinými elektricky vodivými předměty. Může dojít k poškození akumulátoru, věcným škodám a poranění.




- ▶ Akumulátory chráňte před deštěm, vlhkostí a kapalinami. V případě proniknutí vlhkosti může dojít ke zkratu, zásahu elektrickým proudem, popáleninám, požáru a výbuchu.
- ▶ Používejte pouze nabíječky a elektrické nářadí určené pro tento typ akumulátoru. Řiďte se údaji v příslušných návodech k obsluze.
- ▶ Akumulátor nepoužívejte a neskladujte v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- ▶ Pokud je akumulátor příliš horký na dotek, může být vadný. Akumulátor položte na nehořlavé místo, na které je vidět, v dostatečné vzdálenosti od hořlavých materiálů. Nechte akumulátor vychladnout. Když je akumulátor i za hodinu stále příliš horký na dotek, je vadný. Obráťte se na servis **Hilti** nebo si přečtěte dokument "Pokyny k bezpečnosti a používání lithium-iontových akumulátorů **Hilti**".



Dodržujte zvláštní směrnice, které platí pro přepravu, skladování a používání lithium-iontových akumulátorů.

Přečtěte si pokyny k bezpečnosti a používání lithium-iontových akumulátorů **Hilti**, které získáte načtením QR kódu na konci tohoto návodu k obsluze.

## 2.5 Práce v dešti

Výrobky se symbolem  na typovém štítku jsou klasifikované a schválené pro práci v dešti. Klasifikace platí pouze pro výrobek ve stavu připraveném k provozu (tzn. s nasazeným akumulátorem) a nelze ji paušálně přenést na libovolný akumulátor, i když do výrobku pasuje.





Tyto výrobky se smí pro práci v dešti používat pouze tehdy, pokud má i akumulátor klasifikaci pro práci v dešti a je pro ni schválený. Klasifikované a schválené akumulátory poznáte podle nápisu **IPX4** na typovém štítku akumulátoru. Před prací v dešti zkontrolujte na typovém štítku akumulátoru a v návodu k obsluze akumulátoru, zda má akumulátor příslušnou klasifikaci a schválení.

### Důležité pokyny pro práci v dešti

- Při přepravě nebo používání výrobku v dešti zajistěte, aby byly akumulátory vždy úplně zasunuté a zůstaly zasunuté po celou dobu používání v dešti.
- Zajistěte, aby při nasazení a výměně akumulátorů byly výrobek a akumulátory (především kontakty) stále suché. Pokud musíte akumulátory vyměnit, přejděte do suchého prostředí; akumulátory skladujte výhradně v suchu.
- Při práci v dešti dbejte na vhodný oděv, dobrý výhled a zejména na bezpečný postoj. Mokré povrchy mohou být velmi kluzké nebo se mohou nečekaně stát kluzkými.
- Zajistěte, abyste měli výrobek vždy pod kontrolou a mohli jste ho bezpečně ovládat i v případě, že jsou plochy pro uchopení mokré.

## 3 Popis

### 3.1 Přehled výrobku

- |   |  |
|---|--|
| ① Hlavní rukojeť  | ⑫ Ovládací tlačítko  (stupeň pro navrtávání)                   |
| ② Hlava vysavače  | ⑬ Ovládací tlačítko pro zapnutí/vypnutí ①  |
| ③ Upínání nástroje M27  | ⑭ Ovládací tlačítko  (zvolení menšího průměru vrtací korunky) |
| ④ Přípojka odsávání   | ⑮ Ovládací tlačítko  (zvolení většího průměru vrtací korunky) |
| ⑤ Šroubovací uzávěr hlavy vysavače  | ⑯ Otvor pro zasunutí akumulátoru   |
| ⑥ Upínání nástroje <b>BI+</b> (volitelné)   | ⑰ Typový štítek  |
| ⑦ Motor   | ⑱ Odjišťovací tlačítko akumulátoru   |
| ⑧ Vypínač motoru  | ⑲ Stavová kontrolka akumulátoru  |
| ⑨ Postranní rukojeť   |  |
| ⑩ Multifunkční displej  |  |
| ⑪ Ovládací tlačítko  (provozní protokol a nastavení) |  |



### 3.2 Informační štítek na diamantové jádrové vrtače

	<p><b>Na diamantové jádrové vrtače</b> Tento výrobek je vybavený Bluetooth (volitelné).</p>
--	---

### 3.3 Obsah dodávky

Diamantová jádrová vrtačka, návod k obsluze, kufr

Další systémové produkty schválené pro váš výrobek najdete v **Hilti Store** nebo na: **www.hilti.group**.

### 3.4 Použití v souladu s určeným účelem

Popsaný výrobek je elektrická diamantová jádrová vrtačka určená pro vrtání za sucha s ručním vedením do zdiva a betonu bez armovacího železa za použití diamantových vrtacích korunek a diamantových záhlubníků pro elektroinstalační krabice.

- ▶ Tento výrobek je koncipovaný pro provoz s ručním vedením.
- ▶ Tento výrobek je koncipovaný pro vrtání za sucha.
- Pro tento výrobek používejte pouze lithium-iontové akumulátory **Hilti** Nuron typové řady B 22. Pro optimální výkon doporučuje firma **Hilti** pro tento výrobek akumulátory uvedené v tabulce na konci tohoto návodu k obsluze.

Díky neustálému vývoji nabídky akumulátorů **Hilti** mohou být k dispozici výkonnější akumulátory. Pro výrobky této výkonové třídy používejte typ akumulátoru **Hilti** s maximální výdrží a nejvyšším výkonem, abyste plně využili výkon výrobku. Vhodné akumulátory z aktuální nabídky najdete na stránce výrobku na **www.hilti.group**.

- Pro tyto akumulátory používejte pouze nabíječky **Hilti** typových řad uvedených v tabulce na konci tohoto návodu k obsluze.

### 3.5 Přenos dat

Tento výrobek je vyvinutý pro umožnění komunikace a přenosu dat s mobilními koncovými zařízeními a bránami a přenášení datových charakteristik týkajících se výrobku prostřednictvím tohoto spojení. Potřebujete k tomu aktivní spojení přes Bluetooth a aplikaci **Hilti 'ON!Track'** na vašem mobilním koncovém zařízení nebo aktivní bránu, jako např. adaptér **Charger Data Module** v kombinaci s nabíječkou **Hilti**.

Mimo jiné lze přenášet následující údaje:

- stanoviště přijímajícího koncového zařízení
- Chybová hlášení
- Doba chodu
- celkový počet a celková doba použití
- počet a doba během intervalu
- časové razítko přenosu dat

Viz také kapitulu "Provozní protokol a nastavení" 289

Další informace o nabízených funkcích konektivity získáte v příslušné aplikaci **Hilti** nebo v návodu k obsluze použitého výrobku.

### 3.6 Ukazatele lithium-iontového akumulátoru

Lithium-iontové akumulátory **Hilti** Nuron mohou zobrazovat stav nabití, chybová hlášení a stav akumulátoru.





### 3.6.1 Ukazatele stavu nabití a chybová hlášení

#### VÝSTRAHA

#### Nebezpečí poranění způsobené padajícím akumulátorem!

- ▶ Při zasunutém akumulátoru po stisknutí odjišťovací tlačítka zkontrolujte, zda akumulátor znovu správně zaskočil v použitém výrobku.

Pro zobrazení jednoho z následujících ukazatelů krátce stiskněte odjišťovací tlačítko akumulátoru. Stav nabití a možné poruchy se zobrazují také trvale, dokud je připojený výrobek zapnutý.

Stav	Význam
Čtyři (4) LED svítí trvale zeleně	Stav nabití: 100 % až 71 %
Tři (3) LED svítí trvale zeleně	Stav nabití: 70 % až 51 %
Dvě (2) LED svítí trvale zeleně	Stav nabití: 50 % až 26 %
Jedna (1) LED svítí trvale zeleně	Stav nabití: 25 % až 10 %
Jedna (1) LED bliká pomalu zeleně	Stav nabití: < 10 %
Jedna (1) LED bliká rychle zeleně	Lithium-iontový akumulátor je úplně vybitý. Nabijte akumulátor. Pokud LED po nabití akumulátoru stále ještě rychle bliká, obraťte se na servis <b>Hilti</b> .
Jedna (1) LED bliká rychle žlutě	Lithium-iontový akumulátor a výrobek, který je s ním spojený, jsou přetížené, příliš horké, příliš studené nebo se vyskytla jiná chyba. Zajistěte, aby měl výrobek a akumulátor doporučenou pracovní teplotu, a výrobek při použití nepřetěžujte. Pokud se hlášení zobrazuje i nadále, obraťte se na servis <b>Hilti</b> .
Jedna (1) LED svítí žlutě	Lithium-iontový akumulátor a s ním spojený výrobek nejsou kompatibilní. Obraťte se na servis <b>Hilti</b> .
Jedna (1) LED bliká rychle červeně	Lithium-iontový akumulátor je zablokovaný a nelze dále používat. Obraťte se na servis <b>Hilti</b> .

### 3.6.2 Ukazatele ke stavu akumulátoru

Pro zjištění stavu akumulátoru podržte déle než tři sekundy stisknuté odjišťovací tlačítko. Systém nerozpozná potenciální nesprávné funkce akumulátoru kvůli nesprávnému zacházení, např. při pádu, propíchnutí, vnějšímu tepelnému poškození atd.

Stav	Význam
Všechny LED svítí jako běžící světlo a poté se jedna (1) LED rozsvítí zeleně.	Akumulátor lze nadále používat.
Všechny LED svítí jako běžící světlo a poté jedna (1) LED bliká rychle žlutě.	Zjištění stavu akumulátoru se nepodařilo dokončit. Zopakujte postup nebo se obraťte na servis <b>Hilti</b> .
Všechny LED svítí jako běžící světlo a poté se jedna (1) LED rozsvítí červeně.	Pokud lze připojený výrobek nadále používat, činí bývalí kapacita akumulátoru méně než 50 %. Pokud připojený výrobek už nelze používat, skončila životnost akumulátoru a akumulátor se musí vyměnit. Obraťte se na servis <b>Hilti</b> .

### 3.7 Výkonové parametry na typovém štítku

Na typovém štítku naleznete různé údaje k výkonovým parametrům, např. **1400 W** a **1650 W S6 40%**. Informace znamenají následující:

#### 1 400 W

- Tento výkonový údaj udává trvalý výkon výrobku. S tímto výkonem můžete diamantovou jádrovou vrtačku používat bez časového omezení.



**1650 W S6 40%**

- Tento výkonový údaj udává cyklus zatížení při výkonu 1 650 W. S tímto výkonem můžete diamantovou jádrovou vrtáčku používat bez přerušování 4 minuty. Při střídání s menším zatížením i bez časového omezení.

**3.8 Active Torque Control (ATC)**

Výrobek je vybavený elektronickým rychlým vypnutím ATC (Active Torque Control).

Pokud se vrtací korunka zablokuje nebo uvázne, začne se výrobek náhle nekontrolovaně otáčet v opačném směru. ATC rozpozná tento náhlý otáčivý pohyb výrobku a výrobek okamžitě vypne.



Pro řádnou funkci musí mít výrobek možnost se otáčet.

Po rychlém vypnutí výrobek vypněte a znovu zapněte.



Pokud zablokování nebo uváznutí vrtací korunky nezpůsobí vychýlení diamantové jádrové vrtáčky, přepne motor na pulzační funkci. Tím se zabrání definitivnímu uváznutí vrtací korunky v podkladu. Snízte přitlak, dokud se nebude vrtací korunka moci znovu volně pohybovat. Diamantová jádrová vrtáčka se automaticky znovu přepne na přednastavené otáčky.

**4 Příprava práce**

Dodržujte bezpečnostní pokyny a varovná upozornění v tomto návodu k obsluze a na výrobku.

**4.1 Nabíjení akumulátoru**

1. Před nabíjením si přečtěte návod k obsluze nabíječky.
2. Dbejte na to, aby byly kontakty akumulátoru a nabíječky suché a čisté.
3. Akumulátor nabíjejte pomocí schválené nabíječky.

**4.2 Nasazení akumulátoru****VÝSTRAHA**

**Nebezpečí poranění při zkratu nebo padajícím akumulátorem!**

- ▶ Před nasazením akumulátoru zkontrolujte, zda nejsou na kontaktech akumulátoru a výrobku cizí tělesa.
- ▶ Zajistěte, aby akumulátor vždy správně zaskočil.

1. Před prvním uvedením do provozu akumulátor úplně nabijte.
2. Zasuňte akumulátor do výrobku tak, aby slyšitelně zaskočil.
3. Zkontrolujte, zda je akumulátor bezpečně usazený.

**4.3 Vyjmutí akumulátoru**

1. Stiskněte odjišťovací tlačítko akumulátoru.
2. Vytáhněte akumulátor z výrobku.

**4.4 Nastavení postranní rukojeti 2**

1. Povolte postranní rukojeť otáčením proti směru hodinových ručiček.
2. Nastavte polohu postranní rukojeti.
3. Zafixujte postranní rukojeť otáčením ve směru hodinových ručiček.
4. Zkontrolujte, zda je postranní rukojeť pevně dotažená.

**4.5 Montáž diamantové vrtací korunky 3****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!** Nářadí 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 tehdy, když je výška diamantových segmentů menší než 2 mm (1/16 in).

- ▶ Zvolte jednu z následujících alternativ.

**Alternativa 1/2**

**Upínání nástroje typ BI+**

- ▶ Diamantovou vrtací korunku vložte zdola do ozubení upínání nástroje na diamantové jádrové vrtáče a korunkou otáčejte tak dlouho, dokud nezaskočí.
- ▶ Zavřete upínání nástroje otáčením ve směru symbolu ⚙.
- ▶ Zkontrolujte pevné usazení diamantové vrtací korunky v upínání nástroje.

**Alternativa 2/2**

**Diamantová vrtací korunka s alternativním upínáním**

**⚠ VÝSTRAHA**

**Nebezpečí poranění** padajícími díly!

- ▶ Dbejte na to, aby byly všechny závitové spoje mezi diamantovou vrtací korunkou a diamantovou jádrovou vrtáčkou navzájem pevně spojené. Nepoužívejte výrobky, jako např. měděné kroužky, které podporují snadnější povolení závitů.
- ▶ Zaaretujte hřídel zařízení vhodným otevřeným klíčem.
- ▶ Vrtací korunku dotáhněte vhodným otevřeným klíčem.

**4.6 Demontáž diamantové vrtací korunky 4**

**⚠ POZOR**

**Nebezpečí zranění při výměně nástroje!** Nářadí se používáním zahřívá. Může mít ostré hrany.

- ▶ Při výměně nástroje vždy noste ochranné rukavice.

- ▶ Zvolte jednu z následujících alternativ.

**Alternativa 1/2**

**Upínání nástroje typ BI+**

- ▶ Otevřete upínání nástroje otáčením ve směru symbolu ⚙ ↕.
- ▶ Zatáhněte za pouzdro upínání nástroje ve směru šipky k diamantové jádrové vrtáče.
  - ▶ Diamantová vrtací korunka se odblokuje.
- ▶ Vyměňte diamantovou vrtací korunku.

**Alternativa 2/2**

**Diamantová vrtací korunka s alternativním upínáním**

- ▶ Zaaretujte hřídel nářadí vhodným otevřeným klíčem.
- ▶ Povolte vrtací korunku vhodným stranovým klíčem.

**4.7 Připojení odsávacího zařízení 5**

1. Otevřete šroubovací uzávěr odsávacího hrdla na odsávací hlavě.
2. Zasuňte odsávací hadici do přípojky odsávání.

**4.8 Montáž odsávání prachu pro záhlubníky pro elektroinstalační krabice (volitelné) 6**

Používejte vždy odsávání prachu pro záhlubníky pro elektroinstalační krabice, které je vhodné pro namontované upínání nástroje. Zobrazený příklad s upínáním nástroje BI+.

1. Navrtávač zasuňte špičkou dopředu až nadoraz do upínací stopky pro záhlubník pro elektroinstalační krabice s odsáváním prachu. (1)



2. Upínací stopku namontujte do upínání nástroje podle montáže diamantové vrtací korunky. **(2)**



Není-li upínací stopka při montáži s upínáním nástroje **BI+** zcela uchycena, odšroubujte z konce navrtávače objímku.

3. Aretační kroužek a odsávání prachu posuňte směrem k diamantové jádrové vrtačce. **(3)**

4. Zajistěte, aby byly drážky odsávání prachu záhlubníku pro elektroinstalační krabice volné, a odstraňte namontované gumové kryty.

5. Na upínací stopku namontujte záhlubník pro elektroinstalační krabice. **(4)**

6. Posuňte odsávání prachu směrem k nástroji tak, aby doléhalo k záhlubníku pro elektroinstalační krabice, a upevněte ho v této poloze posunutím aretačního kroužku směrem k záhlubníku. **(5)**

7. Zkontrolujte, zda se odsávání prachu může na diamantové jádrové vrtačce volně otáčet.

## 5 Obsluha

### 5.1 Zapnutí nebo vypnutí diamantové jádrové vrtačky

#### Probuzení/zapnutí výrobku

- Stiskněte ovládací tlačítko nebo vypínač motoru.
  - Multifunkční displej se rozsvítí a zobrazí se úvodní obrazovka s indikací nabití.
  - Výrobek je připravený k provozu.

#### Zapnutí motoru

- Stiskněte a držte vypínač motoru.

#### Vypnutí motoru

- Uvolněte vypínač motoru.

#### Vypnutí výrobku

- Stiskněte a držte několik sekund stisknuté ovládací tlačítko .
  - Multifunkční displej zhasne a výrobek je vypnutý.



V akumulátorovém provozu se diamantová jádrová vrtačka automaticky vypne cca po 30 minutách.

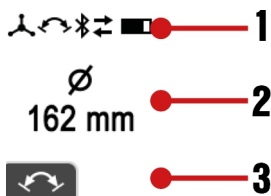
### 5.2 Multifunkční displej

#### Základy a konstrukce

Diamantová jádrová vrtačka má multifunkční displej. Na multifunkčním displeji můžete např. zjišťovat údaje v reálném čase a provádět nastavení diamantové jádrové vrtačky. Multifunkční displej je aktivní, jakmile je do diamantové jádrové vrtačky vložen akumulátor a diamantová jádrová vrtačka je zapnutá 288.

Multifunkční displej je rozdělený na 3 hlavní oblasti:

- Stavová oblast**  
Zobrazuje aktuální nastavení nářadí a varování, která nevedou k okamžitému zastavení diamantové jádrové vrtačky (pozadí stavové oblasti je pak podbarvené černě).
- Informační oblast**  
Zobrazuje informace k aktuálnímu provoznímu režimu.
- Oblast kontextových funkcí**  
Zobrazuje přidavné funkce v závislosti na provozním režimu. Funkce se aktivují nebo deaktivují pomocí ovládacího tlačítka, které se nachází přímo pod kontextovou funkcí.



#### Akutně se vyskytující varování a chyby

Varování a chybová hlášení, která se vyskytnou při vrtání, se zobrazují na multifunkčním displeji.



Varování ke stavu systému se zobrazují na multifunkčním displeji s černým pozadím.



Výrobek je za určitých okolností s omezením nadále provozuschopný. Můžete jednoduše dosáhnout toho, aby byl výrobek znovu plně provozuschopný.

Chyby v systému se zobrazují na multifunkčním displeji s červeným pozadím. Výrobek není bez aktivního odstranění chyby provozuschopný.



Podrobnosti k pokynům a chybám najdete v kapitole Pomoc při poruchách.

### 5.3 Zobrazení na displeji při zapnutí

Hned po zapnutí/probuzení diamantové jádrové vrtačky se na několik sekund zobrazí na multifunkčním displeji úvodní obrazovka. Na úvodní obrazovce se zobrazuje aktuální stav Bluetooth, uživatelsky definovaný název a sériové číslo diamantové jádrové vrtačky.



Uživatelsky definovaný název diamantové jádrové vrtačky můžete přizpůsobit v aplikaci 'ON!Track'. Přednastavené je 'Your name here'.

Dokud není zapnutý motor diamantové jádrové vrtačky, zobrazí se po úvodní obrazovce momentální vyrovnání vrtacího systému a nastavený průměr/rozsah vrtací korunky, respektive zvolené otáčky (v rpm).



Ukazatel pomáhá při nastavení systému, např. při zvolení správných otáček pro použitou vrtací korunku, nebo vyrovnání vrtacího systému. Ukazatel znázorňuje vyrovnání diamantové jádrové vrtačky graficky v podobě krabicové libely a jako údaj ve stupních.

Přesnost úhlu činí při pokojové teplotě  $\pm 2^\circ$ .

### 5.4 Provozní protokol a nastavení

Pro přechod na provozní protokol a nastavení nářadí stiskněte ovládací tlačítko . Přepínejte mezi různými položkami menu opakovaným stisknutím ovládacího tlačítka .

Když se v položce menu zobrazí kontextová funkce , můžete provést volitelné nastavení. Provedte nastavení stisknutím ovládacího tlačítka pod symbolem.

Nastavení se uloží v následujících případech:

- Položka menu se automaticky opustí po několika sekundách bez zadání.
- Znovu stisknete ovládací tlačítko .
- Stisknete ovládací tlačítka nebo .

#### Položky nabídky

Následující ukazatele na displeji se mohou lišit podle typu nářadí a použití.

Zobrazení na displeji	Popis
	Ukazatel zobrazuje nahoře dobu vrtání (vrtání diamantovou jádrovou vrtačkou od posledního resetování) a dole provozní hodiny diamantové jádrové vrtačky (diamantová jádrová vrtačka zapnutá) v hodinách, minutách a sekundách. <b>Kontextová funkce:</b> Resetování doby vrtání a všech ostatních údajů v provozním protokolu.
	Ukazatel zobrazuje zbývající dostupnou dobu vrtání v hodinách, minutách a sekundách do vybití akumulátoru. Tato prognóza vychází ze spotřeby energie za poslední 3 minuty a může se lišit od skutečnosti, když se změní provozní podmínky.



Zobrazení na displeji	Popis
	Ukazatel zobrazuje vyhodnocení přítlaku během doby vrtání v %. Používáním optimálního přítlaku lze optimalizovat výkon a životnost diamantové jádrové korunky. Při zobrazení šipky nahoru lze přítlak obecně zvýšit. Když šipka směřuje dolů, měli byste přítlak obecně snížit.
	Ukazatel zobrazuje rozložení doby vrtání v % v závislosti na směru vrtání.
	Ukazatel zobrazuje dobu používání při příslušném nastaveném rozsahu průměrů v %.
	Ukazatel poskytuje přehled o všech systémových produktech a příslušenství spojených s diamantovou jádrovou vrtačkou.
	Pomocí tohoto nastavení nářadí lze přepínat zobrazenou měrnou jednotku pro průměr mezi milimetry [mm] a palci [in].
	Pomocí tohoto nastavení lze přepínat ukazatel pro nastavení otáček nářadí mezi 'přesným průměrem' (přednastavení), 'rozsahem průměrů' a 'otáčkami za minutu' ([rpm] "revolutions per minute").

## 5.5 Přizpůsobení otáček nářadí podle průměru vrtací korunky

### Informace k otáčkám nářadí:

- V případě potřeby lze v nastaveních nářadí přepnout jednotku pro průměr mezi milimetry [mm] a palci [in]. → Viz také kapitolu "Provozní protokol a nastavení" 289.
- Můžete přizpůsobit zobrazení pro nastavení otáček nářadí a zvolit mezi 'přesným průměrem' (přednastavení), 'rozsahem průměrů' a 'otáčkami za minutu' ([rpm] "revolutions per minute"). → Viz také kapitolu "Provozní protokol a nastavení" 289.
- V závislosti na specifikaci vrtací korunky, podkladu, přítlaku a dalších parametrech může odchylka u nastavení otáček nahoru nebo dolů zlepšit výkon. Při klesající rychlosti vrtání může mít větší nastavený průměr (sníží se otáčky a zvýší se krouticí moment) efekt naostření vrtací korunky. Opačně může u podkladů s menšími nároky menší nastavený průměr zvýšit rychlost vrtání.
- Když se zapne motor diamantové jádrové vrtačky a běží na volnoběh, zobrazí se aktuální nastavení. Zobrazení pomáhá zkontrolovat, zda jsou nastavené parametry nářadí vhodné pro použitou diamantovou vrtací korunku.

- Pro zobrazení aktuálního nastavení stiskněte tlačítko **+** nebo **-**.



2. Zvolte jednu z následujících alternativ.

#### Alternativa 1/2

- ▶ Pro přizpůsobení nastavení nářadí na větší průměr vrtací korunky znovu stiskněte tlačítko **+**.
  - ▶ V režimu 'průměr' zvětšíte průměr → otáčky se sníží.
  - ▶ V režimu 'otáčky' přímo zvýšíte otáčky.



Ovládací tlačítko můžete držet stisknuté. Při delším stisknutí tlačítka se zvýší nastavená rychlost.

#### Alternativa 2/2

- ▶ Pro přizpůsobení nastavení nářadí na menší průměr vrtací korunky znovu stiskněte tlačítko **-**.
  - ▶ V režimu 'průměr' zmenšíte průměr → otáčky se zvýší.
  - ▶ V režimu 'otáčky' přímo snížíte otáčky.



Ovládací tlačítko můžete držet stisknuté. Při delším stisknutí tlačítka se zvýší nastavená rychlost.

### 5.6 Stupeň pro navrtávání

Stupeň pro navrtávání umožňuje jednodušší práci s minimálními vibracemi s diamantovými jádrovými korunkami s velkým průměrem.

Aktivujete stupeň pro navrtávání při běžícím motoru bez zatížení (volnoběh) stisknutím ovládacího tlačítka

Diamantová jádrová vrtačka vrtá a stupeň pro navrtávání je aktivovaný. Ukazatel zobrazuje zbývající dobu chodu diamantové jádrové vrtačky do automatického vypnutí.



Pro ochranu diamantové jádrové vrtačky se stupeň pro navrtávání automaticky vypne po maximálně 2 minutách.

Stupeň pro navrtávání můžete vypnout ručně tím, že při aktivním stupni pro navrtávání znovu stisknete ovládací tlačítko .

Diamantová jádrová vrtačka automaticky zvýší otáčky na přednastavenou hodnotu.



Funkci můžete také deaktivovat změnou přednastaveného průměru vrtací korunky nebo otáček nebo vypnutím motoru diamantové jádrové vrtačky.

### 5.7 Ukazatel vrtacího výkonu

Ukazatel vrtacího výkonu vám pomáhá stanovit při vrtání optimální přítlak.



Ukazatel vrtacího výkonu diamantové jádrové vrtačky se automaticky přizpůsobí podle použitého typu akumulátoru. Dosáhnete tak s každým typem akumulátoru vždy maximálně dosažitelné výdrže.

Vrtání	Popis
	Přítlak je příliš malý. Zvětšete přítlak. Barva pozadí: žlutá.
	Přítlak je optimální. Barva pozadí: zelená.
	Přítlak je příliš velký. Snižte přítlak. Barva pozadí: červená.



## 5.8 Použití výsuvného 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. Nasadte navrtávač zepředu do diamantové vrtací korunky.



Přizpůsobte navrtávač podle délky vrtací korunky.

2. Na začátku vrtání tlačte jen lehce, dokud se vrtací korunka nevystředí. Tlak zesilte teprve následně. Vytvřete 3–5 mm hluboký vodící zářez.
3. Uvolněním vypínače motoru zastavte nářadí. Počkejte, dokud se vrtací korunka zcela nezastaví.
4. Z vrtací korunky vyjměte navrtávač.
5. Vrtací korunku umístěte do vodícího zářezu, stiskněte vypínač motoru a pokračujte ve vrtání.

## 5.9 Vrtání za sucha

### 5.9.1 Vrtání za sucha (s odsáváním prachu)

1. Postranní rukojeť nastavte do požadované polohy a upevněte ji. 286
2. Připojte hadici vysavače k přípojce odsávání odsávací hlavy.
3. Volitelně: Namontujte a použijte výsuvný navrtávač. 292
4. Připojte vysavač k elektrickému napájení.
5. Nakonfigurujte systémovou aplikaci a zvolte metodu spojení mezi diamantovou jádrovou vrtačkou a vysavačem (např. Bluetooth).



Řiďte se pokyny pro vytvoření spojení přes Bluetooth v návodu k obsluze použitého vysavače.

6. Diamantovou jádrovou vrtačku přiložte ke středu vrtaného otvoru.
7. Nastartujte motor diamantové jádrové vrtačky. 288
8. Přítlak regulujte podle ukazatele vrtacího výkonu.



Když po vrtání diamantovou jádrovou vrtačkou vypnete, nechte vysavač ještě několik minut doběhnout. Tím se odstraní zbytky z odsávacího systému.

### 5.9.2 Vrtání za sucha (bez odsávání prachu)

Pokud vrtáte za sucha bez odsávání prachu, používejte vrtací korunky se šterbinami. Vrtání směrem vzhůru (např. vrtání do stropu) se smí provádět výhradně s odsáváním prachu.

Při vrtání za sucha vždy noste vhodný respirátor.

1. Postranní rukojeť nastavte do požadované polohy a upevněte ji. 286
2. Volitelně: Namontujte a použijte výsuvný navrtávač. 292
3. Diamantovou jádrovou vrtačku přiložte ke středu vrtaného otvoru.
4. Nastartujte motor diamantové jádrové vrtačky. 288
5. Přítlak regulujte podle ukazatele vrtacího výkonu.




## 5.10 Odstranění vyvrtaného jádra


Výrobek je vybaven funkcí odstraňování vyvrtaného jádra. Pomocí této funkce můžete uvolnit vyvrtaná jádra zaseknutá ve vrtací korunce.

1. Funkci můžete aktivovat, když je diamantová jádrová vrtačka připravená k provozu a vrtací korunka je zastavená, stisknutím ovládacího tlačítka pod kontextovou funkci .





2. Při aktivaci funkce se zobrazí hlášení na multifunkčním displeji.
3. Držte diamantovou jádrovou vrtačku s vypnutým od-sáváním vrtací korunkou dolů. 
4. Nastartujte motor diamantové jádrové vrtačky.  288
  - Diamantová vrtačka začne pohybováním vrtací korunkou sem a tam vyklepávat vyvrtané jádro.
5. Funkci můžete deaktivovat stisknutím ovládacího tlačítka pod kontextovou funkcí .

 Kvůli ochraně výrobku se funkce po 30 sekundách automaticky vypne. Funkci můžete také deaktivovat změnou přednastaveného průměru vrtací korunky nebo otáčecí rychlosti nebo vypnutím motoru diamantové jádrové vrtačky. Funkce odstraňování vyvrtaného jádra dosahuje nejlepšího výkonu se systémem upínání nástroje **Hilti BI+**. Jiné systémy upínání nástroje nebo adaptéry mohou způsobit omezení funkce.

## 5.11 Bluetooth® (volitelné)

**Volitelná možnost:** Bluetooth

Tento výrobek je v závislosti na variantě 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

- Ovládání a optimalizace funkce spárovaných výrobků **Hilti**.
- Zobrazení servisních a stavových hlášení spárovaných výrobků **Hilti** na displeji diamantové jádrové vrtačky. Podrobné informace o funkcích Bluetooth jsou uvedeny v návodu k obsluze spárovaných výrobků.
- Spojení s mobilním koncovým zařízením pomocí aplikace pro servisní funkce a pro přenos údajů provozního protokolu týkajících se výrobku.


### Instalace a nastavení aplikace 'ON!Track'

Abyste mohli používat funkce konektivity, potřebujete aplikaci 'ON!Track'.


Stáhněte si aplikaci 'ON!Track' v obchodě s aplikacemi dodavatele vašeho operačního systému nebo naskenujte tento QR kód:



Když aplikaci 'ON!Track' spouštíte poprvé, přihlaste se pomocí svého uživatelského účtu nebo se zaregistrujte. Po úspěšném přihlášení můžete postupovat podle pokynů v aplikaci 'ON!Track' pro spojení svých výrobků s mobilním koncovým zařízením.



 Doporučujeme se nejprve seznámit s celým návodem. Získáte tak přehled o procesu spojení a dalších funkcích konektivity aplikace 'ON!Track'.

### Zapnutí a vypnutí Bluetooth


 Výrobky **Hilti** se dodávají s vypnutým Bluetooth. Při prvním uvedení do provozu se Bluetooth automaticky zapne.





**Vypnutí:**

- Pro vypnutí stiskněte a minimálně 10 sekund držte současně stisknutá tlačítka  a .





 Diamantovou jádrovou vrtačku již nelze spojit s dalšími výrobky.


**Zapnutí:**

- Pro zapnutí stiskněte současně tlačítka  a .

**Spárování výrobků**

Spárování se zařízením **Hilti** podporujícím Bluetooth zůstane zachované, dokud diamantovou jádrovou vrtačku nespojíte s jiným zařízením **Hilti** stejného typu nebo dokud se Bluetooth nevypne. Spárování zůstane zachované i po vnutí 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.

Čas se zobrazuje na multifunkčním displeji pomocí ubíhajícího časového sloupce.

**6 Ošetřování a údržba****6.1 Pokyny k ošetřování pro diamantové jádrové vrtačky**** VÝSTRAHA**

**Nebezpečí poranění!** Péče a údržba s nasazeným akumulátorem!

- ▶ Před prováděním péče a údržby odstraňte z diamantové jádrové vrtačky akumulátor.
- ▶ Pro čištění nepoužívejte vysokotlaký čistič, parní čistič nebo tekoucí vodu.
- ▶ Upínání nástroje a upínací segmenty pravidelně čistíte hadrem a mažte je sprejem **Hilti**.
- ▶ Odstraňte zachycené nečistoty z upínání nástroje.
- ▶ Opatrně odstraňte ulpívající nečistoty.
- ▶ Kryt čistíte jen mírně navlhčeným hadrem. Nepoužívejte ošetřovací prostředky s obsahem silikonu, aby nedošlo k poškození plastových částí.
- ▶ Zabraňte vniknutí vlhkosti cizorodých částic dovnitř náradí.
- ▶ Pokud má nářadí větrací otvory, opatrně je vyčistěte suchým, měkkým kartáčem.
- ▶ Kontakty čistíte čistým, suchým hadrem.

**6.2 Péče o lithium-iontové akumulátory**

- Nikdy nepoužívejte akumulátor s ucpanými větracími otvory. Větrací otvory vyčistěte opatrně suchým, měkkým kartáčem.
- Zajistěte, aby nebyl akumulátor zbytečně vystavený prachu nebo nečistotám. Chraňte akumulátor před vysokou vlhkostí (např. ho neponořujte do vody nebo ho nenechávejte na dešti). Pokud se akumulátor namočí, zacházejte s ním jako s poškozeným akumulátorem. Izolujte ho v nehořlavé nádobě a obraťte se na servis **Hilti**.
- Z akumulátoru odstraňte olej a tuk, který na něj nepatří. Nedovolte, aby se na akumulátoru hromadily zbytečný prach nebo nečistoty. Akumulátor čistíte suchým, měkkým kartáčem nebo čistým, suchým hadrem. Nedotýkejte se kontaktů akumulátoru a neodstraňujte z kontaktů tuk, který je na nich nanesený z výroby.
- Kryt čistíte jen mírně navlhčeným hadrem.
- Nepoužívejte ošetřovací prostředky s obsahem silikonu, aby nedošlo k poškození plastových částí.



## 6.3 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 výrobek neprodleně opravit v servisu **Hilti**.
- Po ošetřování a údržbě nasadte všechna ochranná zařízení a zkontrolujte, zda bezvadně fungují.



Pro bezpečný provoz používejte pouze originální náhradní díly, spotřební materiál a příslušenství. Náhradní díly, spotřební materiál a příslušenství schválené **Hilti** pro váš výrobek najdete v **Hilti Store** nebo na: [www.hilti.group](http://www.hilti.group).

## 7 Přeprava a skladování

### Přeprava akumulátorového nářadí a akumulátorů

#### POZOR

**Neúmyslné spuštění při přepravě !**

- ▶ Výrobky přepravujte vždy bez nasazených akumulátorů!
- ▶ Vyjměte akumulátor/akumulátory.
- ▶ Akumulátory nikdy nepřepravujte volně. Akumulátory by měly být při přepravě chráněné proti nadměrným nárazům a vibracím a izolované od jakýchkoli vodivých materiálů nebo jiných akumulátorů, aby se nemohly dostat do kontaktu s póly jiných akumulátorů a způsobit tak zkrat. **Dodržujte místní přepravní předpisy pro akumulátory.**
- ▶ Akumulátory se nesmí posílat poštou. Pokud chcete posílat nepoškozené akumulátory, obraťte se na zásilkovou firmu.
- ▶ Před použitím, před delší přepravou a po delší přepravě zkontrolujte výrobek a akumulátory, zda nejsou poškozené.

### Skladování akumulátorového nářadí a akumulátorů

#### VÝSTRAHA

**Neúmyslné poškození vadnými nebo vyteklými akumulátory. !**

- ▶ Výrobky skladujte vždy bez nasazených akumulátorů!
- ▶ Výrobek a akumulátory skladujte v chladu a v suchu. Dodržujte limitní hodnoty teploty, které jsou uvedené v technických údajích 299.
- ▶ Akumulátory nenechávejte v nabíječce. Po nabíjení akumulátor vždy z nabíječky vyndejte.
- ▶ Akumulátory nikdy neskladujte na slunci, na zdrojích tepla nebo za sklem.
- ▶ Výrobek a akumulátory skladujte mimo dosah dětí a nepovolaných osob.
- ▶ Před použitím, před delším skladováním a po delším skladování zkontrolujte výrobek a akumulátory, zda nejsou poškozené.

## 7.1 Pokyny pro přepravu a skladování diamantových jádrových vrtaček

### Přeprava







- ▶ Diamantovou jádrovou vrtačku nepřepravujte s nasazeným nástrojem.
- ▶ Při přepravě dbejte na bezpečné upevnění.
- ▶ Po každé přepravě zkontrolujte všechny viditelné díly, zda nejsou poškozené, a ovládací prvky, zda správně fungují.

## 8 Pomoc při poruchách







### 8.1 Vyhledávání závad u diamantové jádrové vrtačky

V případě poruch, které nejsou uvedené v této tabulce nebo které nemůžete odstranit sami, se obraťte na náš servis **Hilti**.



Porucha	Možná příčina	Řešení
 Na multifunkčním displeji se nic nezobrazuje.	Akumulátor je úplně vybitý.	► Zkontrolujte stav nabití akumulátoru a v případě potřeby ho vyměňte za nabitý akumulátor.
	Akumulátor není úplně zasunutý.	► Zasuňte akumulátor tak, aby slyšitelně zacvaknul.
 Nutný servis.	Interní chyba.	► Kontaktujte servis <b>Hilti</b> .
	Akumulátor není úplně zasunutý.	► Zasuňte akumulátor tak, aby slyšitelně zacvaknul.
 Blokování opětovného spuštění	Spínač nářadí je při obnovení napájení v poloze <b>I</b> .	► Diamantovou jádrovou vrtačku vypněte a znovu zapněte.
	Diamantová jádrová vrtačka byla přetížena	► Diamantovou jádrovou vrtačku vypněte a znovu zapněte. ► Nepřetěžujte diamantovou jádrovou vrtačku.
	Překročena maximální doba chodu s aktivním stupněm navrtávání.	► Diamantovou jádrovou vrtačku vypněte a znovu zapněte.
	Motor nebo akumulátor je přehřátý, resp. proces chlazení skončil.	► Diamantovou jádrovou vrtačku vypněte a znovu zapněte.
	Překročena maximální doba chodu s aktivní funkcí odstraňování vyvrtaného jádra.	► Diamantovou jádrovou vrtačku vypněte a znovu zapněte.
	Aktivovala se funkce <b>ATC</b> .	► Diamantovou jádrovou vrtačku vypněte a znovu zapněte.
 Příliš vysoká teplota	Přehřátý motor. Diamantová jádrová vrtačka se nachází v režimu chlazení.	► 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.
 Nelze aktivovat stupeň navrtávání	Diamantová jádrová vrtačka vrtá.	► Zajistěte, aby se vrtací korunka už nedotýkala podkladu.
	Přehřátý motor. Diamantová jádrová vrtačka se nachází v režimu chlazení.	► Ukončete režimu chlazení.
 Spojení bylo přerušeno	Existující spojení ses Bluetooth bylo přerušeno.	► Zajistěte vizuální kontakt mezi výrobkem a příslušenstvím. Kvalitu spojení mohou ovlivnit podmínky prostředí, jako např. armované betonové zdi. ► Spojte příslušenství znovu s diamantovou jádrovou vrtačkou.



Porucha	Možná příčina	Řešení
 Vybitý akumulátor LED na akumulátoru bliká rychle zeleně.	Akumulátor je úplně vybitý. Diamantovou jádrovou vrtačku už nelze používat.	► Nabijte akumulátor nebo použijte úplně nabitý akumulátor.
 Příliš vysoká teplota akumulátoru	Akumulátor je teplý a za krátkou chvíli se vypne.	► Zmenšíte zatížení diamantové jádrové vrtačky.
 Probíhá vychladnutí akumulátoru LED na akumulátoru bliká rychle žlutě.	Akumulátor je příliš teplý a musí vychladnout. Systém nelze používat s příliš teplým akumulátorem.	► Počkejte několik minut, dokud akumulátor nevychladne. Po dosažení normální teploty ukazatel zhasne a systém je opět připravený k provozu.
 Příliš nízká teplota akumulátoru LED na akumulátoru bliká rychle žlutě.	Akumulátor je příliš studený a nelze s ním vyvinout plný výkon.	► Zapněte motor diamantové jádrové vrtačky a nechte ho běžet na volnoběh. Po dosažení minimální teploty ukazatel zhasne a systém je opět připravený na plný výkon.
 Používá se typ akumulátoru, který není optimální	Použitý typ lithium-iontového akumulátoru není pro spojený výrobek optimální. Může dojít k omezení funkce systému.	► Použijte akumulátor doporučený firmou <b>Hilti</b> . Přehled doporučených akumulátorů najdete na konci tohoto návodu k obsluze.
 Nesprávný typ akumulátoru Jedna LED na akumulátoru svítí trvale žlutě.	Lithium-iontový akumulátor a s ním spojený výrobek nejsou kompatibilní a nelze je společně používat.	► Použijte akumulátor doporučený firmou <b>Hilti</b> . Přehled doporučených akumulátorů najdete na konci tohoto návodu k obsluze.

## 8.2 Vyhledávání závad u vrtacího systému

Porucha	Možná příčina	Řešení
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.	► Vypněte a znovu zapněte Bluetooth na příslušenství a znovu spojte diamantovou jádrovou vrtačku s příslušenstvím.



Porucha	Možná příčina	Řešení	
Funkce odstraňování vyvrtného jádra nefunguje.	Vysavač zadržuje vyvrtné jádro.	► Vypněte vysavač.	
	Minimálně jedno závitové spojení mezi diamantovou vrtací korunkou a diamantovou jádrovou vrtáčkou je uvolněné.	► Pevně utáhněte všechna závitová spojení mezi diamantovou vrtací korunkou a diamantovou jádrovou vrtáčkou.	
Diamantová vrtací korunka se netočí.	Diamantová vrtací korunka se zasekla v podkladu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Veďte diamantovou jádrovou vrtáčku přímo.</li> <li>► Uvolnění diamantové vrtací korunky stranovým klíčem: Diamantovou vrtací korunku uchopte v blízkosti upínací stopky vhodným stranovým klíčem a otáčením ji uvolněte.</li> </ul>	
Rychlost vrtání se snižuje.	Je dosažena maximální hloubka vrtání.	► Odstraňte vyvrtné jádro a použijte prodloužení vrtací korunky.	
	Vyvrtné jádro uvízlo v diamantové vrtací korunce.	► Odstraňte vyvrtné jádro.	
	Nesprávná specifikace pro příslušný podklad.	► Zvolte diamantovou vrtací korunku vhodnější specifikace.	
	Vadná diamantová vrtací korunka.	► Zkontrolujte diamantovou vrtací korunku, zda není poškozená, a v případě potřeby ji vyměňte.	
	Příliš malý přítlak.	► Zvětšete přítlak.	
	Příliš malý výkon nářadí.	► Zvolte nižší rychlost otáčení vrtací korunky.	
	Diamantová vrtací korunka je obroušená.		► Naostřete diamantovou vrtací korunku na ostříci desce.
			► Zvolte nižší rychlost otáčení vrtací korunky.
Prach brání v postupu vrtání.	► Použijte vhodné odsávání prachu.		
Diamantovou vrtací korunku nelze nasadit do upínací nástroje.	Upínací stopka / upínání nástroje znečištěné nebo poškozené.	► Vyčistěte a namažte upínací stopku, resp. upínání nástroje nebo je vyměňte.	
Vrtací systém má příliš velkou vůli.	Diamantová vrtací korunka není dostatečně zašroubovaná v upínací nástroje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Diamantovou vrtací korunku pevně zašroubujte.</li> <li>► Vyměňte diamantovou vrtací korunku. Otočte diamantovou vrtací korunku cca o 90° okolo její osy. Diamantovou vrtací korunku znovu namontujte.</li> </ul>	
	Vadná upínací stopka / vadné upínání nástroje.	► Zkontrolujte upínací stopku a upínání nástroje a v případě potřeby je vyměňte.	
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>	



## 9 Pokyny ohledně likvidace

### 9.1 Likvidace

#### VÝSTRAHA

**Nebezpečí poranění při nesprávné likvidaci!** Nebezpečí poškození zdraví unikajícími plyny nebo kapalinami.

- ▶ Poškozené akumulátory žádným způsobem neposílejte!
- ▶ Přípojky zakryjte nevodivým materiálem, abyste zabránili zkratu.
- ▶ Akumulátory zlikvidujte tak, aby se nemohly dostat do rukou dětem.
- ▶ Akumulátor odevzdejte k likvidaci v **Hilti Store** nebo se obraťte na příslušnou sběrnou odpadů.

Výrobky **Hilti** jsou vyrobené převážně z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné třídění. V mnoha zemích odebírá **Hilti** staré přístroje k recyklaci. Informujte se v servisu **Hilti** nebo u prodejního poradce.



- ▶ Nevyhazujte elektrické nářadí, elektronická zařízení a akumulátory do smíšeného odpadu!

## 10 Záruka výrobce

- ▶ V případě otázek ohledně záručních podmínek se obraťte na místního partnera **Hilti**.

## 11 Další informace

Podrobnější informace k obsluze, technice, životnímu prostředí, prohlášení RoHS (pouze trhy v Číně a na Tchaj-wanu) a recyklaci najdete pod následujícím odkazem: [qr.hilti.com/manual/?id=2407672](http://qr.hilti.com/manual/?id=2407672)

Tento odkaz najdete také na konci návodu k obsluze jako QR kód.

## 12 Technické údaje

### 12.1 Diamantová jádrová vrtačka

DD 110-D-22	
Generace výrobku	01
Hmotnost	6,9 kg (podle EPTA-Procedure 01 bez akumulátoru s upínacím nástrojem BI+)
Maximální hloubka vrtání	450 mm
Okolní teplota při provozu	-15 °C ... 55 °C
Skladovací teplota	-40 °C ... 85 °C

### 12.2 Průměr vrtací korunky

DD 110-D-22	
Připustné průměry vrtacích korunek (Do zdíva a betonu bez armování)	Ruční vedení 12 mm ... 162 mm

### 12.3 Bluetooth

Frekvenční pásmo	2 400 MHz ... 2 483 MHz
Maximální vysílací výkon	10 dBm

### 12.4 Akumulátor

Provozní napětí akumulátoru	21,6 V
Hmotnost akumulátoru	Viz na konci tohoto návodu k obsluze
Okolní teplota při provozu	-17 °C ... 60 °C



Skladovací teplota	-20 °C ... 40 °C
Teplota akumulátoru na začátku nabíjení	-10 °C ... 45 °C

## 12.5 Informace o hlučnosti a hodnoty vibrací

Hodnoty akustického tlaku a vibrací uvedené v těchto pokynech byly změřeny 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 nedostatečné 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 seice 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 354.

### Informace o hlučnosti

		DD 110-D-22
Akustický výkon: vrtání do zdiva ( $L_{WA}$ )	Ruční vedení	111 dB(A)
Nejistota pro hladinu akustického výkonu ( $K_{WA}$ )		5 dB(A)
Hladina akustického tlaku: vrtání do zdiva ( $L_{pA}$ )	Ruční vedení	103 dB(A)
Nejistota pro hladinu akustického tlaku ( $K_{pA}$ )		5 dB(A)
Nejvyšší hladina emitovaného akustického tlaku ( $L_{pCpeak}$ )		116 dB(C)

### Celkové hodnoty vibrací

		DD 110-D-22
Vrtání do zdiva (na hlavní rukojeti) s korunkami pro vrtání za sucha do zdiva ( $a_{h,DD}$ )	B 22-170	5,3 m/s <sup>2</sup>
Nejistota (vrtání do zdiva)		1,5 m/s <sup>2</sup>

## Originální návod na obsluhu

### Obsah

<b>1</b>	<b>Informácie o návode na obsluhu</b>	<b>301</b>
1.1	O tomto návode na obsluhu	301
1.2	Vysvetlenie značiek	302
1.3	Symboly na výrobkoch	303
<b>2</b>	<b>Bezpečnosť</b>	<b>303</b>
2.1	Všeobecné bezpečnostné pokyny a upozornenia pre elektrické náradie	303
2.2	Bezpečnostné upozornenia pre vrtačky	305
2.3	Ďalšie bezpečnostné upozornenia	305
2.4	Starostlivé zaobchádzanie s akumulátormi a ich používanie	306
2.5	Práca v daždi	307
<b>3</b>	<b>Opis</b>	<b>307</b>
3.1	Prehľad výrobku	307
3.2	Informačné štítky na diamantovom jadrovom vrtacom stroji	308
3.3	Rozsah dodávky	308
3.4	Používanie v súlade s určením	308





3.5	Prenos údajov	308
3.6	Indikácie lítiovo-iónového akumulátora	308
3.7	Údaje o výkone na typovom štítku	309
3.8	Active Torque Control (ATC)	310
<b>4</b>	<b>Príprava práce</b>	<b>310</b>
4.1	Nabíjanie akumulátora	310
4.2	Vloženie akumulátora	310
4.3	Odstránenie akumulátora	310
4.4	Nastavenie bočnej rukoväti <b>2</b>	310
4.5	Montáž diamantovej vrtacej korunky <b>3</b>	310
4.6	Demontáž diamantovej vrtacej korunky <b>4</b>	311
4.7	Pripojenie odsávacieho zariadenia <b>5</b>	311
4.8	Montáž odsávania prachu pre záhlbník (voliteľné) <b>5</b>	311
<b>5</b>	<b>Obsluha</b>	<b>312</b>
5.1	Diamantový jadrový vrtací stroj – zapnutie alebo vypnutie	312
5.2	Multifunkčný displej	312
5.3	Zobrazenia na displeji pri zapnutí	313
5.4	Denník udalostí a nastavenia	313
5.5	Prispôsobenie otáčok zariadenia priemeru vrtacej korunky	314
5.6	Stupeň navrtávania	315
5.7	Indikátor výkonu pri vrtaní	315
5.8	Použitie vysúvacej pomôcky na navrtávanie	316
5.9	Vykonávanie vrtania nasucho	316
5.10	Odstránenie vyvrtaného jadra	317
5.11	Bluetooth® (voliteľné)	317
<b>6</b>	<b>Starostlivosť a údržba/oprava</b>	<b>318</b>
6.1	Pokyny na údržbu diamantových jadrových vrtacích strojov	318
6.2	Starostlivosť o lítiovo-iónové akumulátory	318
6.3	Údržba a oprava	319
<b>7</b>	<b>Doprava a skladovanie</b>	<b>319</b>
7.1	Pokyny na prepravu a skladovanie diamantových jadrových vrtacích strojov	319
<b>8</b>	<b>Pomoc v prípade porúch</b>	<b>319</b>
8.1	Poruchy na diamantovom jadrovom vrtacom stroji	319
8.2	Riešenie problémov na vrtacom systéme	321
<b>9</b>	<b>Upozornenia týkajúce sa likvidácie</b>	<b>323</b>
9.1	Likvidácia	323
<b>10</b>	<b>Záruka výrobcu</b>	<b>323</b>
<b>11</b>	<b>Ďalšie informácie</b>	<b>323</b>
<b>12</b>	<b>Technické údaje</b>	<b>323</b>
12.1	Diamantový jadrový vrtací stroj	323
12.2	Priemer vrtacej korunky	324
12.3	Bluetooth	324
12.4	Akumulátor	324
12.5	Informácie o hlučnosti a hodnoty vibrácií	324

## 1 Informácie o návode na obsluhu

### 1.1 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 upozorení a varovaní si uschovajte pre neskoršie použitie.

- Výrobky 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. Použite 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.

## 1.2 Vysvetlenie značiek

### 1.2.1 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 smrtniu.

#### POZOR

##### POZOR !

- ▶ Označenie mozgnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k telesným poraneniam alebo k vecným škodám.

### 1.2.2 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
	Hilti Lítovo-iónový akumulátor
	Hilti Nabíjačka

### 1.2.3 Symboly 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.
--	---

### 1.3 Symboly na výrobkoch

#### 1.3.1 Všeobecné symboly

Symboly, ktoré sa používajú v súvislosti s výrobkom.

	Výrobok je klasifikovaný ako <b>IPX4M</b> a preto je schválený na použitie v daždi.
$n_0$	Menovité voľnobežné otáčky
	Jednosmerný prúd
$\varnothing$	Priemer
	Aretácia otvorená
	Aretácia zatvorená
	Výrobok podporuje NFC technológiu, ktorá je kompatibilná s platformami iOS a Android.
Li-Ion	Lítiovo-iónový akumulátor
	Akumulátor nikdy nepoužívajte ako nástroj na udieranie alebo zatkanie.
	Zabráňte, aby akumulátor spadol. Nepoužívajte akumulátor, ktorý bol vystavený nárazu alebo je inak poškodený.

#### 1.3.2 Príkazové symboly

Príkazové symboly upozorňujú na závažné úkony.

	Používajte prostriedky na ochranu zraku.
	Používajte ochrannú prilbu.
	Používajte ochranu sluchu.
	Používajte ochranné rukavice.
	Používajte ochrannú obuv.
	Používajte ochrannú masku.

## 2 Bezpečnosť

### 2.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny a upozornenia pre elektrické náradie

**⚠ VÝSTRAHA** Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, obrázky a technické údaje týkajúce sa tohto 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 odpútaní 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.
- ▶ **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 predĺžovacie káble vhodné aj do vonkajšieho prostredia.** Používanie predĺžovacieho 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 ochrannej výbavy a vždy používajte ochranné okuliare.** Nosenie osobnej ochrannej 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 úrazy.
- ▶ **Vyhýbajte sa neprirodzenej 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 pohybujúcich sa dielov.** Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť o pohybujúce sa diely.
- ▶ **Ak je možné namontovať zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčite sa, že tieto zariadenia sú pripojené a používajú sa správne.** Používanie zariadenia na odsávanie prachu môže znížiť ohrozenia spôsobené prachom.
- ▶ **Neuspokojte sa počtom 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, vytriahnite 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 neskúsených 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 nesprávne a nedostatočne udržiavaným elektrickým náradím.

- ▶ **Rezacie nástroje udržiajte 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 nepredvídateľných situáciách.

#### Použitie a starostlivosť o akumulátorové náradie

- ▶ **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách odporúčaných výrobcom.** Ak sa nabíjačka vhodná pre určitý druh akumulátorov používa s inými akumulátormi, hrozí riziko vzniku požiaru.
- ▶ **V elektrickom náradí používajte iba akumulátory, ktoré sú pre náradie určené.** Používanie iných akumulátorov môže viesť k úrazom a nebezpečenstvu požiaru.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor udržiavajte mimo dosahu kancelárskych sponiek, mincí, kľúčov, klincov, skrutiek alebo iných malých kovových predmetov, ktoré by mohli zapríčiniť premostenie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok vznik popálenín alebo požiaru.
- ▶ **Pri nesprávnom používaní môže z akumulátora unikať kvapalina. Zabráňte kontaktu s ňou. Pri náhodnom kontakte vykonajte opláchnutie vodou. Pri vniknutí kvapaliny do očí dodatočne vyhľadajte lekársku pomoc.** Kvapalina vytekajúca z akumulátora môže spôsobiť podráždenia pokožky alebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívajte poškodené alebo upravované akumulátory.** Poškodené alebo upravované akumulátory sa môžu správať nepredvídateľne a spôsobiť požiar, výbuch alebo zvýšiť riziko úrazu.
- ▶ **Akumulátor nevhadzujte do ohňa alebo ho nevystavujte vysokým teplotám.** Oheň alebo teploty nad 130 °C (265 °F) môžu spôsobiť výbuch.
- ▶ **Dodržujte všetky pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátor alebo akumulátorové náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v prevádzkovom návode.** Nesprávne nabíjanie alebo nabíjanie mimo dovoleného teplotného rozsahu môže zničiť akumulátor alebo zvýšiť riziko požiaru.

#### Servis

- ▶ **Elektrické náradie nechajte opravovať iba kvalifikovaným odborným personálom a iba s použitím originálnych náhradných dielov.** Tým sa zabezpečí, že zostane zachovaná bezpečnosť náradia.
- ▶ **Nikdy nevykonávajte údržbu poškodených akumulátorov.** Akúkoľvek údržbu môže vykonávať len výrobca alebo autorizované servisné stredisko.

## 2.2 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 alebo skrutky 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 vrtáku

- ▶ **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.
- ▶ **Začínajte 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.

## 2.3 Ďalšie bezpečnostné upozornenia

### Bezpečnosť osôb

- ▶ Manipulácie alebo zmeny na výrobku nie sú dovolené.
- ▶ Výrobok nie je určený pre slabé osoby bez poučenia.
- ▶ Udržiavajte odstup od rotujúcich častí. Výrobok zapínajte až v pracovnej oblasti. Dotknutie sa rotujúcich častí, najmä rotujúcich nástrojov, môže viesť k vzniku poranení.



- ▶ Vyvarujte sa kontaktu kože a očí s vrtným kalom.
- ▶ Prach vznikajúci pri brúsení, šmirgľovaní, rezaní a vŕtaní môže obsahovať nebezpečné chemikálie. Niekoľko príkladov: olovo alebo farby na báze olova; tehly, betón alebo iné murivo, prírodný kameň a iné výrobky s obsahom silikátov; určité druhy dreva, ako je dub, buk a chemicky ošetrované drevo; azbest alebo materiály s obsahom azbestu. Stanovte expozíciu používateľa a osôb v blízkosti na základe tried nebezpečnosti materiálov, s ktorými sa pracuje. Vykonajte potrebné opatrenia na udržanie expozície na bezpečnej úrovni, napríklad: použitím systému na zachytávanie prachu alebo nosením vhodnej ochrany dýchacích ciest. K všeobecným opatreniam na zníženie expozície patrí:
  - ▶ práca v dobre vetranom prostredí,
  - ▶ vyvarovanie sa dlhšieho kontaktu s prachom,
  - ▶ odvádzanie prachu od tváre a tela,
  - ▶ nosenie ochranného odevu a umývanie exponovaných oblastí vodou a mydlom.
- ▶ Diamantový jadrový vŕtací stroj a diamantová vŕtacia korunka sú ťažké. Môžu pomliaždiť časti tela. Používateľ a osoby zdržujúce 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 v práci robte prestávky a na uvoľnenie si prsty previečte.
- ▶ Pri prerážacích prácach zaistite oblasť prác aj na protifaľej strane. Vybúrané časti môžu vypadnúť a/alebo spadnúť a poraniť iné osoby.
- ▶ Presvedčte sa, že bočná rukoväť je správne namontovaná a riadne upevnená. Výrobok vždy pevne držte obidvomi rukami za určené rukoväti. Výrobok má zodpovedajúco vysoký krútiaci moment. Bočnú rukoväť držte čo najďalej smerom od stroja.
- ▶ Pred použitím elektrické náradie dobre oprite. Toto elektrické náradie vyvinie vysoký krútiaci moment. Ak elektrické náradie nie je počas prevádzky bezpečne opreté, môže dôjsť k strate kontroly a poraneniám.

### Starostlivé zaobchádzanie a používanie elektrického náradia

- ▶ Zabezpečte, aby nástroje mali systém upínania zodpovedajúci a vhodný pre daný výrobok a aby boli riadne zaistené v upínaní nástrojov.
- ▶ Pri práci s odsávaním vedte odsávaciu hadicu vždy smerom dozadu od výrobku. Zabráni sa tým riziku zakopnutia o odsávaciu hadicu počas práce.
- ▶ Diamantový jadrový vŕtací stroj odkladajte počas pracovných prestávok na bezpečný podklad. Prv než diamantový jadrový vŕtací stroj odložíte, počkajte, kým sa nezastaví.
- ▶ Pred odstránením vyvŕtaného jadra alebo výmenou nástrojov vyberte akumulátory.
- ▶ Nepoužívajte poškodené hadice.

### Elektrická bezpečnosť

- ▶ 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.
- ▶ Výrobok nikdy neprevádzkujte v znečistenom alebo mokrom stave. Prach usadený na povrchu výrobku, predovšetkým z vodivých materiálov alebo vlhkost, môžu za nepriaznivých podmienok viesť k úrazu elektrickým prúdom. Znečistené zariadenia preto dajte v pravidelných intervaloch prekontrolovať v servise **Hilti**, najmä ak často opracováate vodivé materiály.
- ▶ Diamantový jadrový vŕtací stroj naklopte, aby ste vyprázdnil naplnenú vŕtacia 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 zapnite až vtedy, keď sa nachádza v želanej pozícii.
- ▶ Diamantový jadrový vŕtací stroj vždy držte jednou rukou na bočnej rukoväti a jednou rukou na hlavnej rukoväti s vypínačom motora.

## 2.4 Starostlivé zaobchádzanie s akumulátormi a ich používanie

- ▶ **Dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie s lítiovo-iónovými batériami a na ich bezpečné používanie.** Nedodržanie uvedeného môže viesť k podráždeniu kože, ťažkým korozívnym poraneniam, popáleninám, požiaru a/alebo výbuchu.
- ▶ Akumulátory používajte len v technicky bezchybnom stave.
- ▶ S akumulátormi zaobchádzajte starostlivo, aby nedošlo k ich poškodeniu alebo aby z nich nezačala vytekať tekutina, ktorá môže vážne poškodiť zdravie!
- ▶ Akumulátory sa v žiadnom prípade nesmú upravovať, ani inak sa s nimi nesmie manipulovať!




- ▶ Akumulátory sa nesmú rozoberať, stláčať, zahrievať nad 80 °C (176 °F) alebo spaľovať.
- ▶ Nepoužívajte alebo nenabíjajte akumulátory, ktoré boli vystavené nárazu alebo sú inak poškodené. Akumulátory pravidelne kontrolujte, či nemajú známky poškodenia.
- ▶ Nikdy nepoužívajte recyklované alebo opravované akumulátory.
- ▶ Akumulátor alebo akumulátorové elektrické náradie nikdy nepoužívajte ako kladivo.
- ▶ Akumulátory nikdy nevystavujte priamemu slnečnému žiareniu, vyšším teplotám, iskreniu alebo otvorenému ohňu. Môže to viesť k výbuchom.
- ▶ Nedotýkajte sa pólov akumulátora prstami, nástrojmi, ozdobami alebo inými elektricky vodivými predmetmi. Môže to viesť k poškodeniu akumulátora, ako aj vecným škodám a poraneniam.
- ▶ Akumulátory chráňte pred dažďom, vlhkom a kvapalinami. Vniknutá vlhkosť môže spôsobiť skraty, úraz elektrickým prúdom, popáleniny, požiar a výbuch.
- ▶ Používajte len nabíjačky a elektrické náradie určené na tento typ akumulátora. Rešpektujte pritom údaje v príslušných návodoch na použitie.
- ▶ Akumulátor neskladujte alebo nepoužívajte v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.
- ▶ Pokiaľ je akumulátor príliš horúci na dotyk, môže byť poškodený. Akumulátor umiestnite na viditeľné, nehorľavé miesto s dostatočnou vzdialenosťou od horľavých materiálov. Nechajte akumulátor vychladnúť. Pokiaľ je akumulátor po hodine stále príliš horúci na dotyk, potom je chybný. Obráťte sa na servis firmy **Hilti** alebo si prečítajte dokument "Pokyny na bezpečné zaobchádzanie s lítiovo-iónovými akumulátormi **Hilti** a ich bezpečné používanie".



Dodržiavajte špeciálne smernice platné pre prepravu, skladovanie a používanie lítiovo-iónových akumulátorov.

Prečítajte si pokyny týkajúce sa bezpečnosti a používania lítiovo-iónových akumulátorov **Hilti**, ktoré nájdete naskenovaním QR kódu na konci tohto návodu na použitie.

## 2.5 Práca v daždi

Výrobky so symbolom  na typovom štítku sú klasifikované a schválené na prácu v daždi. Klasifikácia sa vzťahuje iba na výrobok pripravený na prevádzku (t. j. akumulátor je zasunutý) a nedá sa paušálne použiť pre ľubovoľný akumulátor, aj keď je vhodný pre daný výrobok.



Tieto výrobky sa môžu používať na prácu v daždi len vtedy, ak je akumulátor tiež klasifikovaný a schválený na prácu v daždi. Klasifikované a schválené akumulátory spoznáte podľa nápisu **IPX4** na typovom štítku akumulátora. Pred prácou v daždi skontrolujte typový štítok akumulátora a návod na obsluhu akumulátora, či má akumulátor príslušnú klasifikáciu a schválenie.

### Dôležité upozornenia pre prácu v daždi

- Pri preprave alebo používaní výrobku v daždi sa uistite, že sú akumulátory vždy úplne zasunuté a zostanú zasunuté počas celej doby používania v daždi.
- Pri vkladaní alebo výmene akumulátorov sa uistite, že výrobok a akumulátor (najmä kontakty) zostali suché. Keď potrebujete vymeniť akumulátor, choďte na suché miesto a akumulátor skladujte iba v suchu.
- Pri práci v daždi dbajte na vhodný odev, dobrý výhľad a hlavne na bezpečný postoj. Mokré povrchy môžu byť obzvlášť klzké alebo sa na nich môžete náhle šmyknúť.
- Uistite sa, že máte výrobok vždy pod kontrolou a môžete ho bezpečne ovládať, aj keď sú úchopové plochy mokré.

## 3 Opis

### 3.1 Prehľad výrobku

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| ① | Hlavná rukoväť                            | ⑪ | Ovládacie tlačidlo  |
| ② | Odsávacía hlava                           |   | (Denník udalostí a nastavenia)   |
| ③ | Upínanie nástrojov M27                    | ⑫ | Ovládacie tlačidlo  |
| ④ | Prípojka odsávania                        |   | (Stupeň navrtávania)   |
| ⑤ | Skrutkový uzáver odsávacej hlavy          | ⑬ | Ovládacie tlačidlo na zapnutie/vypnutie ①  |
| ⑥ | Upínanie nástrojov <b>BI+</b> (voliteľne) | ⑭ | Ovládacie tlačidlo <b>—</b>  |
| ⑦ | Motor                                     |   | (Výber menšieho priemeru vrtacej korunky)  |
| ⑧ | Zapínač/vypínač motora                    | ⑮ | Ovládacie tlačidlo <b>+</b>  |
| ⑨ | Bočná rukoväť                             |   | (Výber väčšieho priemeru vrtacej korunky)  |
| ⑩ | Multifunkčný displej                      | ⑯ | Zásuvný otvor pre akumulátor   |
|   |   | ⑰ | Typový štítok  |



### 3.2 Informačné štítky na diamantovom jadrovom vrtacom stroji

	<p><b>Na diamantovom jadrovom vrtacom stroji</b> Tento výrobok je vybavený funkciou bluetooth (voliteľne).</p>
--	--

### 3.3 Rozsah dodávky

Diamantový jadrový vrtací 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**

### 3.4 Používanie v súlade s určením

Výrobok je elektricky ovládaný diamantový jadrový vrtací stroj a je určený na ručné vrtanie nasucho pomocou diamantových vrtacích korúnok a diamantových zápustných jadier do muriva a betónu bez oceľových armatúr.

- ▶ Tento výrobok je navrhnutý na prevádzku s ručným vedením.
- ▶ Tento výrobok je navrhnutý na vrtanie nasucho.
- Pre tento výrobok používajte len lítiovo-iónové akumulátory **Hilti** Nuron typového radu B 22. Na optimálny výkon odporúča **Hilti** pre tento výrobok akumulátory uvedené v tabuľke na konci tohto návodu na obsluhu.

Vďaka neustálemu vývoju portfólia akumulátorov **Hilti** môžu byť dostupné výkonnejšie akumulátory. Pre výrobky v tejto výkonnostnej triede používajte typ akumulátora **Hilti** s najvyšším dosahom a výkonom, aby ste naplno využili výkon výrobku. Vhodné akumulátory z aktuálneho portfólia nájdete na stránke produktov na **www.hilti.group**.

- Pre tieto akumulátory používajte iba nabíjačky **Hilti** typových radov uvedených na konci tohto návodu na obsluhu.

### 3.5 Prenos údajov

Tento výrobok bol vyvinutý na umožnenie komunikácie a prenosu údajov s mobilnými zariadeniami a bránami a na prenos dátových funkcií súvisiacich s výrobkom prostredníctvom tohto pripojenia. Potrebujete na to aktívne spojenie pomocou Bluetooth a aplikáciu **Hilti 'ON!Track'** v mobilnom zariadení alebo aktívnu bránu, napr. adaptér **Charger Data Module** v kombinácii s nabíjačkou **Hilti**.

Okrem iného je možné prenášať tieto údaje:

- Miesto prijímacieho koncového zariadenia
- Chybové hlásenia
- Doba chodu
- Celkový počet a celkový čas použitia
- Počet a trvanie počas intervalu
- Časová pečiatka prenosu údajov

pozri tiež kapitolu „Denník udalostí a nastavenia“ 313

Ďalšie informácie o ponúkaných funkciách Connectivity nájdete v príslušnej aplikácii **Hilti** alebo v návode na obsluhu použitého výrobku.

### 3.6 Indikácie lítiovo-iónového akumulátora

Lítiovo-iónové akumulátory **Hilti** Nuron môžu zobrazovať stav nabitia, hlásenia chýb a stav akumulátora.





### 3.6.1 Zobrazenia stavu nabitia a hlásení chýb

#### VAROVANIE

#### Nebezpečenstvo poranenia pádom akumulátora!

- Po vložení akumulátora sa po stlačení odisťovacieho tlačidla uistite, či akumulátor opäť správne zapadol do používaného výrobku.

Na zobrazenie jedného z nasledujúcich indikátorov krátko stlačte odisťovacie tlačidlo akumulátora. Stav nabitia a možné poruchy sa zobrazujú aj nepretržite, pokiaľ je pripojený výrobok zapnutý.

Stav	Význam
Štyri (4) LED svietia nepretržite nazeleno	Stav nabitia: 100 % až 71 %
Tri (3) LED svietia nepretržite nazeleno	Stav nabitia: 70 % až 51 %
Dve (2) LED svietia nepretržite nazeleno	Stav nabitia: 50 % až 26 %
Jedna (1) LED svieti nepretržite nazeleno	Stav nabitia: 25 % až 10 %
Jedna (1) LED pomaly bliká nazeleno	Stav nabitia: < 10 %
Jedna (1) LED rýchlo bliká nazeleno	Lítiovo-iónový akumulátor je úplne vybitý. Nabite akumulátor. Ak LED po skončení akumulátora akumulátor ešte stále rýchlo bliká, obráťte sa na servis <b>Hilti</b> .
Jedna (1) LED rýchlo bliká nažltlo	Lítiovo-iónový akumulátor a súvisiaci výrobok sú preťažené, príliš horúce, príliš studené alebo majú inú chybu. Uvedte výrobok a akumulátor na odporúčanú pracovnú teplotu a nepreťažujte výrobok pri jeho používaní. Ak hlásenie pretrváva, obráťte sa na servis <b>Hilti</b> .
Jedna (1) LED svieti nažltlo	Lítiovo-iónový akumulátor a súvisiaci výrobok nie sú kompatibilné. Obráťte sa na servis <b>Hilti</b> .
Jedna (1) LED rýchlo bliká načerveno	Lítiovo-iónový akumulátor je zablokovaný a nedá sa ďalej používať. Obráťte sa na servis <b>Hilti</b> .

### 3.6.2 Zobrazenia stavu akumulátora

Na preverenie stavu akumulátora stlačte a podržte odisťovacie tlačidlo dlhšie ako tri sekundy. Systém nerozpozná prípadnú poruchu akumulátora na základe nesprávneho zaobchádzania, ako napr. pád, pichy, externé poškodenie teplom a pod.

Stav	Význam
Všetky LED svietia ako bežiacie svetlo a potom jedna (1) LED svieti nepretržite nazeleno.	Akumulátor sa môže naďalej používať.
Všetky LED svietia ako bežiacie svetlo a potom jedna (1) LED svieti nepretržite nažltlo.	Zisťovanie stavu akumulátora sa nedalo dokončiť. Postup zopakujte alebo sa obráťte na servis <b>Hilti</b> .
Všetky LED svietia ako bežiacie svetlo a potom jedna (1) LED svieti nepretržite načerveno.	Keď sa pripojený výrobok naďalej dá používať, zostávajúca kapacita je menej ako 50 %. Keď sa pripojený výrobok už nedá používať, akumulátoru sa končí životnosť a mal by sa vymeniť za nový. Obráťte sa na servis <b>Hilti</b> .

### 3.7 Údaje o výkone na typovom štítku

Na typovom štítku nájdete rôzne údaje o výkone, napr. **1400 W** a **1650 W S6 40%**. Informácie sa čítajú nasledovne:

#### 1 400 W

- Tento údaj o výkone označuje nepretržitý výkon výrobku. Diamantový jadrový vŕtací stroj môžete s týmto výkonom prevádzkovať bez časového obmedzenia.



**1650 W S6 40%**

- Tento údaj o výkone označuje záťažový cyklus s výkonom 1 650 W. Diamantový jadrový vrtací stroj môžete s týmto výkonom prevádzkovať bez prerušenia 4 minúty. Pri striedaní s nižším zaťažením aj bez časového obmedzenia.

**3.8 Active Torque Control (ATC)**

Výrobok je vybavený rýchlym vypínaním ATC (Active Torque Control).

Ak sa vrtacia korunka zablokuje alebo zasekne, výrobok sa náhle nekontrolovateľne otočí do opačného smeru. ATC tento náhly rotačný pohyb výrobku rozpozná a okamžite ho vypne.



Kvôli správne fungovaniu musí byť výrobok možné otočiť.

Po rýchlym vypnutí výrobok vypnite a znova zapnite.



Ak zablokovanie alebo zaseknutie vrtacej korunky spôsobí mierne vychýlenie diamantového jadrového vrtacieho stroja, motor sa prepne na funkciu pulzovania. Tým sa zabráni tomu, aby sa vrtacia korunka pevne zasekla v podklade. Znížte prítlak, aby sa vrtacia korunka dala znova voľne pohybovať. Diamantový jadrový vrtací stroj sa automaticky vyreguluje naspäť na prednastavené otáčky.

**4 Príprava práce**

Dodržujte bezpečnostné pokyny a varovania v návode na obsluhu a na výrobku.

**4.1 Nabíjanie akumulátora**

1. Pred začatím nabíjania si prečítajte návod na používanie nabíjačky.
2. Dbajte, aby kontakty akumulátora a nabíjačky boli čisté a suché.
3. Akumulátor nabíjajte schválenou nabíjačkou.

**4.2 Vloženie akumulátora****VAROVANIE****Nebezpečenstvo poranenia skratom alebo pádom akumulátora!**

- ▶ Pred vloženíím akumulátora zabezpečte, aby sa na kontaktoch akumulátora a na kontaktoch na výrobku nenachádzali cudzie telesá.
- ▶ Zabezpečte, aby akumulátor vždy správne zapadol.

1. Pred prvým uvedením do prevádzky akumulátor úplne nabite.
2. Zasuňte akumulátor do výrobku tak, aby počuteľne zaskočil.
3. Skontrolujte, či je akumulátor bezpečne vložený.

**4.3 Odstránenie akumulátora**

1. Stlačte odblokovacie tlačidlo akumulátora.
2. Vytiahnite akumulátor z výrobku.

**4.4 Nastavenie bočnej rukoväti **

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.

**4.5 Montáž diamantovej 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 vytláčané, 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 vŕtacie korunky sa musia vymeniť, hneď ako viditeľne klesne rezný výkon, resp. vŕtací výkon. Vo všeobecnosti nastáva tento prípad vtedy, keď je výška diamantových segmentov menšia ako 2 mm (1/16 in).

- ▶ Vyberte jednu z nasledujúcich alternatív.

**Alternatíva 1/2**

**Typ upínania nástrojov BI+**

- ▶ Nasuňte diamantovú vŕtaciú korunku zdola na ozubenie upínacieho mechanizmu na diamantovom jadrovom vŕtacom stroji a otáčajte ju dovnútra, kým nezapadne.
- ▶ Upnutie nástroja zatvorte otáčaním v smere symbolu
- ▶ Skontrolujte pevné uchytenie diamantovej vŕtacej korunky v skľučovadle.

**Alternatíva 2/2**

**Diamantová vŕtacia korunka s alternatívnym upínaním nástrojov**

**⚠ VAROVANIE**

**Nebezpečenstvo poranenia** v dôsledku padajúcich častí!

- ▶ Uistite sa, že všetky závitové spoje medzi diamantovou vŕtacom korunkou a diamantovým jadrovým vŕtacím strojom sú pevne spojené. Vyhňte sa používaniu výrobkov, ako sú medené krúžky, ktoré podporujú ľahšie uvoľňovanie závitov.
- ▶ Hriadeľ zariadenia zaaretujte vhodným vidlicovým kľúčom.
- ▶ Vŕtaciú korunku utiahnite vhodným vidlicovým kľúčom.

**4.6 Demontáž diamantovej vŕtacej korunky**

**⚠ POZOR**

**Nebezpečenstvo poranenia pri výmene nástroja!** Nástroj sa pri používaní zahrieva. Môže mať ostré hrany.

- ▶ Pri výmene nástroja noste vždy ochranné rukavice.

- ▶ Vyberte jednu z nasledujúcich alternatív.

**Alternatíva 1/2**

**Typ upínania nástrojov BI+**

- ▶ Upnutie nástroja otvorte otáčaním v smere symbolu
- ▶ Potiahnite ovládaciú objímku na upínaní nástrojov v smere šípky k diamantovému jadrovému vŕtaciemu stroju.
  - ▶ Diamantová vŕtacia korunka sa odblokuje.
- ▶ Odstráňte diamantovú vŕtaciú korunku.

**Alternatíva 2/2**

**Diamantová vŕtacia korunka s alternatívnym upínaním nástrojov**

- ▶ Hriadeľ zariadenia zaaretujte vhodným vidlicovým kľúčom.
- ▶ Uvoľnite vŕtaciú korunku vhodným vidlicovým kľúčom.

**4.7 Pripojenie odsávacieho zariadenia**

1. Otvorte skrutkový uzáver odsávacieho hrdla na sacej hlave.
2. Zasuňte odsávaciu hadicu do prípojky odsávania.

**4.8 Montáž odsávania prachu pre záhlbník (voliteľné)**

Pre záhlbník vždy používajte odsávanie prachu, ktoré zodpovedá namontovanému upnutiu nástroja. Príklad so zobrazením upnutia nástroja BI+.

1. Pomôcku na navrtávanie zasuňte špičkou dopredu až na doraz do zásuvného konca pre záhlbník s odsávaním prachu. (1)



- Zásuvný koniec namontujte do upnutia nástroja podľa montáže diamantovej vrtacej korunky. **(2)**



Ak pri montáži zásuvného konca pomocou upnutia nástroja **BI+** zásuvný koniec nedosadne v upnutí nástroja úplne, odskrutkujte objímku z konca pomôcky na navrtávanie.

- Posuňte aretačný krúžok a odsávanie prachu v smere diamantového jadrového vrtacieho stroja dozadu. **(3)**
- Uistite sa, že sú otvory na odsávanie prachu v záhlbníku voľné a odstráňte namontované gumené kryty.
- Záhlbník namontujte na zásuvný koniec. **(4)**
- Odsávanie prachu posuňte smerom k nástroju, kým nedolieha na záhlbník a v tejto polohe ho zaistíte posunutím aretácie smerom k záhlbníku. **(5)**
- Skontrolujte voľnosť otáčania odsávania prachu proti smeru diamantového jadrového vrtacieho stroja.

## 5 Obsluha

### 5.1 Diamantový jadrový vrtací stroj – zapnutie alebo vypnutie

#### Aktivovanie/zapnutie výrobku

- Stlačte ovládacie tlačidlo alebo vypínač motora.
  - Multifunkčný displej sa rozsvieti a zobrazí úvodnú obrazovku s lištou načítania.
  - Výrobok je pripravený na prevádzku.

#### Zapnutie motora

- Stlačte a podržte stlačený vypínač motora.

#### Vypnutie motora

- Uvoľnite vypínač motora.

#### Vypnutie výrobku

- Stlačte a podržte niekoľko sekúnd ovládacie tlačidlo .
  - Multifunkčný displej symbol zhasne a výrobok je vypnutý.



V akumulátorovej prevádzke sa diamantový jadrový vrtací stroj po cca 30 minútach automaticky vypne.

### 5.2 Multifunkčný displej

#### Základy a konštrukcia

Diamantový jadrový vrtací stroj má multifunkčný displej. Prostredníctvom multifunkčného displeja je možné napr. čítať údaje v reálnom čase a vykonávať nastavenia na diamantovom jadrovom vrtacom stroji. Multifunkčný displej je aktívny hneď, ako sa do diamantového jadrového vrtacieho stroja nasadí akumulátor a diamantový jadrový stroj sa zapne 312.

Multifunkčný displej je rozčlenený na 3 hlavné oblasti:

- Stavová oblasť  
Zobrazuje aktuálne nastavenia zariadenia a varovania, ktoré nevedú k okamžitému zastaveniu diamantového jadrového vrtacieho stroja (pozadie stavovej oblasti má vtedy čiernu farbu).
- Informačná oblasť  
Zobrazuje informácie o aktuálnom prevádzkovom režime.
- Oblasť kontextových funkcií  
Zobrazuje ďalšie funkcie v závislosti od prevádzkového režimu. Funkcie sa aktivujú alebo deaktivujú ovládacím tlačidlom umiestneným priamo pod kontextovou funkciou.



#### Naliehavé varovania a poruchy

Varovania a chybové hlásenia, ktoré sa vyskytnú počas vrtania, sa zobrazujú na multifunkčnom displeji.



Varovania týkajúce sa stavu systému sa zobrazujú na multifunkčnom displeji s čiernym pozadím.



Výrobok je za istých okolností naďalej pripravený na použitie s určitými obmedzeniami. Výrobok môže byť s malým úsilím znova úplne pripravený na použitie.

Chyby v systéme sa zobrazujú na multifunkčnom displeji s červeným pozadím. Výrobok nie je pripravený na použitie bez aktívneho odstránenia chyby.



Podrobnosti o upozorneniach a chybách nájdete v kapitole Pomoc pri riešení problémov.

### 5.3 Zobrazenia na displeji pri zapnutí

Ľhneď po zapnutí/aktivovaní diamantového jadrového vrtacieho stroja sa na multifunkčnom displeji na niekoľko sekúnd zobrazí úvodná obrazovka. Na úvodnej obrazovke sa zobrazuje aktuálny stav Bluetooth, personalizovaný názov a sériové číslo diamantového jadrového vrtacieho stroja.



Personalizovaný názov diamantového jadrového vrtacieho stroja môžete zmeniť v aplikácii 'ON!Track'. Prednastavenie je 'Your name here'.

Kým nie je motor diamantového jadrového vrtacieho stroja zapnutý, po ukončení úvodnej obrazovky sa zobrazí aktuálne nastavenie vrtacieho systému a nastavený priemer/rozsah priemerov vrtacej korunky alebo zvolené otáčky (v rpm).





Displej pomáha nastaviť systém napr. pri výbere správnych otáčok pre použitie vrtaciu korunku alebo pri nivelovaní vrtacieho systému. Displej zobrazuje nastavenie diamantového jadrového vrtacieho stroja graficky v tvare kruhovej vodováhy a ako údaj v stupňoch.




Uhlová presnosť je  $\pm 2^\circ$  pri izbovej teplote.

### 5.4 Denník udalostí a nastavenia

Ak chcete získať prístup k denníku udalostí a nastaveniam zariadenia, stlačte ovládacie tlačidlo . Opakovaným stláčaním ovládacieho tlačidla  prechádzajte cez rôzne položky v menu.

Keď sa v položke menu zobrazí kontextová funkcia , môžete vykonať voľiteľné nastavenie. Vykonajte nastavenie stlačením ovládacieho tlačidla pod symbolom.

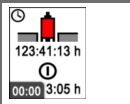
Nastavenie sa uloží, keď:

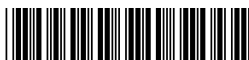
- Po niekoľkých sekundách automaticky opustíte položku menu bez zadania.
- Znova stlačíte ovládacie tlačidlo .
- Stlačíte ovládacie tlačidlá **+** alebo **-**.

#### Položky menu



Nasledujúce ukazovatele na displeji sa môžu líšiť v závislosti od typu zariadenia a aplikácie.

Ukazovatele na displeji	Opis
	<p>Ukazovateľ hore zobrazuje čas vrtania (diamantový jadrový vrtací stroj v prevádzke vrtania od posledného resetovania) a dole prevádzkové hodiny (diamantový jadrový vrtací stroj zapnutý) diamantového jadrového vrtacieho stroja v hodinách, minútach a sekundách.</p> <p><b>Kontextová funkcia:</b> Resetovanie času vrtania a všetkých ostatných údajov denníka.</p>



Ukazovatele na displeji	Opis
	<p>Tento ukazovateľ zobrazuje zostávajúci dostupný čas vŕtania v hodinách, minútach a sekundách, kým sa akumulátor nevybije.</p> <p>Táto prognóza je založená na spotrebe energie za posledné 3 minúty a môže sa líšiť od skutočnosti, ak sa zmenia prevádzkové podmienky.</p>
	<p>Tento ukazovateľ zobrazuje vyhodnotenie prítlaku počas času vŕtania v %. Použitím optimálneho prítlaku je možné optimalizovať výkon a životnosť diamantovej vŕtacej korunky.</p> <p>Ak sa zobrazí šípka smerujúca nahor, prítlak môže mať tendenciu sa zvyšovať. Ak šípka ukazuje nadol, prítlak by sa mal vo všeobecnosti znižovať.</p>
	<p>Tento ukazovateľ zobrazuje rozdelenie času vŕtania v % v závislosti od smeru vŕtania.</p>
	<p>Tento ukazovateľ zobrazuje čas používania príslušného nastaveného rozsahu priemerov v %.</p>
	<p>Tento ukazovateľ poskytuje prehľad o všetkých systémových výrobkoch a príslušenstve, ktoré sú spojené s diamantovým jadrovým vŕtacím strojom.</p>
	<p>Pomocou tohto nastavenia zariadenia je možné prepínať zobrazenie jednotky priemeru v milimetroch [mm] a palcoch [in].</p>
	<p>Pomocou tohto nastavenia je možné prepínať ukazovateľ nastavenia otáčok zariadenia medzi "presným priemerom" (predvolené), "rozsahom priemeru" a "otáčkami za minútu" ([rpm] "revolutions per minute").</p>

## 5.5 Prispôsobenie otáčok zariadenia priemeru vŕtacej korunky

### Upozornenia týkajúce sa otáčok zariadenia:

- V prípade potreby je možné v nastaveniach zariadenia zmeniť jednotky priemeru z milimetrov [mm] na palce [in] a opačne. → Pozri tiež kapitolu "Denník udalostí a nastavenia" 313.
- Môžete upraviť zobrazenie nastavenia otáčok zariadenia a zvoliť "presný priemer" (predvolené), "rozsah priemerov" a "otáčky za minútu" ([rpm] "revolutions per minute"). → Pozri tiež kapitolu "Denník udalostí a nastavenia" 313.
- V závislosti od špecifikácie vŕtacej korunky, podkladu, prítlaku a ďalších parametrov môže mať odchýlka nastavenia otáčok nahor alebo nadol vplyv na optimalizáciu výkonu. Pri spomaľujúcej rýchlosti môže mať väčší nastavený priemer (otáčky sa znižujú a krútiaci moment je zvýšený) preostrovací účinok na vŕtáciu korunku. Naopak, pri podkladoch s nízkymi požiadavkami môže nastavenie menšieho priemeru zvýšiť rýchlosť vŕtania.
- Ak je motor diamantového jadrového vŕtacieho stroja zapnutý a beží na voľnobeh, zobrazí sa aktuálne nastavenie. Zobrazenie pomáha zabezpečiť, aby sa nastavené parametre zariadenia zhodovali s použitou diamantovou vŕtacou korunkou.

1. Stlačte tlačidlo alebo , aby sa zobrazilo aktuálne nastavenie.



2. Vyberte jednu z nasledujúcich alternatív.

**Alternatíva 1/2**

- ▶ Znova stlačte tlačidlo **+**, aby sa nastavenie zariadenia prispôbilo väčšiemu priemeru vrtáčich korúnok.
  - ▶ V režime "Priemer" zväčšíte priemer → otáčky sa znížia.
  - ▶ V režime "Otáčky" zvýšte otáčky priamo.



Môžete stlačiť a podržať ovládacie tlačidlo. Pri dlhšom stlačení tlačidla sa rýchlosť nastavenia zvýši.

**Alternatíva 2/2**

- ▶ Znova stlačte tlačidlo **-**, aby sa nastavenie zariadenia prispôbilo menšiemu priemeru vrtáčich korúnok.
  - ▶ V režime "Priemer" zmenšíte priemer → otáčky sa zvýšia.
  - ▶ V režime "Otáčky" znížte otáčky priamo.



Môžete stlačiť a podržať ovládacie tlačidlo. Pri dlhšom stlačení tlačidla sa rýchlosť nastavenia zvýši.

**5.6 Stupeň navrtávania**

Stupeň navrtávania umožňuje jednoduchšie navrtávanie s nízkymi vibráciami s použitím diamantových vrtáčich korúnok s veľkým priemerom.

Aktivujte stupeň navrtávania pri bežiacom motore bez zataženia (voľnobeh) stlačením ovládacieho tlačidla

Diamantový jadrový vrtací stroj vrta a stupeň pre navrtávanie je aktivovaný. Zobrazenie uvádza zostávajúci čas chodu diamantového jadrového vrtacieho stroja do automatického vypnutia.



Kvôli ochrane diamantového jadrového vrtacieho stroja sa stupeň navrtávania automaticky vypne po maximálne 2 minútach.

Stupeň navrtávania môžete manuálne vypnúť tak, že pri spustenom stupni navrtávania stlačíte znova ovládacie tlačidlo .

Diamantový jadrový vrtací stroj automaticky vyreguluje otáčky na prednastavenú hodnotu.



Funkciu môžete deaktivovať aj tak, že zmeníte prednastavený priemer vrtacej korunky príp. otáčky alebo vypnete motor diamantového jadrového vrtacieho stroja.

**5.7 Indikátor výkonu pri vrtaní**

Indikátor výkonu vrtania vám pomôže nájsť optimálny prítlak pri vrtaní.



Indikátor výkonu vrtania diamantového jadrového vrtacieho stroja sa automaticky prispôbi použitému typu akumulátora. Vďaka tomu vždy dosiahnete maximálny možný dosah s každým typom akumulátora.

Vrtanie	Opis
	Prítlak je príliš nízky. Zvýšte prítlak. Farba pozadia: žltá.
	Prítlak je optimálny. Farba pozadia: zelená.



Vrtanie	Opis
	Prítlak je príliš vysoký. Znížte prítlak. Farba pozadia: červená.

## 5.8 Použitie vysúvacej 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 voľnobežných 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.

Upravte pomôcku na navrtávanie podľa veľkosti vrtacej korunky.

2. Na začiatku vrtania pritláčajte zľahka, až do vystredenia vrtacej korunky. Až potom zvýšte prítlak. Vytvorte 3 – 5 mm hlboký vodiaci rez.
3. Nariadenie zastavte uvoľnením vypínača motora. Počkajte, kým vrtacia korunka úplne nezastane.
4. Odstráňte pomôcku na navrtávanie z vrtacej korunky.
5. Vrtaciu korunku umiestnite do vodiaceho rezu, stlačte vypínač motora a pokračujte vo vrtaní.

## 5.9 Vykonávanie vrtania nasucho

### 5.9.1 Vrtanie nasucho (s odsávaním prachu)

1. Bočnú rukoväť nastavte do požadovanej pozície a zafixujte ju. 310
2. Pripojte hadicu vysávača k prípojke odsávania odsávacej hlavy.
3. Voliteľne: Namontujte a použite vysúvaciu pomôcku na navrtávanie. 316
4. Pripojte vysávač k zdroju napájania.
5. Nastavte si systémovú aplikáciu a vyberte spôsob pripojenia medzi diamantovým jadrovým vrtacím strojom a vysávačom (napr. Bluetooth).

Dodržujte pokyny na vytvorenie a použitie pripojenia Bluetooth v návode na obsluhu použitého vysávača.

6. Priložte diamantový jadrový vrtací stroj na stred vrtaného otvoru.
7. Spustíte motor diamantového jadrového vrtacieho stroja. 312
8. Prítlak regulujte podľa indikácie vrtacieho výkonu.

Ak diamantový jadrový vrtací stroj po skončení vrtania vypnete, nechajte vysávač ešte niekoľko sekúnd bežať. Tak sa odstránia zvyšky z odsávacieho systému.

### 5.9.2 Vrtanie nasucho (bez odsávania prachu)

Pri vrtaní nasucho bez odsávania prachu používajte vrtacie korunky so štrbinami. Vrtanie smerom nahor (napr. vrtanie do stropu) sa môže vykonávať len s odsávaním prachu.

Pri vrtaní nasucho vždy používajte vhodnú ochranu dýchacích ciest.





1. Bočnú rukoväť nastavte do požadovanej pozície a zafixujte ju. 310
2. Voliteľne: Namontujte a použite vysúvaciu pomôcku na navrtávanie. 316
3. Priložte diamantový jadrový vrtací stroj na stred vrtaného otvoru.
4. Spustíte motor diamantového jadrového vrtacieho stroja. 312
5. Prítlak regulujte podľa indikácie vrtacieho výkonu.





## 5.10 Odstránenie vyvrtaného jadra

Výrobok je vybavený funkciou odstránenia vyvrtaného jadra. Pomocou tejto funkcie môžete uvoľniť vyvrtané jadro zachytené vo vrtacej korunke.

1. Funkciu môžete aktivovať, keď je diamantový jadrový vrtací stroj pripravený na použitie a vrtacia korunka je nečinná, stlačením ovládacieho tlačidla pod kontextovou funkciou .
2. Pri aktivovaní funkcie sa na multifunkčnom displeji zobrazí hlásenie. 
3. Pri vypnutom odsávaní držte diamantový jadrový vrtací stroj tak, aby vrtacia korunka smerovala nadol.
4. Spustíte motor diamantového jadrového vrtacieho stroja.  312
  - Diamantový jadrový vrtací stroj začne vytriasať vyvrtané jadro pohybom vrtacej korunky tam a späť.
5. Funkciu môžete deaktivovať stlačením ovládacieho tlačidla pod kontextovou funkciou .



Kvôli ochrane výrobku sa funkcia po 30 sekundách automaticky vypne.

Funkciu môžete deaktivovať aj tak, že zmeníte prednastavený priemer vrtacej korunky príp. otáčiky alebo vypnete motor diamantového jadrového vrtacieho stroja.

Funkcia odstránenia vyvrtaného jadra poskytuje najlepší výkon s **Hilti** systémom upínania nástrojov BI+. Iné systémy upínania nástrojov alebo adaptéry môžu viesť k funkčným obmedzeniam.

## 5.11 Bluetooth® (voliteľné)

Voliteľná možnosť: Bluetooth

Tento výrobok je, v závislosti od variantu výrobku, 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

- Riadenie a optimalizácia funkcií spárovaných výrobkov **Hilti**.
- Ukazovateľ servisných hlásení a hlásení stavu spárovaných výrobkov **Hilti** na displeji diamantového jadrového vrtacieho stroja.  
Podrobné informácie o funkciách bluetooth nájdete v návode na prevádzku spárovaných výrobkov.
- Spojenie s mobilným koncovým zariadením prostredníctvom aplikácie pre servisné funkcie a na prenos údajov denníka týkajúcich sa výrobku.

### Inštalácia a nastavenie aplikácie 'ON!Track'

Aby ste mohli využívať všetky funkcie Connectivity, musíte mať aplikáciu 'ON!Track'.

Stiahnite si aplikáciu 'ON!Track' z obchodu s aplikáciami u vášho poskytovateľa operačného systému alebo naskenujte tento QR kód:



Pri prvom spustení aplikácie 'ON!Track' sa prihláste pomocou svojho používateľského účtu alebo sa zaregistrujte. Po úspešnom prihlásení môžete podľa pokynov v aplikácii 'ON!Track' pripojiť svoje výrobky k mobilnému koncovému zariadeniu.



Odporúčame najprv kompletne prejsť tutoriálom aplikácie. Získate prehľad o procese spájania a o ďalších funkciách Connectivity aplikácie 'ON!Track'.



### Zapnutie alebo vypnutie bluetooth




Výrobky **Hilti** sa dodávajú s vypnutou funkciou bluetooth. Pri prvom uvedení do prevádzky sa funkcia bluetooth automaticky zapne.





**Vypnutie:**

- Na vypnutie stlačte a podržte na minimálne 10 sekúnd súčasne stlačené tlačidlá  a .





 Diamantový jadrový vrtací stroj už nie je možné spojiť s inými výrobkami.


**Zapnutie:**

- Na zapnutie súčasne stlačte tlačidlá  a .

**Spáročovanie výrobkov**

Spárovanie so zariadením **Hilti** podporujúcim bluetooth zostane dovtedy, kým sa diamantový jadrový vrtací stroj nespojí s iným zariadením **Hilti** toho istého typu alebo kým sa nevyčne bluetooth. Spárovanie ostane zachované aj po vypnutí a zapnutí výrobkov a spárované výrobky sa opäť automaticky spoja.

Na spárovanie s prístrojom **Hilti** alebo koncovým zariadením podporujúcim bluetooth stlačte súčasne tlačidlá  a .

 Časové okno na spojenie s iným prístrojom **Hilti** podporujúcim bluetooth trvá 2 minúty. Po uplynutí 2 minút sa zruší vytvorenie spojenia.

Čas sa na multifunkčnom displeji zobrazuje prostredníctvom priebežnej časovej líšty.

**6 Starostlivosť a údržba/oprava****6.1 Pokyny na údržbu diamantových jadrových vrtacích strojov**** VARNANIE**

**Nebezpečenstvo poranenia!** Starostlivosť a údržba/oprava s vloženým akumulátorom!

- ▶ Pred vykonávaním starostlivosti a údržby/opravy vyberte akumulátor z diamantového jadrového vrtacieho stroja.
- ▶ Na čistenie nepoužívajte vysokotlakový čistič, parný vysokotlakový čistič alebo tečúcu vodu.
- ▶ Upnutie nástroja a sťahovacie segmenty pravidelne čistite utierkou a namažte ich sprejom **Hilti**.
- ▶ Z upnutia nástroja odstráňte zachytené nečistoty.
- ▶ Opatrne odstráňte pevne usadené nečistoty.
- ▶ Kryt vyčistite len mierne navlhčenou handričkou. Nepoužívajte prostriedky na ošetrovanie obsahujúce silikón, pretože môžu poškodiť plastové časti.
- ▶ Zabráňte vniknutiu cudzích predmetov do vnútra prístroja.
- ▶ Ak sú k dispozícii, vetracie štrbiny opatrne vyčistite suchou, mäkkou kefkou.
- ▶ Kontakty očistite čistou, suchou handričkou.

**6.2 Starostlivosť o lítiovo-iónové akumulátory**

- Akumulátor nikdy nepoužívajte s upchatými vetracími štrbinami. Vetracie štrbiny opatrne vyčistite suchou, mäkkou kefkou.
- Vyvarujte sa zbytočného vystavovania akumulátora prachu alebo nečistotám. Akumulátor nikdy nevystavujte vysokej vlhkosti (napr. neponorte do vody alebo nenechajte stáť v daždi). Ak sa akumulátor premočil, postupujte ako pri poškodenom akumulátore. Dajte ho do nehorľavej nádoby a obráťte sa na servis **Hilti**.
- Akumulátor udržiavajte čistý a zbavený cudzieho oleja a tuku. Nedovoľte, aby sa na akumulátore zbytočne nahromadil prach a nečistoty. Akumulátor vyčistite suchou, mäkkou kefkou alebo čistou, suchou handrou. Nedotýkajte sa kontaktov akumulátora a neodstraňujte z nich tuk aplikovaný z výroby.
- Kryt vyčistite len mierne navlhčenou handrou.
- Nepoužívajte prostriedky na ošetrovanie obsahujúce silikón, pretože môžu poškodiť plastové časti.



## 6.3 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, či nie sú poškodené a ovládacie prvky, či správne fungujú.
- V prípade poškodenia a/alebo poruchy funkcie výrobok nepoužívajte. Výrobok nechajte neodkladne opraviť v servisnom stredisku **Hilti**.
- Po prácach spojených so starostlivosťou a udržiavaním výrobku pripevnite všetky ochranné zariadenia a skontrolujte ich bezchybné fungovanie.



Na bezpečnú prevádzku používajte len originálne náhradné súčiastky, spotrebné materiály a príslušenstvo. Firmou **Hilti** 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)

## 7 Doprava a skladovanie

### Preprava akumulátorového náradia a akumulátorov

#### POZOR

**Neúmyselné spustenie pri preprave !**

- ▶ Produkty vždy prepravujte bez vložených akumulátorov!
- ▶ Vyberte akumulátor/akumulátory.
- ▶ Akumulátory nikdy neprepravujte voľne položené. Počas prepravy by sa mali akumulátory chrániť nadmerným nárazom a vibráciám a izolovať od vodivých materiálov alebo iných akumulátorov, aby neprišli do styku s opačným pólom batérie a nedošlo ku skratu. **Dodržiavajte miestne prepravné predpisy pre akumulátory.**
- ▶ Akumulátory sa nesmú posielat' poštou. Ak chcete zaslať nepoškodené akumulátory, obráťte sa na kuriérsku službu.
- ▶ Výrobok a akumulátory skontrolujte pred každým použitím, ako aj pred a po dlhšej preprave, či nie sú poškodené.

### Skladovanie akumulátorového náradia a akumulátorov

#### VAROVANIE

**Náhodné poškodenie spôsobené chybnými alebo vytekajúcimi akumulátormi !**

- ▶ Produkty vždy skladujte bez vložených akumulátorov!
- ▶ Výrobok skladujte v chlade a suchu. Dodržiavajte medzné hodnoty teploty, ktoré sú uvedené v technických údajoch 323.
- ▶ Neuschovávajte akumulátory na nabíjačke. Po nabíjaní akumulátor vždy vyberte z nabíjačky.
- ▶ Akumulátory nikdy neskladujte na slnku, na vykurovacom telese alebo za oknami.
- ▶ Výrobok a akumulátory skladujte mimo dosahu detí a nepovolaných osôb.
- ▶ Výrobok a akumulátory skontrolujte pred každým použitím, ako aj pred a po dlhšom skladovaní, či nie sú poškodené.

## 7.1 Pokyny na prepravu a skladovanie diamantových jadrových vrtacích strojov

### Preprava







- ▶ Diamantový jadrový vrtací stroj neprepravujte s namontovaným pracovným nástrojom.
- ▶ Dbajte na bezpečné upevnenie pri preprave.
- ▶ Po každej preprave pravidelne kontrolujte všetky viditeľné časti, či nie sú poškodené, a všetky ovládacie prvky, či správne fungujú.

## 8 Pomoc v prípade porúch







### 8.1 Poruchy na diamantovom jadrovom vrtacom stroji

Pri výskyte takých porúch, ktoré nie sú uvedené v tejto tabuľke, alebo ktoré nedokážete odstrániť sami, sa obráťte na náš servis **Hilti**.



Porucha	Možná príčina	Riešenie
 Multifunkčný displej nič nezobrazuje.	Akumulátor je úplne vybitý.	► Skontrolujte stav nabitia akumulátora a v prípade potreby ho vymeňte za nabitý akumulátor.
	Akumulátor nie je úplne zasunutý.	► Akumulátor nechajte zapadnúť s počuteľným cvaknutím.
 Je potrebné vykonať servisný zásah.	Interná chyba.	► Obráťte sa na servis firmy <b>Hilti</b> .
	Akumulátor nie je úplne zasunutý.	► Akumulátor nechajte zapadnúť s počuteľným cvaknutím.
 Blokovanie proti opätovnému spusteniu	Spínač náradia je na <b>I</b> , kým sa zabezpečuje prívod prúdu.	► Vypnite a opäť zapnite diamantový jadrový vrtací stroj.
	Diamantový jadrový vrtací stroj bol preťažený	► Vypnite a opäť zapnite diamantový jadrový vrtací stroj. ► Diamantový jadrový vrtací stroj nepreťažujte.
	Bola prekročená maximálna doba chodu s aktivovaným stupňom pre navrtávanie.	► Vypnite a opäť zapnite diamantový jadrový vrtací stroj.
	Motor alebo akumulátor sa prehrieva, resp. je proces ochladzovania ukončený.	► Vypnite a opäť zapnite diamantový jadrový vrtací stroj.
	Bola prekročená maximálna doba chodu s aktivovanou funkciou odstránenia vyvrtaného jadra.	► Vypnite a opäť zapnite diamantový jadrový vrtací stroj.
	<b>ATC</b> sa aktivovalo	► Vypnite a opäť zapnite diamantový jadrový vrtací stroj.
 Nadmerná teplota	Motor je prehriaty. Diamantový jadrový vrtací stroj je v činnosti kvôli ochladzovaniu.	► Počkajte niekoľko minút, kým sa motor ochladí alebo nechajte diamantový jadrový vrtací stroj spustený vo voľnobežnom chode, aby sa proces ochladzovania urýchlil. Po dosiahnutí normálnej teploty indikácia zhasne a diamantový jadrový vrtací stroj sa zablokuje proti opätovnému spusteniu. Vypnite a opäť zapnite diamantový jadrový vrtací stroj.
 Aktivovanie stupňa pre navrtávanie nie je možné	Diamantový jadrový vrtací stroj zavrtáva.	► Uistite sa, že sa vrtacia korunka už nedotýka podkladu.
	Motor je prehriaty. Diamantový jadrový vrtací stroj je v činnosti kvôli ochladzovaniu.	► Dokončite chod kvôli ochladzovaniu.
 Spojenie bolo prerušené	Existujúce spojenie Bluetooth bolo odpojené.	► Zabezpečte, aby existovalo vizuálne spojenie medzi výrobkom a príslušenstvom. Podmienky prostredia, ako napr. armované betónové steny, môžu ovplyvniť kvalitu spojenia. ► Príslušenstvo opätovne spojte s diamantovým jadrovým vrtacím strojom.



Porucha	Možná príčina	Riešenie
 Akumulátor je vybitý LED dióda na akumulátore rýchlo bliká nazeleno.	Akumulátor je úplne vybitý. Diamantový jadrový vŕtací stroj nie je možné ďalej prevádzkovať.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Nabite akumulátor alebo použite plne nabitý akumulátor.</li> </ul>
 Príliš vysoká teplota akumulátora	Akumulátor sa zahrial a čoskoro sa vypne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Znížte zaťaženie diamantového jadrového vŕtacieho stroja.</li> </ul>
 Vykonáva sa ochladzovací proces akumulátora LED dióda na akumulátore rýchlo bliká nažltlo.	Akumulátor sa príliš zohrial a musí vychladnúť. Systém nie je možné prevádzkovať s príliš horúcim akumulátorom.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Počkajte niekoľko minút, kým akumulátor nevychladne. Po dosiahnutí normálnej teploty ukazovateľ zhasne a systém je znova pripravený na prevádzku.</li> </ul>
 Príliš nízka teplota akumulátora LED dióda na akumulátore rýchlo bliká nažltlo.	Akumulátor je príliš studený a nedá sa zaťažiť na plný výkon.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Zapnite motor diamantového jadrového vŕtacieho stroja a nechajte ho bežať na voľnobeh. Po dosiahnutí minimálnej teploty ukazovateľ zhasne a systém možno znova zaťažiť na plný výkon.</li> </ul>
 Nepoužíva sa optimálny typ akumulátora	Typ použitého lítiovo-iónového akumulátora nie je optimálny pre súvisiaci výrobok. Môžu sa vyskytnúť funkčné obmedzenia systému.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Použite akumulátor odporúčaný firmou <b>Hilti</b>. Prehľad odporúčaných akumulátorov nájdete na konci tohto návodu na obsluhu.</li> </ul>
 Nesprávny typ akumulátora Jedna LED dióda na akumulátore nepretržite svieti nažltlo.	Lítiovo-iónový akumulátor a súvisiaci výrobok nie sú kompatibilné a nesmú sa spolu prevádzkovať.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Použite akumulátor odporúčaný firmou <b>Hilti</b>. Prehľad odporúčaných akumulátorov nájdete na konci tohto návodu na obsluhu.</li> </ul>

## 8.2 Riešenie problémov na vŕtacom systéme

Porucha	Možná príčina	Riešenie
Iný diamantový jadrový vŕtací stroj sa automaticky spojil prostredníctvom Bluetooth s použitým príslušenstvom (napr. systém na úpravu vody).	Viacero diamantových jadrových vŕtacích strojov je spárovaných s rovnakým príslušenstvom. Príslušenstvo sa vždy automaticky spojí s diamantovým jadrovým vŕtacím strojom, ktorý umožní najrýchlejšie vytvorenie spojenia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Vypnite a opäť zapnite Bluetooth na príslušenstve a diamantový jadrový vŕtací stroj opätovne spojte s príslušenstvom.</li> </ul>



Porucha	Možná príčina	Riešenie
Funkcia odstránenia vyvrtaného jadra nefunguje.	Vysávač zadržiava vyvrtané jadro.	► Vypnite vysávač.
	Minimálne jeden závitový spoj medzi diamantovou vrtacou korunkou a diamantovým jadrovým vrtacím strojom je uvoľnený.	► Uťahnite všetky závitové spoje medzi diamantovou vrtacou korunkou a diamantovým jadrovým vrtacím strojom.
Diamantová vrtacia korunka sa neotáča.	Diamantová vrtacia korunka sa zasekla v podklade.	► Vedzte diamantový jadrový vrtací stroj rovno. ► Uvoľnite diamantovú vrtaciu korunku vidlicovým kľúčom: Zachyťte diamantovú vrtaciu korunku blízko zásuvného konca vhodným vidlicovým kľúčom a uvoľnite diamantovú vrtaciu korunku otáčaním.
Rýchlosť vrtania klesá.	Bola dosiahnutá maximálna hĺbka vrtania.	► Odstráňte odvrátené jadro a použite predĺženie vrtacej korunky.
	Odvrátené jadro sa zasekáva v diamantovej vrtacej korunke.	► Odstráňte odvrátené jadro.
	Nesprávna špecifikácia pre podklad.	► Vyberte si vhodnejšiu špecifikáciu diamantových vrtacích korúnok.
	Diamantová vrtacia korunka je poškodená.	► Skontrolujte poškodenie diamantovej vrtacej korunky a v prípade potreby ju vymeňte.
	Prítlak je príliš nízky.	► Zvýšte prítlak.
	Výkon stroja je príliš nízky.	► Zvoľte nižšiu rýchlosť otáčok vrtacej korunky.
	Diamantová vrtacia korunka je hladká.	► Naostrite diamantovú vrtaciu korunku na ostríacej doštičke. ► Zvoľte nižšiu rýchlosť otáčok vrtacej korunky.
	Prach zabraňuje postupu vrtania.	► Použite vhodné odsávanie prachu.
Diamantová vrtacia korunka sa nedá vložiť do upínania nástrojov.	Zásuvný koniec/upínanie nástrojov sú znečistené alebo poškodené.	► Očistite zásuvný koniec alebo upínanie nástrojov a namažte tukom alebo vykonajte výmenu.
Vrtací systém má príliš veľkú vôľu.	Diamantová vrtacia korunka nie je dostatočne zaskrutkovaná do upínania nástrojov.	► Pevne zaskrutkujte diamantovú vrtaciu korunku. ► Odstráňte diamantovú vrtaciu korunku. Otočte diamantovú vrtaciu korunku o cca 90° okolo osi vrtacej korunky. Opäť namontujte diamantovú vrtaciu korunku.
	Zásuvný koniec/upínanie nástrojov vykazuje poškodenie.	► Skontrolujte zásuvný koniec a upínanie nástrojov a v prípade potreby ho vymeňte.



Porucha	Možná príčina	Riešenie
Nevyváženosť v systéme (napr. silné hrmotanie)	Nahromadenie prachu vo vŕtacej korunkke.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Odstráňte prach z vŕtacej korunky.</li> <li>▶ Na zabránenie vzniku elektrostatických efektov používajte antistatický vysávač.</li> <li>▶ Odstráňte diamantovú vŕtaciú korunku. Otočte diamantovú vŕtaciú korunku o cca 90° okolo osi vŕtacej korunky. Opäť namontujte diamantovú vŕtaciú korunku.</li> </ul>

## 9 Upozornenia týkajúce sa likvidácie

### 9.1 Likvidácia



#### VAROVANIE

**Nebezpečenstvo poranenia pri nesprávnej likvidácii!** Ohrozenie zdravia spôsobené unikajúcimi plynmi alebo kvapalinami.

- ▶ Poškodené akumulátory neposielajte!
- ▶ Prípojky zakryte nevodivým materiálom, aby ste zabránili skratom.
- ▶ Akumulátory likvidujte tak, aby sa nedostali do rúk detí.
- ▶ Akumulátor odovzdajte vo vašom **Hilti Store** alebo sa obráťte na príslušnú prevádzku na likvidáciu odpadu.

Výrobky značky **Hilti** sú 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 zariadenie na recykláciu. Informujte sa v zákazníckom servise **Hilti** alebo u svojho obchodného poradcu.



- ▶ Elektrické prístroje, elektronické zariadenia a akumulátory nedávajte do domáceho odpadu!

## 10 Záruka výrobcu

- ▶ Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa záručných podmienok, obráťte sa, prosím, na vášho lokálneho partnera spoločnosti **Hilti**.

## 11 Ďalšie informácie

Ďalšie informácie o obsluhu, technológii, životnom prostredí, vyhlásení RoHS (len trhy v Číne a na Taiwane) a recyklácii nájdete na tomto odkaze: [qr.hilti.com/manual/?id=2407672](http://qr.hilti.com/manual/?id=2407672)  
Tento odkaz nájdete aj na konci návodu na obsluhu ako QR kód.

## 12 Technické údaje

### 12.1 Diamantový jadrový vŕtací stroj

	DD 110-D-22
Generácia výrobku	01
Hmotnosť	6,9 kg (Podľa EPTA-Procedure 01 bez akumulátora s upínacím nástrojov BI+)
Maximálna hĺbka vrtu	450 mm
Teplota okolia počas prevádzky	-15 °C ... 55 °C
Teplota pri skladovaní	-40 °C ... 85 °C



## 12.2 Priemer vrtacej korunky

		DD 110-D-22
Pripustný priemer vrtacej korunky (do muriva a betónu bez armatúr)	Ručné vedenie	12 mm ... 162 mm

## 12.3 Bluetooth

Frekvenčné pásmo	2 400 MHz ... 2 483 MHz
Maximálny vyžarovaný vysielaný výkon	10 dBm

## 12.4 Akumulátor

Prevádzkové napätie akumulátora	21,6 V
Hmotnosť akumulátora	Pozri na konci tohto návodu na obsluhu
Teplota okolia počas prevádzky	-17 °C ... 60 °C
Teplota pri skladovaní	-20 °C ... 40 °C
Teplota akumulátora na začiatku nabíjania	-10 °C ... 45 °C

## 12.5 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 354.

### Informácie o hlučnosti

		DD 110-D-22
Akustický výkon: Vrtanie do muriva ( $L_{WA}$ )	Ručné vedenie	111 dB(A)
Tolerancia pri úrovni akustického výkonu ( $K_{WA}$ )		5 dB(A)
Hladina akustického tlaku: Vrtanie do muriva ( $L_{pA}$ )	Ručné vedenie	103 dB(A)
Tolerancia pri hladine akustického tlaku ( $K_{pA}$ )		5 dB(A)
Maximálna hladina emisií akustického tlaku ( $L_{pCpeak}$ )		116 dB(C)

### Celkové hodnoty vibrácií

		DD 110-D-22
Vrtanie do muriva (na hlavnej rukoväti) so suchými jadrovými korunkami do muriva ( $a_{h, DD}$ )	B 22-170	5,3 m/s <sup>2</sup>
Neistota (vrtanie do muriva)		1,5 m/s <sup>2</sup>





# Eredeti használati utasítás

## Tartalom


<b>1</b>	<b>A használati utasításra vonatkozó adatok</b>	<b>326</b>
1.1	A használati utasításhoz	326
1.2	Jelmagyarázat	326
1.3	Termékhez kötődő szimbólumok	327
<b>2</b>	<b>Biztonság</b>	<b>328</b>
2.1	Általános biztonsági tudnivalók az elektromos kéziszerszámokhoz	328
2.2	Fűrőgépekre vonatkozó biztonsági tudnivalók	330
2.3	Kiegészítő biztonsági tudnivalók	330
2.4	Akkumulátoros készülékek gondos használata és kezelése	331
2.5	Munkavégzés esőben	332
<b>3</b>	<b>Leírás</b>	<b>332</b>
3.1	Termékáttekintés <b>1</b>	332
3.2	Tájékoztató táblák a gyémánt fűrőkészüléken	332
3.3	Szállítási terjedeleml	333
3.4	Rendeltetésszerű használat	333
3.5	Adatátvitel	333
3.6	Li-ion akku megjelenítése	333
3.7	Teljesítményadatok a típustáblán	334
3.8	Active Torque Control (ATC)	334
<b>4</b>	<b>A munkahely előkészítése</b>	<b>335</b>
4.1	Az akku töltése	335
4.2	Az akku behelyezése	335
4.3	Az akku eltávolítása	335
4.4	Oldalsó markolat beállítása <b>2</b>	335
4.5	A gyémánt fűrőkorona felszerelése <b>3</b>	335
4.6	A gyémánt fűrőkorona leszerelése <b>4</b>	336
4.7	Elszívóberendezés csatlakoztatása <b>5</b>	336
4.8	Porelszívó felszerelése dobozfűrőhöz (opcionális) <b>6</b>	336
<b>5</b>	<b>Üzemeltetés</b>	<b>337</b>
5.1	A gyémánt fűrőkészülék be- vagy kikapcsolása	337
5.2	Többfunkciós kijelző	337
5.3	A kijelző jelzései bekapcsoláskor	338
5.4	Napló és beállítások	338
5.5	Az eszköz fordulatszámának beállítása a fűrőkorona átmérőjéhez	339
5.6	Furatkezdő fokozat	340
5.7	Fúróteljesítmény-kijelző	340
5.8	A kihúzható fűrési segéd használata	340
5.9	Száraz fúrás végzése	341
5.10	Furatmag eltávolítása	341
5.11	Bluetooth® (opcionális)	342
<b>6</b>	<b>Ápolás és karbantartás</b>	<b>343</b>
6.1	A gyémánt fűrőkészülék ápolására vonatkozó utasítások	343
6.2	A Li-ion akkuk ápolása	343
6.3	Karbantartás	343
<b>7</b>	<b>Szállítás és tárolás</b>	<b>344</b>
7.1	A gyémánt fűrőkészülék szállítására és tárolására vonatkozó utasítások	344



<b>8</b>	<b>Hibakeresés</b>	<b>344</b>
8.1	A gyémánt fúrókészülék hibaelhárítása	344
8.2	A fúrórendszer hibaelhárítása	346
<b>9</b>	<b>Ártalmatlanítással kapcsolatos tudnivalók</b>	<b>347</b>
9.1	Ártalmatlanítás	347
<b>10</b>	<b>Gyártói garancia</b>	<b>348</b>
<b>11</b>	<b>További információk</b>	<b>348</b>
<b>12</b>	<b>Műszaki adatok</b>	<b>348</b>
12.1	Gyémánt fúrókészülék	348
12.2	Fúrókorona-átmérő	348
12.3	Bluetooth	348
12.4	Akku	348
12.5	Zajinformációk és rezgésértékek	348

## 1 A használati utasításra vonatkozó adatok

### 1.1 A használati utasításhoz

- **Figyelmeztetés!** A termék használata 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. Őrizze meg a használati utasítást, beleértve az összes utasítást, biztonsági és figyelmeztető megjegyzést későbbi használatra.
- A **HILTI** 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 terméket csak ezzel a használati utasítással együtt adja tovább.

### 1.2 Jelmagyarázat

#### 1.2.1 Figyelmeztetések

A figyelmeztetések a termék használata 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.

#### 1.2.2 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 szemétkébe
	<b>Hilti</b> lítium-ion akku
	<b>Hilti</b> töltőkészülék

### 1.2.3 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. <b>(3)</b> .
	Az <b>áttekintő</b> ábrában használt pozíciószámok a <b>termék áttekintésére szolgáló</b> szakasz jelmagyarázatában lévő számokra utalnak.
	Ez a jel hívja fel a figyelmét arra, hogy a termék használata során különös odafigyeléssel kell eljárnia.

## 1.3 Termékhez kötődő szimbólumok

### 1.3.1 Általános szimbólumok

A termékhez kötődő szimbólumok.

	A termék <b>IPX4M</b> osztályozással rendelkezik, így esőben történő használatra engedélyezett.
$n_0$	Névleges üresjáratú fordulatszám
	Egyenáram
	Átmérő
	Reteselés nyitva
	Reteselés zárva
	A termék NFC technológiás, iOS és Android platformokkal kompatibilis adatátvitelhez használható.
Li-Ion	Lítium-ion akku
	Az akkut soha ne használja ütőszerszámként.
	Ügyeljen arra, hogy ne ejtse le az akkut. Ne használjon olyan akkut, amelyet ütés ért vagy egyéb módon sérült.

### 1.3.2 Védőfelszerelések használatára felszólító jelek

A figyelemfelhívó jelek kötelezően elvégzendő eljárásokra hívják fel a figyelmet.

	Viseljen védőszemüveget
	Viseljen védősisakot
	Viseljen hallásvédőt



	Viseljen védőkesztyűt
	Viseljen munkavédelmi cipőt
	Viseljen légzőmaszkot

## 2 Biztonság

### 2.1 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, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérüléshez vezethet.

**Őrizzen meg minden biztonsági tudnivalót és utasítást a jövőbeni használatához.**

A biztonsági utasításokban használt „elektromos kéziszerszám” fogalom hálózatról üzemelő elektromos kéziszerszámokra (tápkábellel együtt értve) 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 csatlakozóadaptert.** 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.
- ▶ **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 alkatrészekről.** 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 kerülhető el.** A hibaáram-védőkapcsoló használata csökkenti az áramütés kockázatát.

#### Személyi biztonsági előírások

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, illetve ha kábítószert, alkohol 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 fülvédő 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 felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a gépet bekapcsolts állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az balesethez vezethet.



- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt feltétlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Kerülje el a normálistól eltérő testtartást.** Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és megtartsa az egyensúlyát. Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő munkaruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartssa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal rántathatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a szerszámmal, és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** Porelszívó egység használata csökkentheti 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 csatlakozóaljzatból és/vagy vegye ki a kivethető 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. Használat 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 ápoltt 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 munkafeltételeket 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 zsírmentes állapotban.** A csúszós markolatok és fogófelületek nem teszik lehetővé az elektromos kéziszerszám biztonságos üzemeletését és ellenőrzését az előre nem látható helyzetekben.

#### Akkumulátoros szerszám használata és kezelése

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőberendezésben töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőberendezésben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokban csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Hibás alkalmazás esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki.** Kerülje el az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került az akkumulátorfolyadékkal, azonnal öblítse le a vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel egy orvost. A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne használjon sérült vagy módosított akkut.** A sérült vagy módosított akku előre nem látható módon viselkedhetnek és tüzet, robbanást vagy sérülésveszélyt okozhatnak.
- ▶ **Az akkut ne tegye ki tűz és magas hőmérséklet hatásának.** A tűz és a 130 °C (265 °F) feletti hőmérséklet robbanást okozhat.



- ▶ **Kövesse a töltésre vonatkozó összes utasítást, és az akkut vagy akkus szerszámot soha ne töltsen a használati utasításban megadott hőmérséklet-tartományon kívül.** A nem megfelelő vagy a megengedett hőmérséklet-tartományon kívül történő töltés az akku meghibásodásához és tűzveszélyhez vezethet.

### Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet javíthatja, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- ▶ **Soha ne javítsa a sérült akkut.** Az akkuk javítását csak a gyártó által felhatalmazott ügyfélszolgálatok végezhetik.

## 2.2 Fűrőgépekre 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 vagy a csavarok rejtett elektromos vezetéket vagy a saját elektromos csatlakozókábelét találhatja el.** Ha a gép elektromos feszültséget vezető vezetékhez ér, akkor a gép fém részei feszültség alá kerülhetnek és ez áramütéshez vezethet.

### Biztonsági tudnivalók hosszú fűrőszár használata esetén

- ▶ **Soha ne haladja meg a fűrőhoz maximálisan engedélyezett fordulatszámot.** Ha a fűrőszár magasabb fordulatszámon nem érintkezik a munkadarabbal, hanem szabadon forog, akkor enyhén elhajolhat, és balesetet okozhat.
- ▶ **Mindig alacsony fordulatszámon kezdjen fúrni, a fűrőszár pedig legyen érintkezésben a munkadarabbal.** Ha a fűrőszár magasabb fordulatszámon nem érintkezik a munkadarabbal, hanem szabadon forog, akkor enyhén elhajolhat, és balesetet okozhat.
- ▶ **A gépet csak a fűrőszárhoz képest hosszanti irányban nyomja a munkadarabhoz, de soha ne túlzott mértékben.** A fűrőszár meghajolhat, ami a fűrőszár töréséhez vagy a szerszám feletti felülyeget elvesztéséhez vezethet, és sérülést okozhat.

## 2.3 Kiegészítő biztonsági tudnivalók

### Személyi biztonsági előírások

- ▶ A terméket tilos átalakítani vagy módosítani.
- ▶ Gyenge személy ne használja a terméket betanítás nélkül.
- ▶ Tartson távolságot a forgó alkatrészekről. A készüléket csak a munkaterületen kapcsolja be. A forgó részek, különösen a forgó szerszámok érintése sérülést okozhat.
- ▶ Akadályozza meg, hogy fűrőiszap kerüljön a bőrére vagy a szemébe.
- ▶ A csiszolás, smirglizés, vágás és fúrás során keletkező por ártalmas vegyi anyagokat tartalmazhat. Néhány példa: ólom vagy ólombázisú festékek; téglá, beton és egyéb falazati termékek, terméskő és egyéb szilikáttartalmú termékek; Bizonyos fafajták, például tölgy, bükk és vegyszerrel kezelt fa; Azbeszt vagy azbesztartalmú anyagok. Határozza meg a gépkezelő és a környezetében tartózkodó személyek kitétségi szintjét azon anyagok veszélyességi osztálya révén, amelyeken munkát végeznek. Tegye meg a szükséges óvintézkedéseket az expozíció biztonságos szinten tartása érdekében, például: porgyűjtő rendszer használata vagy megfelelő légzésvédő viselése. A kitétség a következő általános intézkedésekkel csökkenthető:
  - ▶ Munkavégzés jól szellőző területen
  - ▶ Porral való hosszabb érintkezés elkerülése,
  - ▶ Vezesse el a port a testtől és a fejtől,
  - ▶ Viseljen védőruhát és a szennyeződésnek kitétt területeket tisztítsa meg vízzel és szappannal.
- ▶ A gyémánt fűrőkészülék és a gyémánt fűrőkorona nehéz. Becsipheti testrészeit. A gép kezelőjének és a közelben tartózkodóknak a termék használata közben megfelelő védőszemüveget, védősisakot, fülvédőt, 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 letöredező darabok ki- és/vagy leeshetnek, és megsebesíthetnek másokat.
- ▶ 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.



- ▶ Használat előtt jól támassza ki az elektromos kéziszerszámot. Ez az elektromos kéziszerszám magas forgatónyomatékot hoz létre. Ha használat közben nincs jól kitámasztva az elektromos kéziszerszám, az a szerszám feletti ellenőrzés elvesztéséhez vezethet és sérülést okozhat.

#### **Az elektromos szerszámok gondos kezelése és használata**

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a szerszámok rendelkeznek a megfelelő befogórendszerrel és előírászerűen reteszelve vannak a tokmányban.
- ▶ Szívás esetén a szivótömlőt mindig hátrafelé, a terméktől távolabb vezesse. Ez csökkenti a szivótömlőben való megbotlás veszélyét.
- ▶ A munkavégzés szüneteiben helyezze le egy biztonságos felületre a gyémánt fúrókészüléket. Várja meg, amíg a gyémánt fúrókészülék leáll, mielőtt lehelyezi a gépet.
- ▶ A furatmag kivétele vagy szerszámcsere esetén távolítsa el az akkukat.
- ▶ Ne használjon sérült tömlőket.

#### **Elektromos biztonsági előírások**

- ▶ Ellenőrizze a munka megkezdése előtt, pl. fémkeresővel, a munkaterületet, hogy nincsenek-e takart, fekvő elektromos vezetékek, gáz- és vízcövek. A termék külső fém részei feszültség alá kerülhetnek, ha pl. véletlenül megsértenek egy elektromos vezetéket. Ez igen komoly veszélyt jelent az áramütés veszélye miatt.
- ▶ Soha ne üzemeltesse a terméket, ha az vizes vagy szennyezett. A készülék felületére tapadó por, mindenekeelőtt 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 vizsgáltassa 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.
- ▶ Csak akkor kapcsolja be a gyémánt fúrókészüléket, ha az a kívánt pozícióban található.
- ▶ Mindig úgy tartsa a gyémánt fúrókészüléket, hogy egyik keze az oldalsó markolaton, a másik keze pedig a motor be-/kikapcsoló gombján legyen.

## **2.4 Akkumulátoros készülékek gondos használata és kezelése**

- ▶ **A Li-ion akkuk biztonságos kezelésére és használatára vegye figyelembe a következő biztonsági tudnivalókat.** Ezek figyelmen kívül hagyása bőrirritációt, súlyos korrozív sérülést, kémiai égési sérülést, tüzet és/vagy robbanást okozhat.
- ▶ Az akkut csak kifogástalan műszaki állapotban használja.
- ▶ A sérülések elkerülése és ez egészségre erősen ártalmas folyadékok kifolyásának megakadályozására odafigyeléssel használja az akkút!
- ▶ Az akkuk semmi esetre sem módosíthatók vagy manipulálhatók!
- ▶ Az akkut tilos szétcsedni, összepréselni, 80 °C (176 °F) fölé hevíteni vagy elégetni.
- ▶ Ne használjon vagy töltsön olyan akkút, amelyet ütés ért, vagy egyéb más módon sérült. Rendszeresen ellenőrizze az akkukat sérülés szempontjából.
- ▶ Soha ne használjon újrafelhasznált vagy javított akkukat.
- ▶ Az akkut vagy akkumulátoros elektromos kéziszerszámot soha ne használja ütőszerszámként.
- ▶ Az akkukat soha ne tegye ki közvetlen napsugárzásnak, magas hőmérsékletnek, szikraképződésnek vagy nyílt lángnak. Ezek robbanást okozhatnak.
- ▶ Ne érintse ujjal, szerszámmal, ékszerrel vagy egyéb elektromosan vezető tárgyakkal az akkumulátor pólusait. Ez az akku sérülését okozhatja, valamint anyagi károkhöz és sérülésekhez vezethet.
- ▶ Tartsa távol az akkumulátort esőtől, nedvességtől és folyadékoktól. A behatóly folyadék rövidzárlatot, áramütést, égési sérülést, tüzet és robbanást okozhat.
- ▶ Csak az ehhez az akkumulátortípushoz tervezett töltőkészülékeket és elektromos kéziszerszámokat használja. Ehhez vegye figyelembe a megfelelő használati utasítás adatait.
- ▶ Ne használjon és ne tárolja az akkut robbanásveszélyes környezetben.



- ▶ Ha érintésre túl forró az akku, akkor lehet, hogy meghibásodott. Állítsa az akkut egy látható, nem gyúlékony helyre, éghető anyagoktól elegendő távolságra. Hagyja lehűlni az akkut. Amennyiben egy óra elteltével még mindig túl forró az akku érintésre, akkor meghibásodott. Forduljon a **Hilti** Szervizhez vagy olvassa el a „Tudnivalók a **Hilti** Li-ion akkuk biztonságával és alkalmazásával kapcsolatban” c. dokumentumot.



Vegye figyelembe a lítium-ion akkuk szállítására, tárolására és alkalmazására vonatkozó speciális irányelveket.

Olvassa el a **Hilti** Li-ion akkuk biztonságával és alkalmazásával kapcsolatos tudnivalókat, amelyeket a jelen használati utasítás végén található QR-kód beolvasásával érhet el.

## 2.5 Munkavégzés esőben

A típustáblán a szimbólummal ellátott termékek esőben való munkavégzésre besoroltak és engedélyezettek. A besorolás csak akkor vonatkozik a termékre, ha az üzemképes állapotban van (azaz az akku be van helyezve), és nem alkalmazható általánosságban egyéb akkura, még akkor sem, ha az illeszkedik a termékhez. Ezek a termékek csak akkor használhatók esőben végzett munkához, ha az akku is esőben végzett munkához van besorolva és engedélyezve. Az osztályozott és jóváhagyott akkukat az akku teljesítménytábláján található **IPX4** címke alapján ismerheti fel. Esőben végzett munka előtt ellenőrizze az akku típustábláján és használati utasításában, hogy az akku rendelkezik-e a megfelelő besorolással és jóváhagyással.

### Fontos tudnivalók az esőben történő munkavégzéshez

- A termék esőben történő szállításakor és használatakor ügyeljen arra, hogy az akkuk mindig teljesen be legyenek helyezve, és az esőben történő használat teljes időtartama alatt behelyezve maradjanak.
- Az akkuk behelyezése vagy cseréje esetén győződjön meg arról, hogy mind a termék, mind pedig az akkuk (elsősorban az érintkezők) szárazak maradjanak. Menjen száraz helyre, amikor ki kell cserélnie az akkukat, és csak száraz körülmények között tárolja azokat.
- Ha esőben dolgozik, különösen ügyeljen a megfelelő ruházatra, a jó látási viszonyokra és arra, hogy biztonságosan álljon. A nedves felületek különösen csúszósak lehetnek, vagy váratlanul csúszóssá válhatnak.
- Győződjön meg arról, hogy mindig ellenőrzése alatt tudja tartani a terméket és biztonsággal tudja kezelni azt még nedves fogófelületek esetén is.

## 3 Leírás

### 3.1 Termékáttekintés

- |   |   |
|---|---|
| ① Fő markolat                           | ⑫  kezelógomb<br>(Furatkezdő fokozat)                   |
| ② Szívófej                              | ⑬ Kezelógomb bekapcsolása/kikapcsolása                  |
| ③ Tokmány M27                           | ⑭  kezelógomb<br>(válasszon kisebb fúrókorona-átmérőt)  |
| ④ Elszívócsatlakozó                     | ⑮  kezelógomb<br>(válasszon nagyobb fúrókorona-átmérőt) |
| ⑤ Szívófej csavaros fedele              | ⑯ Az akku betolónyílása                                 |
| ⑥ <b>BI+</b> tokmány (opcionális)       | ⑰ Típustábla  |
| ⑦ Motor                                 | ⑱ Akku kioldógombja                                     |
| ⑧ Motor be-/kikapcsoló gombja           | ⑲ Akku állapotjelzése                                   |
| ⑨ Oldalsó markolat                      |   |
| ⑩ Többfunkciós kijelző                  |   |
| ⑪  kezelógomb<br>(Napló és beállítások) |   |

### 3.2 Tájékoztató táblák a gyémánt fúrókészüléken

	<p><b>A gyémánt fúrókészülék</b></p> <p>A termék beépített Bluetooth-funkcióval rendelkezik (opcionális).</p>
--	---





### 3.3 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)

### 3.4 Rendeltetésszerű használat

A termék egy elektromos hajtású gyémánt fúrókészülék, és gyémánt fúrókoronával, valamint gyémánt dobozfúróval falazatban és betonvas nélküli betonban végzett, kézzel vezetett száraz fúrásra tervezték.

- ▶ Ezt a terméket kézzel vezetett használatra tervezték.
- ▶ Ezt a terméket száraz fúráshoz tervezték.
- Ehhez a termékhez csak B 22-es típusozozatú **Hilti** Nuron Li-ion akkumulátorokat használjon. A termék optimális teljesítménye érdekében a **Hilti** a jelen használati utasítás végén található táblázatban megadott akkumulátorok használatát javasolja.



A **Hilti** akkumulátor-portfólió folyamatos fejlesztésével erősebb akkuk állhatnak rendelkezésre.

Az ebbe a teljesítménycsoportba tartozó termékek esetében használja a legmagasabb hatótávolságú és teljesítményű **Hilti** akkutípust, hogy teljes mértékben kihasználhassa a termék teljesítményét. Az aktuális portfólióból származó megfelelő akkuk megtalálhatók a [www.hilti.group](http://www.hilti.group) weboldalon.

- Ehhez az akkuhoz kizárólag a jelen használati utasítás végén található táblázatban megadott sorozatba tartozó **Hilti** töltőkészülékeket használja.

### 3.5 Adatátvitel

Ezt a terméket úgy tervezték, hogy lehetővé tegye a mobil készülékekkel és gatewayekkel való kommunikációt és adatátvitelt, valamint a termékkel kapcsolatos adatjellemezők továbbítását ezen a kapcsolaton keresztül. Bluetooth-kapcsolatra és a **Hilti 'ON!Track'** alkalmazásra van szüksége a mobil készüléken vagy egy aktív gatewayre, például a **Charger Data Module** adapterre egy **Hilti** töltőkészülékkel.

Többek között a következő adatok továbbíthatók:

- A fogadó készülék helye
- Hibaüzenetek
- Működési idő
- A felhasználások teljes mennyisége és teljes időtartama
- Mennyiség és időtartam egy intervallum alatt
- Az adatátvitel időbélyege

lásd még a „Napló és beállítások” című fejezetet 338



A felkínált Connectivity-funkciókkal kapcsolatos további információkért olvassa el a megfelelő **Hilti** alkalmazás tudnivalóit vagy a használt termék használati utasítását.

### 3.6 Li-ion akku megjelenítése

A **Hilti** Nuron Li-ion akkuk megjelenítik a töltöttségi állapotot, a hibaüzeneteket és az akku állapotát.

#### 3.6.1 A töltési állapot és hibaüzenetek megjelenítése



#### FIGYELMEZTETÉS

**Sérülésveszély leeső akku miatt!**

- ▶ Behelyezett akku esetén a kioldógomb megnyomása után győződjön meg arról, hogy az akkumulátort előírászerűen helyezte vissza a termékbe, és az bepattant a helyére.

A következő kijelzések egyikének megjelenítéséhez nyomja meg röviden az akku kioldógombját.

A töltöttségi állapot és a lehetséges üzemzavarok folyamatosan megjelennek, amíg a csatlakoztatott termék be van kapcsolva.

Állapot	Jelentés
Négy (4) LED folyamatos zöld fénnel világít	Töltöttségi állapot: 100% és 71% között



Állapot	Jelentés
Három (3) LED folyamatos zöld fényel világít	Töltöttségi állapot: 70% és 51% között
Két (2) LED folyamatos zöld fényel világít	Töltöttségi állapot: 50% és 26% között
Egy (1) LED folyamatos zöld fényel világít	Töltöttségi állapot: 25% és 10% között
Egy (1) LED lassú zöld fényel villog	Töltöttségi állapot: < 10%
Egy (1) LED gyors zöld fényel villog	A Li-ion akku teljesen lemerült. Töltse fel az akkut. Ha a LED az akkumulátor feltöltését követően is még mindig gyorsan villog, akkor forduljon a <b>Hilti</b> Szervizhez.
Egy (1) LED gyors sárga fényel villog	A Li-ion akku vagy az azzal összekapcsolt termék túlterhelt, túl hideg, túl forró vagy egyéb működési zavar áll fenn. Hozza a terméket és az akkut az ajánlott munkahőmérsékletre és ügyeljen arra, hogy ne terhelje túl használat közben. Ha az üzenet továbbra is fennáll, forduljon a <b>Hilti</b> Szervizhez.
Egy (1) LED sárga fényel világít	A Li-ion akku és az azzal összekötött termék nem kompatibilisek. Kérjük, forduljon a <b>Hilti</b> Szervizhez.
Egy (1) LED gyors piros fényel villog	A Li-ion akku zárolva van, és nem használható tovább. Kérjük, forduljon a <b>Hilti</b> Szervizhez.

### 3.6.2 Az akku állapotkijelzései

Az akkumulátor állapotának lekérdezéséhez tartsa három másodpercnél hosszabb ideig lenyomva a kioldógombot. A rendszer nem ismeri fel az akkumulátor hibás működését olyan helytelen használat miatt, mint például a leejtés, átszúrás, külső hő okozta sérülés stb.

Állapot	Jelentés
Minden LED bekapcsolt állapotot jelző fényel világít, majd az egyik (1) LED folyamatosan zölden világít.	Az akku továbbra is használható.
Minden LED bekapcsolt állapotot jelző fényel világít, majd az egyik (1) LED sárga fényel villog.	Az akku állapotának lekérdezése nem zárható le. Ismétlje meg a műveletet vagy forduljon a <b>Hilti</b> Szervizhez.
Minden LED bekapcsolt állapotot jelző fényel világít, majd az egyik (1) LED folyamatosan pirosan világít.	Ha a csatlakoztatott termék továbbra is használható, akkor a fennmaradó akkukapacitás 50% alatt van. Ha egy csatlakoztatott termék nem használható tovább, akkor az akkut annak élettartama végén ki kell cserélni. Kérjük, forduljon a <b>Hilti</b> Szervizhez.

### 3.7 Teljesítményadatok a típustáblán

A típustáblán különböző teljesítményadatokkal kapcsolatos információk láthatók, pl. **1400 W** és **1650 W S6 40%**. Az információk a következőképpen olvashatók:

#### 1400 W

- Ez a teljesítményadat a termék névleges teljesítményét jelzi. A gyémánt fúrókészüléket ezen a teljesítményen időbeli korlátozás nélkül működtetheti.

#### 1650 W S6 40%

- Ez a teljesítményadat 1650 W-os terhelési ciklusra utal. A gyémánt fúrókészüléket ezen a teljesítményen 4 percen át megszakítás nélkül működtetheti. Alacsonyabb terheléssel váltakozva, időbeli korlátozás nélkül is.

### 3.8 Active Torque Control (ATC)

A termék elektronikus gyorslekapcsoló ATC (Active Torque Control) rendszerrel van felszerelve.

Ha a fúrókorona blokkol vagy elakad, akkor a gép hirtelen és kontrollálatlanul az ellenkező irányba fordul. Az ATC funkció felismeri a termék hirtelen fordulását, és azonnal leállítja azt.





A rendeltetészerű működéshez a terméknek el kell tudnia fordulni.

Sikeres gyorslekapcsolást követően először kapcsolja ki a terméket, majd ismételten kapcsolja be.



Ha a fűrőfej blokkolása vagy elakadása nem vezet a gyémánt fűrőkészülék kitéréséhez, a motor pulzáló funkcióra kapcsol. Ez megakadályozza, hogy a fűrőkorona végleg megakadjon az aljzatban. Csökkentse a rászorítóerőt, amíg a fűrőkorona ismét szabadon mozog. A gyémánt fűrőkészülék automatikusan visszazabályozza magát a beállított fordulatszámra.

## 4 A munkahely előkészítése

Vegye figyelembe a használati utasításban és a terméken található biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket.

### 4.1 Az akku töltése

1. A töltés előtt olvassa el a töltőkészülék használati utasítását.
2. Ügyeljen arra, hogy az akku és a töltőkészülék érintkezői tiszták és szárazak.
3. Az akkut a megengedett töltőberendezésben töltsse fel.

### 4.2 Az akku behelyezése



#### FIGYELMEZTETÉS

**Sérülésveszély rövidzárlat vagy leeső akku miatt!**

- ▶ Az akku behelyezése előtt győződjön meg arról, hogy az akkuhoz és a termék érintkezőihez nem ér hozzá idegen tárgy.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy az akku mindig megfelelően rögzül.

1. Az első üzembe helyezés előtt töltsse fel teljesen az akkut.
2. Tolja be az akkut a termékbe, amíg az hallhatóan be nem kattann.
3. Ellenőrizze az akku biztos illeszkedését.

### 4.3 Az akku eltávolítása

1. Nyomja meg az akku kioldógombját.
2. Húzza ki az akkut a termékből.

### 4.4 Oldalsó markolat beállítása

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 oldalsó markolat meg van húzva.

### 4.5 A gyémánt fűrőkorona felszerelése



#### 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 szerszámcseré során!** A szerszám a használat során felforrósodik. Éles élek lehetnek rajta.

- ▶ Szerszámcseré során mindig viseljen védőkesztyűt.



A gyémánt fűrőkoronát 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.



- ▶ Válasszon egyet a következő alternatív lehetőségekből.

#### Alternatíva 1/2

##### BI+ típusú tokmány

- ▶ Dugja be alulról a gyémánt fúrókoronát a gyémánt fúrókészülék tokmányának fogazásába, majd fordítsa el bepattanásig.
- ▶ Zárja a tokmányt, miközben elfordítja a szimbólum irányába.
- ▶ Ellenőrizze, hogy a gyémánt fúrókorona szilárdan rögzült-e a tokmányban.

#### Alternatíva 2/2

##### Gyémánt fúrókorona alternatív tokmánnyal



##### FIGYELMEZTETÉS

**Sérülésveszély** a leeső alkatrészek miatt!

- ▶ Ügyeljen arra, hogy a gyémánt fúrókorona és a gyémánt fúrókészülék közötti összes menetes csatlakozás szilárdan csatlakozik egymáshoz. Ne használjon olyan terméket, mint pl. rézgyűrű, amelyek elősegítik a menet könnyebb kilazulását.
- ▶ Reteszelve a gép tengelyét egy erre alkalmas villáskulccsal.
- ▶ Húzza meg a fúrókoronát egy arra alkalmas villáskulccsal.

### 4.6 A gyémánt fúrókorona leszerelése



#### VIGYÁZAT

**Sérülésveszély szerszámcseré során!** A szerszám a használat során felforrósodik. Éles élek lehetnek rajta.

- ▶ Szerszámcseré során mindig viseljen védőkesztyűt.

- ▶ Válasszon egyet a következő alternatív lehetőségekből.

#### Alternatíva 1/2

##### BI+ típusú tokmány

- ▶ Nyissa ki a tokmányt, miközben elfordítja a szimbólum irányába.
- ▶ Húzza a tokmány működtető hüvelyét a nyíl irányában a gyémánt fúrókészülékhez.
  - ▶ A gyémánt fúrókorona kireteszel.
- ▶ Vegye ki a gyémánt fúrókoronát.

#### Alternatíva 2/2

##### Gyémánt fúrókorona alternatív tokmánnyal

- ▶ Reteszelve a gép tengelyét egy erre alkalmas villáskulccsal.
- ▶ Oldja a fúrókoronát egy erre alkalmas villáskulccsal.

### 4.7 Elszívóberendezés csatlakoztatása

1. Nyissa ki a szívófejen lévő elszívócsonk csavaros fedelét.
2. Dugja be az elszívótmílt az elszívócsatlakozóba.

### 4.8 Porelszívó felszerelése dobozfúróhoz (opcionális)

Mindig olyan porelszívót használjon a dobozfúróhoz, ami megfelel a felszerelt tokmánnyal. Illusztrált példa BI+ tokmánnyal.

1. Tolja előre ütközésig a csúccsal a fúrási segédet a porelszívós dobozfúró befogószárába. **(1)**
2. Szerelje be a befogószárat a tokmányba a gyémánt fúrókorona szerelésének megfelelően. **(2)**



Ha a BI+ tokmánnyal való összeszerelés során a befogószár nem ül teljesen a tokmányban, csavarja le a hüvelyt a fúrási segéd végéről.

3. Nyomja vissza a reteszelt és a porelszívót a gyémánt fúrókészülék irányába. **(3)**
4. Győződjön meg arról, hogy a dobozfúró porelszívó nyílásai tiszták, és távolítsa el a felszerelt gumiburkolatokat.
5. Szerelje fel a dobozfúrót a befogószárra. **(4)**
6. Tolja a porelszívó egységet a szerszám irányába, míg az fel nem fekszik a dobozfúróra, majd rögzítse ezt a pozíciót úgy, hogy a reteszelőgyűrűt a dobozfúró irányába tolja. **(5)**
7. Ellenőrizze a porelszívó szabad elfordíthatóságát a gyémánt fúrókészülék ellenében.



## 5 Üzemeltetés

### 5.1 A gyémánt fúrókészülék be- vagy kikapcsolása

#### Termék felbresztése / bekapcsolása

- Nyomja meg a kezelógombot vagy a motor be-/kikapcsoló gombját.
  - A többfunkciós kijelző világít, és a töltöttségjelző sávval ellátott kezdőképernyőt mutatja.
  - A termék üzemkész.

#### A motor beindítása

- Nyomja meg és tartsa lenyomva a motor be-/kikapcsoló gombját.

#### Motor leállítás

- Engedje fel a motor be-/kikapcsoló gombját.

#### Termék kikapcsolása

- Nyomja meg és tartsa lenyomva a kezelógombot néhány másodpercig.
  - A multifunkciós kijelző kialszik, és a termék kikapcsol.



Akkumulátoros üzemmódban a gyémánt fúrókészülék kb. 30 perc után automatikusan kikapcsol.

### 5.2 Többfunkciós kijelző

#### Alapelvek és felépítés

A gyémánt fúrókészülék multifunkciós kijelzővel rendelkezik. A multifunkciós kijelző például a valós idejű adatok leolvasására és a gyémánt fúrókészülék beállításainak elvégzésére használható. A multifunkciós kijelző aktívá válik, amint a gyémánt fúrókészülékbe akkut helyeznek és a gyémánt fúrókészülék be van kapcsolva 337.

A multifunkciós kijelző 3 fő területre van osztva:

#### 1. Állapotsor

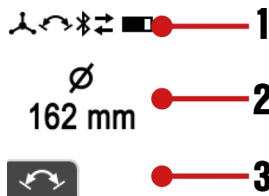
Megjeleníti a készülék aktuális beállításait és azokat a figyelmeztetéseket, amelyek nem vezetnek a gyémánt fúrókészülék azonnali leállításához (az állapotsor háttere ekkor fekete színnel van kiemelve).

#### 2. Információs terület

Megjeleníti az aktuális üzemmódra vonatkozó információkat.

#### 3. Kontextusfunkció sor

További funkciókat jelenít meg a működési módtól függően. A funkciókat a közvetlenül a kontextusfunkció alatt található kezelógombbal lehet aktiválni vagy deaktiválni.



#### Akut figyelmeztetések és hibák

A fúrási művelet közben megjelenő figyelmeztetések és hibaüzenetek a multifunkciós kijelzőn jelennek meg.

A rendszer állapotára vonatkozó figyelmeztetések a multifunkciós kijelzőn fekete háttérrel jelennek meg.

A termék adott körülmények között korlátozásokkal tovább működhet. Kis erőfeszítéssel újra teljesen működépesse teheti a terméket.



A rendszer hibái a multifunkciós kijelzőn piros háttérrel jelennek meg. A termék a hiba tényleges javítása nélkül nem üzemképes.

A tudnivalókkal és a hibákkal kapcsolatos részleteket a Hibakeresés című fejezetben találja.



### 5.3 A kijelző jelzései bekapcsoláskor

Közvetlenül a gyémánt fúrókészülék bekapcsolása/ébresztése után a multifunkciós kijelzőn néhány másodpercre megjelenik a kezdőképernyő. A kezdőképernyőn megjelenik az aktuális Bluetooth állapot, valamint a gyémánt fúrókészülék felhasználó által megadott neve és a sorozatszám.



A gyémánt fúrókészülék felhasználó által megadott nevét az 'ON!Track' alkalmazásban módosíthatja. Az alapértelmezett beállítás: 'Your name here'.

Amíg nincs bekapcsolva a gyémánt fúrókészülék motorja, addig a kezdőképernyő után a fúrórendszer aktuális iránya és a beállított fúrókorona-átmérő/-tartomány, valamint a választott fordulatszám (rpm mértékegységben) jelenik meg.



A kijelző segít a rendszer beállításakor, például a használt fúrókoronának megfelelő fordulatszám kiválasztásakor vagy a fúrórendszer kiegyenlítésekor. A kijelző a gyémánt fúrókészülék irányát grafikusán dobozos libella formájában és fokokban kifejezve jeleníti meg.

A szögpontosság szobahőmérsékleten  $\pm 2^\circ$ .

### 5.4 Napló és beállítások

A naplóhoz és a készülék-beállításokhoz való hozzáféréshez nyomja meg a kezelőgombot. A ismételt megnyomásával tud a különböző menüpontok között váltani.

Ha a menüpontban megjelenik a kontextusfunkció, elvégezhet egy opcionális beállítást. A beállítást a szimbólum alatti kezelőgomb megnyomásával végezze el.

A beállítás mentésre kerül, amikor:

- A menüpont automatikusan kilép a rendszerből, ha néhány másodperc múlva nem történik bevitel.
- Ismételten megnyomja a kezelőgombot.
- Megnyomja a vagy a kezelőgombot.

#### Menüpontok

A következő kijelzések az eszköz típusától és az alkalmazástól függően változhatnak.

Kijelzés	Leírás
	A kijelzőn felül látható a fúrási idő (a gyémánt fúrókészülék fúrási üzemmódban az utolsó visszaállítás óta), alul pedig a gyémánt fúrókészülék üzemideje (a gyémánt fúrókészülék be van kapcsolva) órában, percben és másodpercben. <b>Kontextus funkció:</b> A fúrási idő és minden egyéb naplótadat visszaállítása.
	A kijelző a fennmaradó fúrási időt mutatja órában, percben és másodpercben, amíg le nem merül az akkumulátor. Ez az előrejelzés az utolsó 3 perc energiaigényén alapul, és eltérhet a tényleges helyzettől, ha az üzemelési feltételek megváltoznak.
	A kijelző a rászorítóerő fúrási idő közbeni kiértékelését mutatja százalékban (%). Az optimális rászorítóerő alkalmazásával optimalizálható a gyémánt fúrókorona teljesítménye és élettartama. Ha megjelenik egy felfelé mutató nyíl, növelhető a rászorítóerő. Ha a nyíl lefelé mutat, általában csökkenteni kell a rászorítóerőt.



Kijelzés	Leírás
	A kijelző a fúrási idő %-os eloszlását mutatja fúrási irányonként.
	A kijelző az adott beállított átmérőtartomány használati időtartamát mutatja %-ban kifejezve.
	Ez a kijelző áttekintést nyújt a gyémánt fúrókészülékkel összekapcsolt minden rendszertermékről és tartozékról.
	Ezzel a készülékbeállítással az átmérők megjelenített mértékegysége milliméter [mm] és hüvelyk [col] között változtatható.
	Ezzel a beállítással a készülék fordulatszám-beállításának kijelzése a „pontos átmérő” (alapértelmezett), az „átmérő-tartomány” és a „percenkénti fordulatszám” ([rpm] „revolutions per minute”) között változtatható.

## 5.5 Az eszköz fordulatszámának beállítása a fúrókorona átmérőjéhez



### Tudnivalók a készülék fordulatszámával kapcsolatban:

- Szükség esetén az átmérő mértékegysége milliméter [mm] és hüvelyk [col] között változtatható az eszköz beállításában. → Lásd a „Napló és beállítások” fejezetet 338.
- Beállíthatja a készülék fordulatszám-beállításának kijelzését és a „pontos átmérő” (alapértelmezett), az „átmérő-tartomány” és a „percenkénti fordulatszám” ([rpm] „revolutions per minute”) között választhat. → Lásd a „Napló és beállítások” fejezetet 338.
- A fúrókorona specifikációjától, az aljzattól, a rászorítóerőtől és egyéb paramétereiktől függően a fordulatszám beállításának felfelé vagy lefelé történő eltérése teljesítmény-optimalizáló hatással járhat. Ha csökken a fordulatszám, a nagyobb átmérő (a fordulatszám csökken és a forgatónyomaték nő) újraélező hatást gyakorolhat a fúrókoronára. Ezzel szemben az alacsony követelményeket támasztó aljzatok esetében a kisebb beállított átmérő növelheti a fordulatszámot.
- Ha a gyémánt fúrókészülék motorja be van kapcsolva és üresjáratban van, az aktuális beállítás jelenik meg. A kijelző segít meggyőződni arról, hogy a beállított készülékparaméterek megfelelnek-e a használt gyémánt fúrókoronának.

1. Nyomja meg a **+** vagy a **-** gombot az aktuális beállítás megjelenítéséhez.
2. Válasszon egyet a következő alternatív lehetőségekből.

#### Alternatíva 1/2

- ▶ Nyomja meg ismét a **+** gombot, hogy a készülék beállítását nagyobb átmérőjű fúrókoronákra állítsa át.
- ▶ „Átmérő” üzemmódban növelje az átmérőt → a fordulatszám csökken.
- ▶ „Fordulatszám” üzemmódban közvetlenül növelheti a fordulatszámot.



Nyomja meg és tartsa lenyomva a kezelógombot. A beállítási sebesség a gomb hosszabb megnyomásával növekszik.

#### Alternatíva 2/2

- ▶ Nyomja meg ismét a **-** gombot, hogy a készülék beállítását kisebb átmérőjű fúrókoronákra állítsa át.
- ▶ „Átmérő” üzemmódban csökkentse az átmérőt → a fordulatszám nő.
- ▶ „Fordulatszám” üzemmódban közvetlenül csökkentheti a fordulatszámot.



Nyomja meg és tartsa lenyomva a kezelógombot. A beállítási sebesség a gomb hosszabb megnyomásával növekszik.



## 5.6 Furatkezdő fokozat

A furatkezdő fokozat egyszerűbb és rezgésmentes megfúrást tesz lehetővé nagyobb átmérőjű gyémánt fúrókoronával.

Aktiválja a furatkezdő fokozatot járó motornál terhelés nélkül (üresjáratban) a kezelőgomb lenyomásával.

A gyémánt fúrókészülék fúr, és a furatkezdő fokozat aktív. A kijelzőn a gyémánt fúrókészülék automatikus lekapcsolásig fennmaradó működési ideje látható.



A gyémánt fúrókészülék védelme érdekében a furatkezdő fokozat maximum 2 perc elteltével automatikusan lekapcsol.

A furatkezdő fokozatot manuálisan kikapcsolhatja a kezelőgomb ismételt megnyomásával aktív furatkezdő fokozat mellett.

A gyémánt fúrókészülék automatikusan visszazabályozza a fordulatszámot a beállított értékre.

A funkció kikapcsolható az előre beállított fúrófej átmérőjének vagy fordulatszámának megváltoztatásával, továbbá a gyémánt fúrókészülék motorjának kikapcsolásával is.

## 5.7 Fúróteljesítmény-kijelző

A fúrási teljesítmény kijelző segít megtalálni az optimális rászorítóerőt fúrás közben.

A gyémánt fúrókészülék fúrási teljesítmény kijelzője automatikusan igazodik a használt akku típusához. Ezáltal az egyes akkutípusokkal mindig a legnagyobb hatékonyságot érheti el.

Fúrás	Leírás
	A rászorítóerő túl kicsi. Növelje a rászorítóerőt. Háttér színe: sárga.
	A rászorítóerő optimális. Háttér színe: zöld.
	A rászorítóerő túl nagy. Csökkentse a rászorítóerőt. Háttér színe: piros.

## 5.8 A kihúzható fúrási segéd használata

### VIGYÁZAT

**Hibás használat miatti sérülésveszély!** Ha nem nyomja az aljzathoz, akkor leválhatnak a fúrási segéd darabja.

► Fúrási segéd használata esetén ne működtesse üresjáratban a gépet, ha az nem ér hozzá az aljzathoz.

A gyémánt fúrókoronához átmérőjének megfelelő fúrási segédre van szükség.

1. Helyezze be előlről a fúrási segédet a gyémánt fúrókoronába.

A fúrási segédet a fúrókorona hosszának megfelelően állítsa be.

2. A fúrás megkezdésekor csak enyhén szorítsa rá, amíg a fúrókorona központosítja magát. Csak ezután növelje a rászorítóerőt. Készítsen egy 3-5 mm mély vezetővágatot.





3. Tartsa meg a gépet a motor be-/kikapcsoló gombja felengedésével. Várja meg, míg a fúrókorona teljesen leáll.
4. Távolítsa el a fúrókoronából a fúrási segédet.
5. Helyezze a fúrókoronát a vezetévágatba, nyomja meg a motor be-/kikapcsoló gombját és folytassa a fúrást.

## 5.9 Száraz fúrás végzése

### 5.9.1 Száraz fúrások végzése (porelszívással)

1. Állítsa az oldalsó markolatot a kívánt pozícióba, majd rögzítse azt. 335
2. Csatlakoztassa a porszívó tömlőjét a szívófej szívócsatlakozójához.
3. Opcionális: Szerelje fel és használja a kihúzható fúrási segédet. 340
4. Csatlakoztassa a tápegységet a porszívóhoz.
5. Állítsa be a rendszeralkalmazást, és válassza ki a gyémánt fúrókészülék és a porszívó közötti csatlakozási módot (pl. Bluetooth-on keresztül).

Kövesse a használt porszívó használati utasításában található, a Bluetooth-kapcsolat létrehozására és használatára vonatkozó utasításokat.

6. Helyezze a gyémánt fúrókészüléket a fúrési központba.
7. Indítsa be a gyémánt fúrókészülék motorját. 337
8. A rászorítóerőt a fúrásteljesítmény-kijelzőnek megfelelően szabályozza.

Amikor fúrás után lekapcsolja a gyémánt fúrókészüléket, hagyja még néhány másodpercig működni a porszívót. Ez lehetővé teszi a maradványok kiszívását az elvszívórendszerből.

### 5.9.2 Száraz fúrás végzése (porelszívás nélkül)

Ha porelszívás nélkül végez szárazon fúrást, használjon sliccelt fúrókoronát. Felfelé fúrás (pl. mennyezefúrás) csak porelszívással végezhető.

Szárazon fúrás esetén viseljen megfelelő légzőmaszkot.

1. Állítsa az oldalsó markolatot a kívánt pozícióba, majd rögzítse azt. 335
2. Opcionális: Szerelje fel és használja a kihúzható fúrási segédet. 340
3. Helyezze a gyémánt fúrókészüléket a fúrési központba.
4. Indítsa be a gyémánt fúrókészülék motorját. 337
5. A rászorítóerőt a fúrásteljesítmény-kijelzőnek megfelelően szabályozza.

## 5.10 Furatmag eltávolítása

A termék furatmag-eltávolítási funkcióval rendelkezik. Ez a funkció lehetővé teszi a fúrókoronában elakadt furatmagok felszabadítását.

1. A funkciót akkor aktiválhatja, amikor a gyémánt fúrókészülék üzemkész és a fúrókorona álló helyzetben van, a kontextus funkció alatt található kezelőgomb megnyomásával.
2. Amikor a funkció be van kapcsolva, egy üzenet jelenik meg a multifunkciós kijelzőn.
3. Kapcsolja ki a szívást, és tartsa a gyémánt fúrókészüléket a fúrókoronával lefelé.
4. Indítsa be a gyémánt fúrókészülék motorját. 337
  - A gyémánt fúrókészülék a fúrókorona előre-hátra mozgásával elkezd kirázni a furatmagot.
5. A funkciót a kontextusfunkció alatt található kezelőgomb megnyomásával lehet kikapcsolni.

A termék védelme érdekében a funkció 30 másodperc elteltével automatikusan kikapcsol. A funkció kikapcsolható az előre beállított fúrófej átmérőjének vagy fordulatszámának megváltoztatásával, továbbá a gyémánt fúrókészülék motorjának kikapcsolásával is.

A furatmag-eltávolítási funkció a **Hilti BI+** szerszámbefogó-rendszerével együtt nyújtja a legjobb teljesítményt. Más szerszámbefogó-rendszerek vagy adapterek a funkció korlátozott működését eredményezhetik.



## 5.11 Bluetooth® (opcionális)

Opció: Bluetooth

A termék beépített Bluetooth funkcióval rendelkezik, a termékváltozattól függően.

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 kapcsolt **Hilti** termék vezérlése és funkciójának optimalizálása.
- A párosított **Hilti** termék szerviz- és állapotüzeneteinek megjelenítése a gyémánt fúrókészülék kijelzőjén. A részletes Bluetooth-funkciókat a párosított termék használati utasításában találja meg.
- Kapcsolódás mobilkészülékre alkalmazással a szervizfunkciók és a termékkel kapcsolatos naplódatok átvitele érdekében.

### ‘ON!Track’ alkalmazás telepítése és beállítása

Az összes Connectivity-funkció használatához az ‘ON!Track’ alkalmazás szükséges.

Töltse le az ‘ON!Track’ alkalmazást az operációs rendszer szolgáltatójának alkalmazásboltjából, vagy olvassa be a következő QR-kódot:



Ha első alkalommal indítja el az ‘ON!Track’ alkalmazást, jelentkezzen be felhasználói fiókjával vagy regisztráljon. A sikeres bejelentkezést követően kövesse az ‘ON!Track’ alkalmazást, hogy csatlakoztatni tudja termékeit a mobilkészülékhez.





Javasoljuk, hogy először haladjon végig a bemutató lépésein. Ezáltal áttekintheti a kapcsolódási folyamatot és az ‘ON!Track’ alkalmazás további Connectivity-funkcióinak használatát.

### Bluetooth bekapcsolása vagy kikapcsolása



A **Hilti** termékeket kikapcsolt Bluetooth-funkcióval szállítjuk. Első üzembe helyezéskor a Bluetooth automatikusan bekapcsol.



### Kikapcsolás:

- Kikapcsoláshoz, egyidejűleg nyomja meg és tartsa nyomva legalább 10 másodpercig a  és a  gombokat.





A gyémánt fúrókészülék már nem csatlakoztatható más termékekhez.

### Bekapcsolás:

- Bekapcsoláshoz nyomja meg egyszerre a  és a  gombokat.



### Termékek párosítsa

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.

Az idő a multifunkciós kijelzőn egy időskála segítségével jelenik meg.



## 6 Ápolás és karbantartás

### 6.1 A gyémánt fúrókészülék ápolására vonatkozó utasítások

#### FIGYELMEZTETÉS

**Sérülésveszély!** Ápolás és karbantartás behelyezett akkuval!

- ▶ Az ápolási és karbantartási munkálatok elvégzése előtt csatlakoztassa le a gyémánt fúrókészülékről az akkut.
- ▶ Ne használjon nagynyomású tisztítót, gőzborotvát vagy folyó vizet a tisztításhoz.
- ▶ Egy tisztítókendővel rendszeresen tisztítsa a tokmányt és a befogó szegmenseket, majd kenje be ezeket **Hilti Spray**-vel.
- ▶ Távolítsa el a szennyeződést a tokmányból.
- ▶ Óvatosan távolítsa el a makacs szennyeződést.
- ▶ Csak nedves törülköendővel tisztítsa a burkolatot. Ne használjon szilikontartalmú ápolószert, mivel az károsíthatja a műanyag alkatrészeket.
- ▶ Ügyeljen arra, hogy ne kerüljenek idegen tárgyak a termékbe.
- ▶ Ha van, óvatosan tisztítsa meg a szellőzőnyílásokat száraz, puha kefével.
- ▶ Tiszta és száraz törülköendővel tisztítsa meg az érintkezőket.

### 6.2 A Li-ion akkuk ápolása

- Soha ne használja az akkut eltömődött szellőzőnyílásokkal. Óvatosan tisztítsa meg a szellőzőnyílásokat száraz, puha kefével.
- Ne tegye ki az akkut szükségtelenül por és szennyeződés hatásának. Soha ne tegye ki az akkut nagy mennyiségű nedvességnek (pl. ne merítse vízbe és ne hagyja az esőn).  
Ha egy akku átnedvesedett, akkor azt sérült akkuként kezelje. Különytse el egy nem gyúlékony tartóba, és forduljon a **Hilti** Szervizhez.
- Az akkut tartsa távol idegen olajtól és zsírtól. Ne hagyja, hogy az akkun felesleges por és szennyeződés gyűljön össze. Tisztítsa meg az akkut száraz, puha kefével vagy száraz, tiszta törülköendővel.  
Ne érjen hozzá az akkuk érintkezőihez, és ne távolítsa el az érintkezőkről a gyárilag felvitt zsírt.
- Csak nedves törülköendővel tisztítsa a burkolatot.
- Ne használjon szilikontartalmú ápolószert, mivel az károsíthatja a műanyag alkatrészeket.

### 6.3 Karbantartás

#### FIGYELMEZTETÉS

**Áramütés veszélye!** Az elektromos alkatrészek nem szakszerű javítása súlyos sérülésekhez és égési sérülésekhez vezethet.

- ▶ A gép elektromos részeit csak szakképzett villamossági szakember javíthatja.
- Rendszeresen ellenőrizze a látható részeket sérülés, illetve a kezelőelemeket kifogástalan működés szempontjából.
- Sérülések és/vagy funkciózavar esetén ne működtesse a terméket. Haladéktalanul javíttassa meg a terméket egy **Hilti** Szervizben.
- Ápolási és karbantartási munkák után állítson vissza minden védőfelszerelést, és ellenőrizze azok kifogástalan működését.



A biztonságos üzemelés érdekében csak eredeti pótalkatrészeket, fogyóanyagokat és tartozékokat használjon. A **Hilti** által engedélyezett pótalkatrészeket, fogyóanyagokat és tartozékokat termékéhez megtalálja a **Hilti Store** helyeken vagy az alábbi címen: [www.hilti.group](http://www.hilti.group)



## 7 Szállítás és tárolás

### Az akkumulátoros kéziszerszámok és az akkumulátorok szállítása

#### VIGYÁZAT

#### Nem szándékos indítás szállításkor !

- ▶ A terméket mindig behelyezett akku nélkül szállítsa.
- ▶ Vegye ki az akkukat.
- ▶ Az akkukat soha ne szállítsa ömlesztve. A szállítás során az akkukat a túl nagy ütődéstől és rezgéstől védeni kell, minden vezetőképes anyagtól és a többi akkumulátortól el kell választani, hogy más akkumulátorpólussal ne kerülhessenek érintkezésbe, és ne okozhassanak rövidzárlatot. **Vegye figyelembe az akkukra vonatkozó helyi szállítási előírásokat.**
- ▶ Az akkukat tilos postával küldeni. Forduljon szállítmányozóhoz, ha sértetlen akkukat szeretne küldeni.
- ▶ Minden használat előtt, illetve hosszabb szállítás előtt és után ellenőrizze az akkumulátor és a termék sértetlenségét.

### Az akkumulátoros kéziszerszámok és az akkumulátorok tárolása

#### FIGYELMEZTETÉS

#### Véletlen károsodás hibás vagy kifolyó akku miatt. !

- ▶ A terméket mindig behelyezett akku nélkül tárolja.
- ▶ A terméket és az akkukat száraz, hűvös helyen tárolja. Vegye figyelembe a műszaki adatok 348 alatt megadott hőmérsékleti határértékeket.
- ▶ Az akkukat ne a töltőkészüléken tárolja. A töltési folyamatot követően az akkumulátort mindig vegye le a töltőkészületről.
- ▶ Soha ne tárolja az akkut tűző napon, hóforráson vagy üveglap mögött.
- ▶ A terméket és az akkut úgy tárolja, hogy azokhoz gyermekek, valamint illetéktelen személyek ne férhessenek hozzá.
- ▶ Minden használat előtt, illetve hosszabb idejű tárolás előtt és után ellenőrizze az akkumulátor és a termék sértetlenségét.

### 7.1 A gyémánt fúrókészülék szállítására és tárolására vonatkozó utasítások

#### Szállítás

- ▶ A gyémánt fúrókészüléket ne szállítsa behelyezett betétszerszámmal.
- ▶ Ügyeljen a szállítás közbeni stabil rögzítésre.
- ▶ Minden szállítást követően rendszeresen ellenőrizze a látható részeket sérülés, illetve a kezelőelemeket kifogástalan működés szempontjából.







## 8 Hibakeresés

### 8.1 A gyémánt fúrókészülék hibaelhárítása





Olyan hibák esetén, amelyek nem szerepelnek ebben a táblázatban, vagy amelyeket nem tud saját maga elhárítani, kérjük, forduljon a **Hilti** Szervizhez.

Üzemmódo	Lehetséges ok	Megoldás
<p>A többfunkciós kijelzőn nem látható semmi.</p>	Az akku teljesen lemerült.	▶ Ellenőrizze az akku töltöttségi állapotát, és adott esetben cserélje kis egy feltöltött akkuval.
	Az akku nincs teljesen betolva.	▶ Az akkut hallható kattánással reteszelje be.
<p>Szervizelésre van szükség.</p>	Belső hiba.	▶ Forduljon a <b>Hilti</b> Szervizhez.
	Az akku nincs teljesen betolva.	▶ Az akkut hallható kattánással reteszelje be.



Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
 Újraindítás-gátló	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.
	Túllépte az aktív furatkezdő fokozat maximális működési idejét.	► Kapcsolja ki, majd újra be a gyémánt fúrókészüléket.
	A motor vagy az akku túlmelegedett, ill. befejeződött a hűtési folyamat.	► Kapcsolja ki, majd újra be a gyémánt fúrókészüléket.
	Túllépte az aktív furatmag-eltávolítási funkció maximális működési idejét.	► Kapcsolja ki, majd újra be a gyémánt fúrókészüléket.
	Az ATC kioldott	► Kapcsolja ki, majd újra be a gyémánt fúrókészüléket.
 Túlmelegedés	A motor túlmelegedett. A gyémántszerszámos fúrógép a hűtés miatt jár.	► 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.
 A furatkezdő fokozat nem aktiválható	A gyémánt fúrókészülék fúr.	► Győződjön meg arról, hogy a fúrókorona már nem ér a felülethez.
	A motor túlmelegedett. A gyémántszerszámos fúrógép a hűtés miatt jár.	► Fejezze be a hűtés miatti járatást.
 Kapcsolat megszakadt	Leválasztotta a fennálló Bluetooth-kapcsolatot.	► Győződjön meg arról, hogy a termék és a tartozék „látja” egymást. A környezeti feltételek, például a vasalt betonból készült falak befolyásolják a kapcsolat minőségét. ► Párosítsa újra a tartozékot és a gyémánt fúrókészüléket.
 Lemerült az akkumulátor Az akku LED-je gyorsan zölden villog.	Az akku teljesen lemerült. A gyémánt fúrókészülék nem működtethető tovább.	► Töltse fel az akkut, vagy egy teljesen feltöltött akkut használjon.
 Akku hőmérséklete túl magas	Az akku meleg, és hamarosan kikapcsol.	► Csökkentse a gyémánt fúrókészülék terhelését.



Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
 Akku hűtése folyamatban Az akku LED-je gyorsan sárgán villog.	Az akku túl meleg, le kell hűlnie. A rendszer nem üzemeltethető túl meleg akkuval.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Várjon néhány percet, amíg lehűl az akku. A normál hőmérséklet elérésekor kialszik a kijelző, és a rendszer újra üzemkész.</li> </ul>
 Az akku hőmérséklete túl alacsony Az akku LED-je gyorsan sárgán villog.	Túl hideg az akku, és nem tölthető fel teljesen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kapcsolja ki a gyémánt fúrókészülék motorját, és hagyja üresjáratban járni. A minimális hőmérséklet elérésekor kialszik a kijelző, és a rendszer ismét teljesen tölthető.</li> </ul>
 Nem optimális akkutípus használatban	A használt Li-ion akku típus nem optimális a csatlakoztatott termékhez. Ez korlátozhatja a rendszer funkcióinak működését.	<ul style="list-style-type: none"> <li>A <b>Hilti</b> által ajánlott akkut használjon. Az ajánlott akkuk listáját a használati utasítás végén találja.</li> </ul>
 Hibás akkutípus Az akku egyik LED-je folyamatosan sárgán világít.	A Li-ion akku és az azzal összekötött termék nem kompatibilisek, és nem üzemeltethetők együtt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>A <b>Hilti</b> által ajánlott akkut használjon. Az ajánlott akkuk listáját a használati utasítás végén találja.</li> </ul>

## 8.2 A fúrórendszer hibaelhárítása

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
Egy másik gyémánt fúrókészülék automatikusan kapcsolódik Bluetooth-kapcsolaton keresztül a használt tartozékkal (pl. vízkezelő 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>
Nem működik a furatmageltávolító funkció.	A porszívó visszatartja a furatmagot.  A gyémánt fúrókorona és a gyémánt fúrókészülék között legalább egy menetes kapcsolat laza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kapcsolja ki a porszívót.</li> <li>Húzza meg az összes menetes kapcsolatot a gyémánt fúrókorona és a gyémánt fúrókészülék között.</li> </ul>
A gyémánt fúrókorona nem forog.	A gyémánt fúrókorona beszorult az aljzatba.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vezesse egyenesen a gyémánt fúrókészüléket.</li> <li>Oldja ki a fúrókoronát villáskulccsal: Egy megfelelő villáskulccsal fogja meg a gyémánt fúrókoronát a befogószár közepében, majd elforgatással oldja ki a gyémánt fúrókoronát.</li> </ul>



Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás	
Csökken a fúrási sebesség.	Elérte a maximális fúrásmélységet.	▶ Távolítsa el a furatmagot, és használjon fúrókoronahosszabbítást.	
	A furatmag beszorult a gyémánt fúrókoronába.	▶ Távolítsa el a furatmagot.	
	A műszaki adatok nem megfelelők az aljzathoz.	▶ Válasszon megfelelőbb műszaki adatokkal rendelkező gyémánt fúrókoronát.	
	A gyémánt fúrókorona meghibásodott.	▶ Ellenőrizze a gyémánt fúrókoronát sérülés szempontjából, szükség esetén cserélje ki.	
	A rászorítóerő túl kicsi.	▶ Növelje a rászorítóerőt.	
	A gép teljesítménye túl kicsi.	▶ Állítsa alacsonyabb fordulatszámra a fúrókoronát.	
	A gyémánt fúrókorona kifényesedett.	A gyémánt fúrókorona kifényesedett.	▶ Élezze meg az élezőlapon a gyémánt fúrókoronát.
			▶ Állítsa alacsonyabb fordulatszámra a fúrókoronát.
A por megakadályozza a fúrást.	A por megakadályozza a fúrást.	▶ Használjon megfelelő porszívó egységet.	
A gyémánt fúrókoronát nem lehet behelyezni a tokmányba.	A befogózár/tokmány elszennyeződött vagy sérült.	▶ Tisztítsa és zsírozza meg a befogózárát, ill. a tokmányt, vagy cserélje ki azokat.	
A fúrórendszer játéka túl nagy.	A fúrókorona nincs megfelelően a tokmányba rögzítve.	▶ Szorítsa meg biztonságosan a fúrókoronát. ▶ Vegye ki a gyémánt fúrókoronát. Forgassa el a koronát kb. 90°-kal a fúrókorona tengelye körül. Rögzítse újra a koronát a tokmányba.	
	A befogózár/tokmány meghibásodott.	▶ Ellenőrizze a befogózárát és a tokmányt, szükség esetén cserélje ki.	
Kiegyensúlyozatlanság a rendszerben (pl. erős kattanás)	Por gyűlt össze a fúrókoronában.	▶ Távolítsa el a port a fúrókoronából. ▶ Az elektrosztatikus hatások elkerüléséhez használjon antistatikus porszívót. ▶ Vegye ki a gyémánt fúrókoronát. Forgassa el a koronát kb. 90°-kal a fúrókorona tengelye körül. Rögzítse újra a koronát a tokmányba.	

## 9 Ártalmatlanítással kapcsolatos tudnivalók

### 9.1 Ártalmatlanítás




#### FIGYELMEZTETÉS

**Sérülésveszély a szakszerűtlen ártalmatlanítás miatt!** Egészségkárosodás veszélye a kilépő gázok és folyadékok miatt.

- ▶ Sérült akkut ne küldjön csomagküldő szolgálattal!
- ▶ A csatlakozókat nem vezető anyaggal fedje le a rövidzárlat elkerülése érdekében.
- ▶ Az akkukat úgy ártalmatlanítsa, hogy azok ne kerülhessenek gyermekek kezébe.
- ▶ Az akkut **Hilti Store**-ban ártalmatlanítsa, vagy forduljon az illetékes hulladéklerakóhoz.



 A **Hilti** termékek 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 szemétkorsóba!

## 10 Gyártói garancia

- ▶ A jótállás feltételeire vonatkozó kérdéseivel forduljon a helyi **Hilti** partneréhez.

## 11 További információk

A kezeléssel, technológiával, környezetvédelemmel, RoHS irányelvvel (csak a kínai és tajvani piacokon) és újrahasznosítással kapcsolatos további információkat az alábbi linken találja: [qr.hilti.com/manual/?id=2407672](http://qr.hilti.com/manual/?id=2407672)

A link megtalálható a használati utasítás végén QR-kódként.

## 12 Műszaki adatok

### 12.1 Gyémánt fúrókészülék

	<b>DD 110-D-22</b>
<b>Termégeneráció</b>	01
<b>Tömeg</b>	6,9 kg (EPTA-Procedure 01 szerint, akku nélkül, BI+ tokmánnal)
<b>Maximális fúrásmélység</b>	450 mm
<b>Környezeti hőmérséklet működés közben</b>	-15 °C ... 55 °C
<b>Tárolási hőmérséklet</b>	-40 °C ... 85 °C

### 12.2 Fúrókorona-átmérő

		<b>DD 110-D-22</b>
<b>Megengedett fúrókorona-átmérő (falzatban és betonban vasalat nélkül)</b>	<b>Kézzel vezetett</b>	12 mm ... 162 mm

### 12.3 Bluetooth

<b>Frekvenciasáv</b>	2 400 MHz ... 2 483 MHz
<b>Maximális kisugárzott adóteljesítmény</b>	10 dBm

### 12.4 Akku

<b>Akku üzemi feszültsége</b>	21,6 V
<b>Akku tömege</b>	Lásd a használati utasítás végén
<b>Környezeti hőmérséklet működés közben</b>	-17 °C ... 60 °C
<b>Tárolási hőmérséklet</b>	-20 °C ... 40 °C
<b>Akkuhőmérséklet a töltés kezdetekor</b>	-10 °C ... 45 °C

### 12.5 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 betétszámokkal 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 betétszámok karbantartása, a gépkezelő kezének melegen tartása, a munkafolyamatok megszervezése.

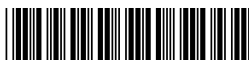
Az **EN 62841** szabvány szerint használt változatokra vonatkozó részletes információk a megfelelőségi nyilatkozat másolatán található 354.

#### Zajértékek

		<b>DD 110-D-22</b>
<b>Hangteljesítményszint: fúrás falazatban (<math>L_{WA}</math>)</b>	<b>Kézzel vezetett</b>	111 dB(A)
<b>Hangteljesítményszint bizonytalanság (<math>K_{WA}</math>)</b>		5 dB(A)
<b>Hangnyomásszint: fúrás falazatban (<math>L_{pA}</math>)</b>	<b>Kézzel vezetett</b>	103 dB(A)
<b>Hangnyomásszint bizonytalanság (<math>K_{pA}</math>)</b>		5 dB(A)
<b>Kibocsátási hangnyomásszint (<math>L_{pCpeak}</math>)</b>		116 dB(C)

#### Rezgési összértékek

		<b>DD 110-D-22</b>
<b>Fúrás falazatban (a fő markolatnál) szárazfúró fúrókoronával falazathoz (<math>a_{h,DD}</math>)</b>	<b>B 22-170</b>	5,3 m/s <sup>2</sup>
<b>Bizonytalanság (fúrás falazatban)</b>		1,5 m/s <sup>2</sup>







 **NURON**

<b>B 22-170 (01)</b>	1,34 kg	2.95 lb
<b>B 22-255 (01)</b>	1,87 kg	4.12 lb



<b>C 4-22</b>
<b>C 6-22</b>
<b>C 8-22</b>

## de 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

Akku-Diamantkernbohrgerät	DD 110-D-22
Generation	01
Serien-Nr.	1-9999999999

## en 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

Cordless diamond core drilling machine	DD 110-D-22
Generation	01
Serial no.	1-9999999999

## nl 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

Accu-diamantboormachine	DD 110-D-22
Generatie	01
Serienr.	1-9999999999

## fr 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 sans fil	DD 110-D-22
Génération	01
N° de série	1-9999999999

## es 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:



**Datos del producto**

Perforadora de diamante de batería	DD 110-D-22
Generación	01
N.º de serie	1-99999999999

**pt 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 a bateria	DD 110-D-22
Geração	01
N.º de série	1-99999999999

**it 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 diamantata a batteria	DD 110-D-22
Generazione	01
N. di serie	1-99999999999

**et 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**

Akuga teemantsüdamikuga puurmasin	DD 110-D-22
Põlvkond	01
Seerianumber	1-99999999999

**lv 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 ar akumulatoru	DD 110-D-22
Paaudze	01
Sērijas Nr.	1-99999999999



**lt Atitikties deklaracija****Atitikties deklaracija**

Gamintojas prisiimdamas visą atsakomybę pareiškia, kad čia aprašytas prietaisas atitinka galiojančių įstatymų ir standartų reikalavimus.

Techninė dokumentacija saugoma čia:

**Hilti** Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

**Prietaiso duomenys**

Akumulatorinė deimantinio koloninio gręžimo mašina	DD 110-D-22
Karta	01
Serijos Nr.	1-9999999999

**pl Deklaracja zgodności****Deklaracja 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**

Akumulatorowa wiertnica diamentowa	DD 110-D-22
Generacja	01
Nr seryjny	1-9999999999

**cs 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**

Akumulátorová diamantová jádrová vrtačka	DD 110-D-22
Generace	01
Sériové číslo	1-9999999999

**sk Vyhlásenie o zhode****Vyhlásenie 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**

Akumulátorový diamantový jadrový vrtací stroj	DD 110-D-22
Generácia	01
Sériové číslo	1-9999999999

**hu 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**

Akkus gyémánt fúrókészülék	DD 110-D-22
Generáció	01
Sorozatszám	1-9999999999

**Hilti Corporation**  
Feldkircherstraße 100  
9494 Schaan | Liechtenstein

**DD 110-D-22 (01) (BLE)**

2006/42/EC

2014/53/EU

2011/65/EU

EN 62841-1:2015, AC:2015, A11:2022

EN 300 328 V2.2.2

EN 301 489-17 V3.2.4

EN 62841-2-1:2018, A11:2019, A1:2022,  
A12:2022

EN 301 489-1 V2.2.3



Schaan, 07.05.2024

**Dr. Tahar Zrilli**  
Head of Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories

**Johannes Wilfried Huber**  
Senior Vice President  
Business Unit Diamond

**Hilti Corporation**  
Feldkircherstraße 100  
9494 Schaan | Liechtenstein

**DD 110-D-22 (01)**

2006/42/EC

2014/30/EU

2011/65/EU

EN 62841-1:2015, AC:2015, A11:2022

EN IEC 55014-1:2021

EN-EN 62841-2-1:2018, A11:2019, A1:2022,  
A12:2022

EN IEC 55014-2:2021



Schaan, 07.05.2024

**Dr. Tahar Zrilli**  
Head of Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories

**Johannes Wilfried Huber**  
Senior Vice President  
Business Unit Diamond

**UK  
CA****en 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:



2407672

Deutsch

355



**Product information**

Cordless diamond core drilling machine	DD 110-D-22
Generation	01
Serial no.	1-9999999999

**Manufacturer:**

**Hilti Corporation**  
Feldkircherstraße 100  
9494 Schaan | Liechtenstein

**DD 110-D-22 (01) (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 (Gt. Britain) Limited**  
No. 1 Circle Square, 3 Symphony Park  
Manchester, England, M1 7FS



EN 62841-1:2015, AC:2015, A11:2022

EN 300 328 V2.2.2

EN 301 489-17 V3.2.4

EN 62841-2-1:2018, A11:2019, A1:2022, A12:2022

EN 301 489-1 V2.2.3

Schaan, 07.05.2024

**Dr. Tahar Zrilli**

Head of Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories

**Johannes Wilfried Huber**

Senior Vice President  
Business Unit Diamond

**Hilti Corporation**

Feldkircherstraße 100  
9494 Schaan | Liechtenstein

**DD 110-D-22 (01)**

2006/42/EC

2014/30/EU

2011/65/EU

EN 62841-1:2015, AC:2015, A11:2022

EN IEC 55014-1:2021

EN-EN 62841-2-1:2018, A11:2019, A1:2022, A12:2022

EN IEC 55014-2:2021



Schaan, 07.05.2024

**Dr. Tahar Zrilli**

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)



2407672