

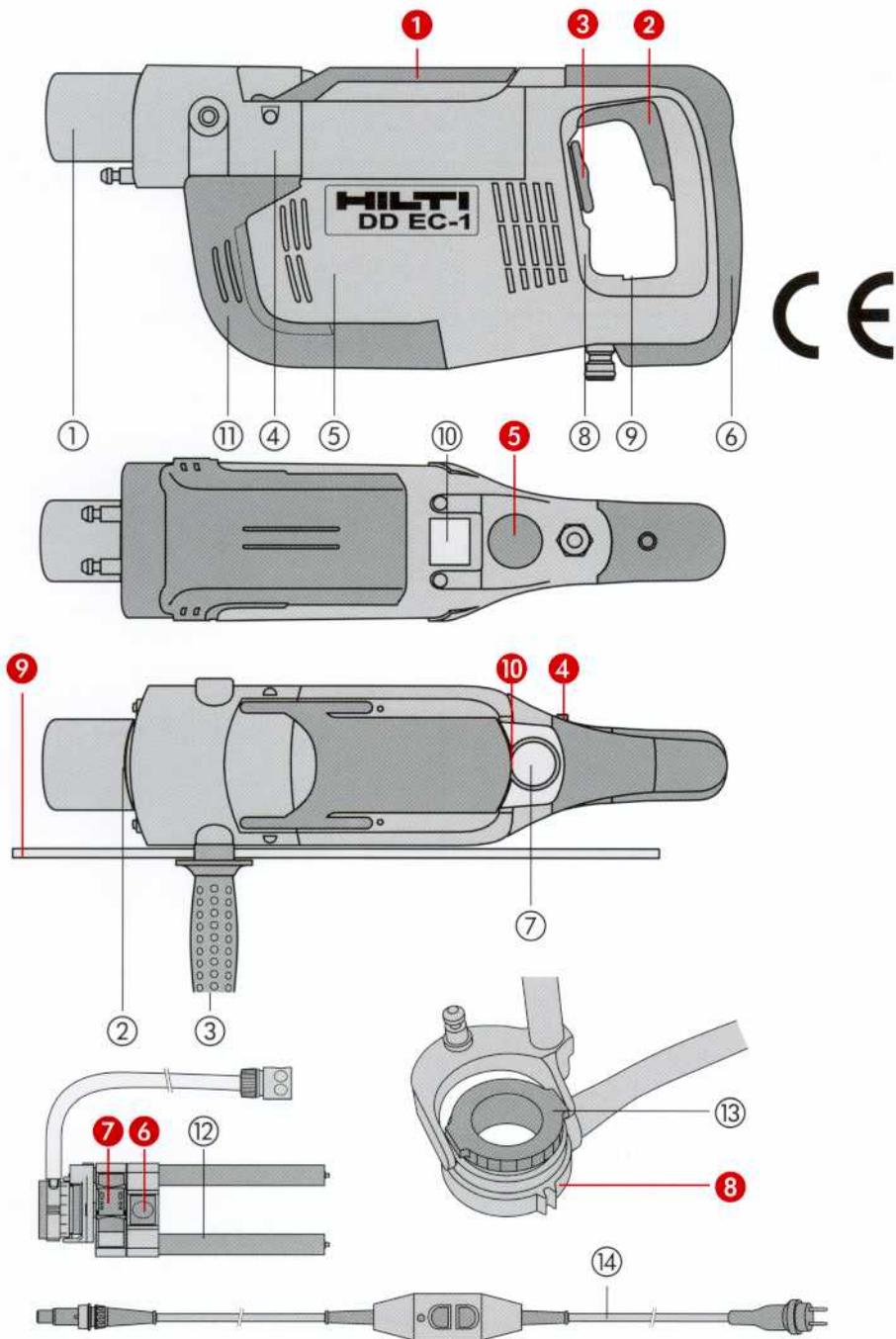
DDEC-1

D	Bedienungsanleitung	1-9
GB	Operating instructions	11-19
F	Mode d'emploi	21-29
I	Istruzioni d'uso	31-39
NL	Gebruiksaanwijzing	41-49
E	Manual de instrucciones	51-60

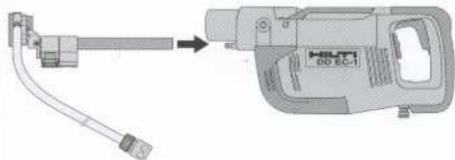


337334

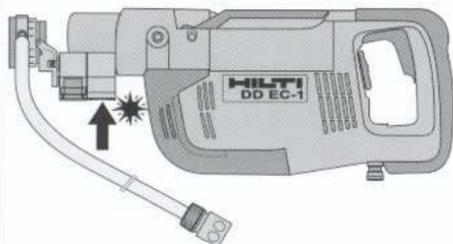
HILTI

1

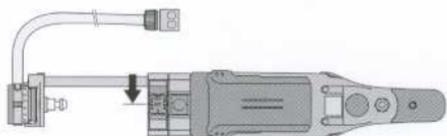
2



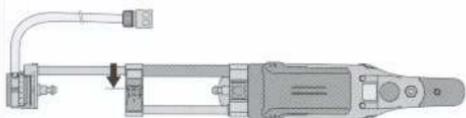
3



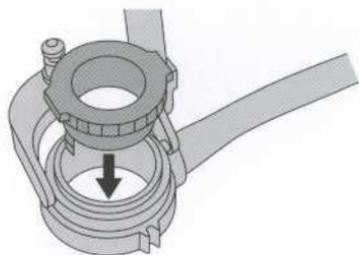
4



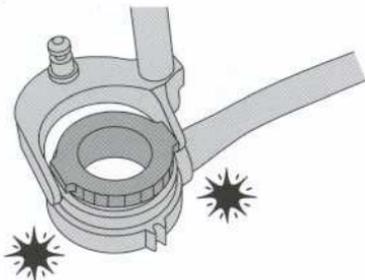
5



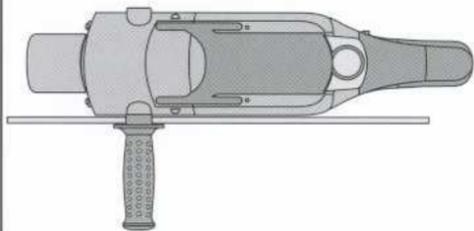
6



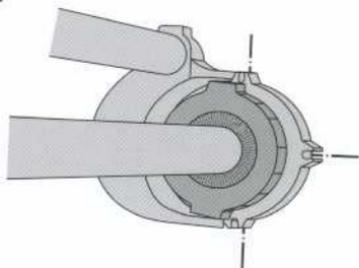
7

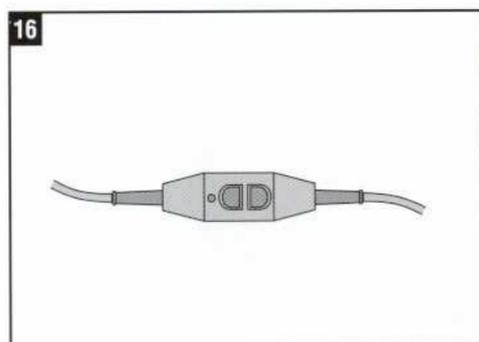
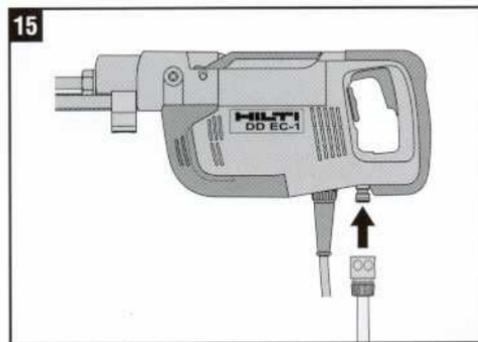
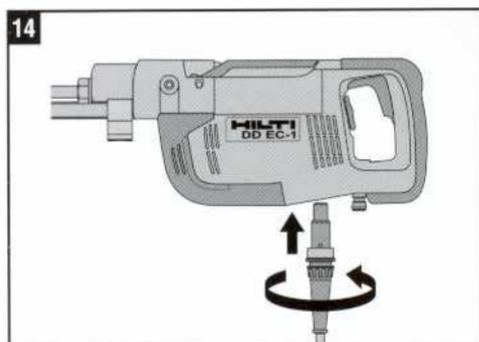
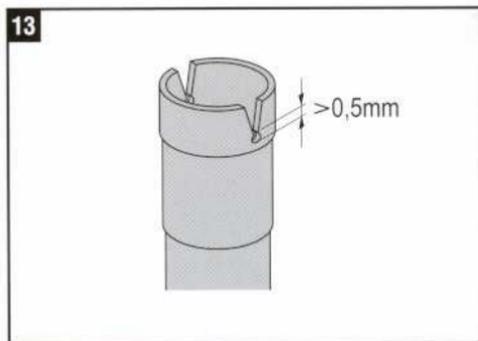
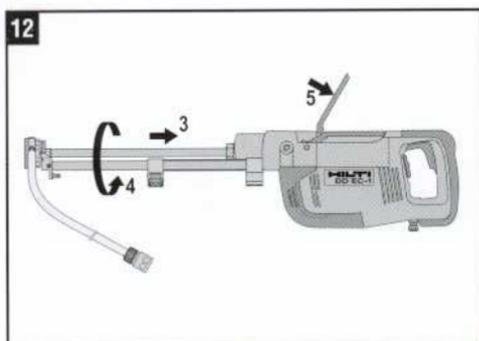
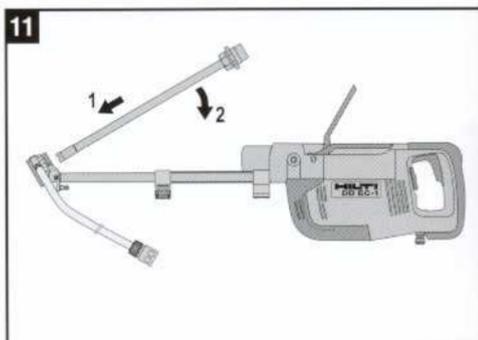
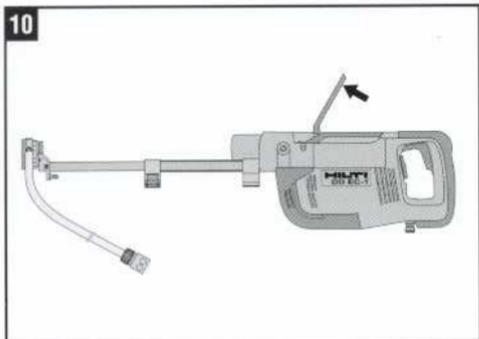


8



9





DD EC-1 Diamantkernbohrgerät

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme unbedingt durch.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer beim Gerät auf.

Geben Sie das Gerät nur mit Bedienungsanleitung an anderen Personen weiter.

Allgemeine Hinweise

 Symbole kennzeichnen besonders wichtige Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung. Befolgen Sie diese immer, andernfalls können schwere Verletzungen die Folge sein

 Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.

1 Die Zahlen verweisen jeweils auf Abbildungen auf den aufklappbaren Umschlagseiten (vorn und hinten).

1 / **1** Die Zahlen verweisen jeweils auf Bedienelemente / Gerätebauteile.

Im Text dieser Bedienungsanleitung bezeichnet «das Gerät» immer dieses Elektrowerkzeug, das Gegenstand dieser Bedienungsanleitung ist.

Bedienungselemente **1**

- 1** Werkzeugaufnahme-Bedienhebel
- 2** Steuerschalter
- 3** Wassermengen-Stellrad
- 4** Schalterarretierung für Ständerbohrbetrieb
- 5** Codierte Elektrokabel-Steckverbindung (Steckdose für Netzkabel)
- 6** Taster für Wasserfanggestänge Verriegelung
- 7** Schieber für Wasserfanggestänge-Längeneinstellung
- 8** Wasserfangring (Bohrbuchse)
- 9** Tiefenschlag
- 10** Wasserschauglas Verriegelung

Gerätebauteile **1**

- 1** Werkzeugaufnahme
- 2** Druckplatte
- 3** Seitenhandgriff
- 4** Getriebe mit TOPSPIN-Kinematik
- 5** Motor
- 6** Handgriff
- 7** Wasserdurchflussanzeige
- 8** Dosenlibelle
- 9** Stablibelle
- 10** Typenschild
- 11** Riemenschutzabdeckung
- 12** Wasserfanggestänge
- 13** Wasserfangring
- 14** Netzkabel (inklusive PRCD ausser für die GB-Version)

Inhalt	Seite
Allgemeine Hinweise	1
Beschreibung	1
Technische Daten	2
Wesentliche Gerätemerkmale	2
Bestimmungsgemässer Gebrauch	3
Werkzeuge und Zubehör	3
Sicherheitshinweise	3
Inbetriebnahme	4
Bedienung	5
Pflege und Instandhaltung	7
Garantie	7
Entsorgung	8
Fehlersuche	9
EG-Konformitätserklärung	siehe Umschlag

Beschreibung

Das DDEC-1 ist ein elektrisch betriebenes Diamantkernbohrgerät für das Nassbohren.

Lieferumfang: Zum Lieferumfang gehören: Gerät, Wasserfanggestänge inkl. Wasserfangring, Kabel, Bedienungsanleitung, Spray 50 ml, Putzlappen, Transportkoffer

 **Beim Betrieb des Gerätes sind folgende Bedingungen immer einzuhalten:**

- am elektrischen Wechselspannungsnetz gemäss Typenschildangabe betreiben
- nicht in explosionsgefährdeter Umgebung einsetzen
- immer mit Wasserfangvorrichtung mit richtiger Bohrbuchse verwenden

Technische Daten

Nennleistungsaufnahme:	1450 W 1400 W 1400 W 1450 W 1450 W
Nennspannung: *	100 V 110 V 220 V 230 V 240 V
Nennstromaufnahme: *	13,4 A 6,7 A 6,7 A 6,7 A
Netzfrequenz:	50–60 Hz
Gerätgewicht:	5,7 kg
Abmessungen (LxBxH):	423x108x195 mm
Minimaler Bohrabstand zur Wand:	36 mm
Drehzahl:	9200 1/min
Max. zul. Wasserleitungsdruck:	6 bar (bei höheren Wasserdrücken ist ein Druckminderer bauseits zu verwenden)
Weitere wesentliche Gerätemerkmale:	Abnehmbares Netzkabel mit codierter Steckdose
Rutschkupplungs-Auslöse-Moment:	13 Nm
Funk- und Fernsehentstört:	nach EN 55014-1
Störfestigkeit:	nach EN 55014-2
Schutzklasse:	Schutzklasse I, EN 50144 (schutzgeerdet)

*** Das Gerät wird in verschiedenen Nennspannungen angeboten. Die Nennspannung und Nennstromaufnahme Ihres Gerätes entnehmen Sie bitte dem Typenschild.**

Geräusch- und Vibrationsinformation (gemäss EN 50144):

Typische A-bewertete Emissions-Schalldruckpegel (L _{PA}) unter Last:	84 dB (A)
Die Verwendung eines Gehörschutzes wird empfohlen.	
Typisch bewertete Vibration an den Handgriffen:	7 m/s ²

Wesentliche Gerätemerkmale

- Bohrgerät mit TOPSPIN-Kinematik d.h.bewusste Taumelbewegung der Bohrkronen und Werkzeugaufnahme
- Elektrische Schutzklasse I
- Ölfreier Riemenantrieb
- Mechanische Rutschkupplung
- Motorschutz-Elektronik mit Temperaturüberwachung
- Gummierter Handgriff und Seitenhandgriff
- Werkzeugsystem mit DD-C Bohrkronen (150 und 300 mm Arbeitslänge)
- Werkzeugaufnahmesystem für schnellen Bohrkronenwechsel
- Stufenlos regulierbare Drehzahl
- Automatische Wasserein-/aus-Funktion
- Manuelle Wassermengenregulierung
- Integrierte Wasserdurchflussanzeige
- Arretierbarer Steuerschalter
- Abnehmbares Wasserfanggestänge
- Abnehmbares Netzkabel mit kodiertem Stecker und Fehlerstromschutzschalter (PRCD ausser für die GB-Version)
- Tiefenanschlag
- Libellen

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Das Gerät ist für folgenden Gebrauch bestimmt:

- Erstellen von diamantbohrten Löchern von 8–35 mm Durchmesser in armiertem Beton, Mauerwerk sowie Naturstein.
- Verwendung ausschließlich als Naßbohrgerät und unter Verwendung der Wasserfangvorrichtung inkl. der entsprechenden Bohrbuchsen.
- Das Gerät ist mit der am Typenschild angegebenen Netzspannung und Netzfrequenz zu betreiben.
- Das Gerät ist nur an Netzen mit Schutzleiter und ausreichender Dimensionierung zu betreiben.
- Das Gerät darf nur mit dem dafür vorgesehenen Netzkabel mit codiertem Gerätestecker und integriertem PRCD verwendet werden (Trenntrafo für GB).
- Die Sicherheitsfunktion des Schutzleiters bedarf gemäß der nationalen Sicherheitsbestimmungen einer regelmäßigen Überprüfung.
- Vor dem Betrieb ist die Funktion des PRCD zu überprüfen (siehe Bedienung).
- Es sind nur die vorgesehenen Werkzeuge und Zubehörteile zu verwenden.

Es dürfen nur die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Tätigkeiten (Pflege, Wartung, Aufbau, Handhabung usw.) ausgeführt werden. Zusätzliche Manipulationen können die Funktionstüchtigkeit des Gerätes beeinträchtigen.

Es sind die in der Bedienungsanleitung sowie ggf. separat aufgeführten Sicherheitshinweise zu beachten.

Position und Dimension der Bohrungen müssen mit der Bauleitung abgestimmt sein (Statik).

Verwenden Sie dieses Produkt in keinem Fall anders, als es in dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist.

Werkzeuge und Zubehör

Zur optimalen Übertragung der TOPSPIN-Kinematik und aus Sicherheitsgründen sind für das DD EC-1 ausschliesslich DD-C Bohrkronen zu verwenden. Beim Bohren mit Spezialbohrkronen mit einer Arbeitslänge von 600 mm muss man mit einer kürzeren Bohrkronen und Wasserfanggestänge vorbohren.

Weiters gibt es folgendes Zubehör für das DD EC-1:

- Wasserrecycling-Gerät DD-REC1
- Kernbrechwerkzeug DD-CB
- Staubsauger-Adapter

Benutzen Sie Schutzausrüstung



Bedienungsanleitung lesen



Augenschutz benutzen



Schutzkleidung benutzen



Schutzhandschuhe benutzen

Sicherheitshinweise

Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag sowie gegen Verletzungs- und Brandgefahr grundsätzliche Sicherheitsmassnahmen zu beachten. Lesen und befolgen Sie die untenstehenden Hinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung

Tragen Sie keine weite Kleidung, lose lange Haare und Schmuck, sie könnten von beweglichen Teilen erfasst werden. Tragen Sie rutschfestes Schuhwerk

Richten Sie das Arbeitsumfeld sicher ein

Halten Sie das Arbeitsumfeld frei von Gegenständen, an denen Sie sich verletzen könnten. Sorgen Sie für eine gute Beleuchtung. Halten Sie beim Arbeiten andere Personen, vor allem Kinder, vom Wirkungsbereich des Gerätes fern.

Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse

Setzen Sie das Gerät nicht Niederschlägen aus, benötigen Sie es nicht in feuchter oder nasser Umgebung sowie in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten und Gasen. Falls dennoch Wasser ins Gerät eingedrungen sein sollte, muss dieses vor der nächsten Benutzung mehrere Stunden im Trockenen gelagert werden. Nicht auf feuchten Untergrund abstellen.



Prüfen Sie das Gerät vor jeder Inbetriebnahme

Prüfen Sie das Gerät inkl. Netzkabel, Stecker und Schläuche auf ordnungsgemässen Zustand. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Beschädigungen vorliegen, das Gerät nicht komplett ist oder Bedienungselemente sich nicht einwandfrei betätigen lassen. Lassen Sie das Gerät in solchen Fällen vom Hilti Service oder von Hilti autorisierten Werkstätten reparieren.

Verwenden Sie das richtige Werkzeug

Stellen Sie sicher, dass die verwendeten Bohrkronen das zum Gerät passende Aufnahmesystem aufweisen und ordnungsgemäss in der Werkzeugaufnahme verriegelt sind. Benutzen Sie nur empfohlenes Hilti Originalzubehör und -zusatzgeräte.

Verwenden Sie das Gerät nur für jene Zwecke, für die es bestimmt ist

Praktizieren Sie eine sichere Arbeitsweise

Vermeiden Sie eine ungünstige Körperhaltung. Sorgen Sie jederzeit für sicheren Stand. Bei der Arbeit das Gerät immer mit beiden Händen festhalten. Immer den Seitenhandgriff verwenden. Vergewissern Sie sich, dass der Seitenhandgriff richtig montiert und ordnungsgemäss angezogen ist ③.

Beim Bohren festhalten und stets aufmerksam bleiben. Schalten Sie das Gerät aus, wenn Sie von Ihrer Arbeit abgelenkt werden.

Führen Sie beim Arbeiten das Netzkabel immer nach hinten vom Gerät weg. Tragen Sie das Gerät niemals am Kabel. Ziehen Sie den Stecker nicht am Kabel aus der Steckdose. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten. Wird bei der Arbeit das Netzkabel beschädigt, Kabel nicht berühren. Ziehen Sie sofort den Netzstecker. Kontakte des Steckers und Gerätekabel nur in sauberem und trockenem Zustand verbinden. Vor der Reinigung der Kontakte Netzstecker ziehen.

Durchbohren von Armierungsseisen



Holen Sie vor dem Durchtrennen von Armierungsseisen die Erlaubnis des verantwortlichen Baustatikers ein. Langsamere Bohrfortschritt und klares Bohrabwieser deuten auf das Bohren auf Armierungsseisen hin.

Vorsicht bei verdeckt liegenden Leitungen



Verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas- und Wasserrohre stellen eine ernsthafte Gefährdung dar, wenn sie beim Arbeiten beschädigt werden. Prüfen Sie daher den Arbeitsbereich vorher, z.B. mit einem Metallsuchgerät. Vermeiden Sie Körperberührungen mit geerdeten Teilen wie z.B. Rohren oder Heizkörpern. Ausenliegende Metallteile am Gerät können spannungsführend werden, wenn sie z.B. versehentlich eine Stromleitung angebohrt haben. Leitungen, die sich im Bohrbereich befinden, müssen abgeschaltet sein.

Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf

Tragen Sie das an das Stromnetz angeschlossene Gerät nicht mit den Fingern am Schalterdrücker. Vergewissern Sie sich vor dem Einstecken des Steckers in die Steckdose bzw. vor dem Einstecken des Netzkabels in das Gerät, dass das Gerät ausgeschaltet ist und die Steuerungsschalter-Arretierung gelöst ist.

Ziehen Sie bei Nichtgebrauch des Gerätes (z.B. während einer Arbeitspause), vor Pflege und Instandhaltung und beim Wechsel von Werkzeugen den Netzstecker immer aus der Steckdose.

Halten Sie das Gerät und Werkzeuge in einwandfreiem Zustand

Befolgen Sie die Hinweise für Pflege und Instandhaltung und rechtzeitigen Werkzeugtausch. Betreiben Sie das Gerät nie in verschmutztem oder nassen Zustand. Gerät trocken lagern. An der Geräteoberfläche anhaftender Staub oder Feuchtigkeit verschlechtert die Griffigkeit und kann unter ungünstigen Bedingungen zu elektrischem Schlag führen.

Reparaturen am Gerät dürfen nur von einer autorisierten Elektrofachkraft unter Verwendung von original Hilti Ersatzteilen ausgeführt werden. Andernfalls besteht die Gefahr von Beschädigung bzw. Unfällen. Lassen Sie daher Reparaturen nur vom Hilti Service oder in von Hilti autorisierten Werkstätten durchführen.

 Beachten Sie beim Setzen von Dübeln die entsprechenden Produkt- und Prüfvorschriften.

Inbetriebnahme

  Lesen und befolgen Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung.

 Bohrarbeiten mit dem Gerät dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.

 Die Netzspannung muss mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmen.

 Bei Einsatz von Verlängerungskabeln: Nur für den Einsatzbereich zugelassene Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt verwenden. Ansonsten kann es zu Leistungsverlusten am Gerät und Überhitzung des Kabels kommen. Ersetzen Sie beschädigte Verlängerungskabel.

Empfohlene Mindestquerschnitte und max. Kabellängen:

	Leiterquerschnitt			
Netzspannung	1,5 mm ²	2,0 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²
100 V		20 m		40 m
110 V	20 m		40 m	
220–230 V	50 m		80 m	

 Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme des Gerätes, dass unter der Bohrstelle liegende Räume gegen herabfallende Bohrkern- oder austretendes Wasser abgesichert sind.

 Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme des Gerätes, dass die Werkzeugaufnahme sauber ist und die verwendete Bohrkronen nicht beschädigt ist (z.B.: Rundlauffehler, Wackeln nach dem Verriegeln in der Werkzeugaufnahme sind nicht zulässig). Verschlossene oder gebrochene Teile am Gerät oder am Werkzeug sind unverzüglich auszutauschen.

  Aus Sicherheitsgründen müssen beim Deckenbohren nach folgenden Ausrüstungskomponenten verwendet werden:

1. Wasserfanggestänge komplett mit passender Bohrbuchse
2. Wasseraufbereitungs-System DD-REC1 oder
3. entsprechender Nasssauger mit passendem Adapterstück zum Wasserfangschlauch
4. PRCD Fehlerstromschutzschalter (im Netzkabel integriert, Trenntrafo für GB)

 Der Handgriff des Gerätes darf nicht für die Aufnahme eines Hebwerkzeugs (z.B.: Flaschenzug, Kran etc.) verwendet werden.

Verwenden Sie nur DD-C Bohrkronen.

Keinen übermäßigen Anpressdruck ausüben. Die Bohrleistung wird dadurch nicht erhöht.

Als Kühl- und Spülmedium ist reines Wasser ohne Zusätze zu verwenden. Bei Betrieb mit dem DD-REC1 Wasseraufbereitungs-System ist die Bedienungsanleitung des DD-REC1 zu beachten.

Bedienung

Zusammenbau des Gerätes

- Entnehmen Sie das Gerät aus dem Transportkoffer
- Schieben Sie das Wasserfanggestänge in die an der Gerätevorderseite vorgesehenen Öffnungen bis auf Anschlag **2**.
- Halten Sie dabei den Taster **6** gedrückt und arretieren Sie das Wasserfanggestänge am Getriebegehäuse durch Loslassen des Tasters in der Anschlagposition **3**.
- Schieben Sie den Schieber **7** nach rechts, um den Ihrer Bohrkronen entsprechenden Längenbereich einzustellen (Position 1 < 150 mm Nutzlänge; Position 2:300 mm Nutzlänge) **4 5**.
- Verwenden Sie immer die mitgelieferte Wasserfangvorrichtung
- Vergewissern Sie sich immer, dass der Durchmesser der verwendeten Bohrbuchse mit dem Nenndurchmesser der verwendeten Bohrkronen übereinstimmt
- Schrauben Sie immer den Seitenhandgriff und den Tiefenanschlag in eine der vorgesehenen Gewindbuchsen seitlich am Getriebegehäuse ein **8**.
-   Vergewissern Sie sich, dass der Netzstecker nicht eingesteckt ist.

Werkzeug einsetzen

- Drehen Sie den Bedienhebel **1** zum Öffnen der Werkzeugaufnahme in eine 30° Position nach oben **10**.
- Prüfen Sie, ob das Einsteckende der Bohrkronen und die Werkzeugaufnahme sauber und unbeschädigt ist
- Prüfen Sie, ob der Schneidring der verwendeten Bohrkronen noch Schlitz mit min. 0,5 mm Tiefe aufweist. Sollte dies nicht der Fall sein, wechseln Sie die Bohrkronen aus, da es sonst zum Verklemmen der Bohrkronen im Bohrloch kommen kann **13**.
- Kippen Sie den Wasserfangring um seine Befestigungsachse auf Anschlag Zeichnung.
- Führen Sie die Bohrkronen mit dem Schneidring von oben in die Bohrbuchse des Wasserfangringes **11**.

- Führen Sie das Einsteckende der Bohrkronen in die Aussparungen der Werkzeugaufnahme ein.
- Verdrehen Sie die Bohrkronen unter leichtem Anpressdruck bis auf Anschlag im Uhrzeigersinn Zeichnung **12**.
- Drücken Sie den Bedienhebel **1** in die Ausgangslage zurück.
-   Vergewissern Sie sich, dass die Bohrkronen ordnungsgemäss in der Werkzeugaufnahme verriegelt ist.

Strom und Wasserversorgungsleitungen erstellen

  Die lösbare Elektrosteckverbindung darf nur im sauberen und trockenem Zustand mit dem Gerät verbunden werden. Vor der Reinigung des codierten Steckers am Netzkabel ist der Netzstecker zu ziehen.

- Nehmen Sie das Netzkabel **14** aus dem Transportkoffer.
- Bringen Sie den Markierungspunkt des codierten Steckers in Überdeckung mit der Markierung im Bereich der geräteseitigen Steckdose an der Geräteunterseite **14**.
- Führen Sie den codierten Stecker in dieser Position bis auf Anschlag in das Gerät ein.
- Verdrehen Sie den codierten Stecker unter leichtem Anpressdruck im Uhrzeigersinn bis der Arretierung hörbar einrastet.
- Stecken Sie die Wasserversorgungsleitung mit einem entsprechend passenden Kupplungsstück an **15**.
- Stecken Sie das Netzkabel in die Netzsteckdose
- Schalten Sie den Fehlerstromschutzschalter durch Drücken der schwarzen Taste ein **16**.
- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes die Funktionstauglichkeit des Fehlerstromschutzschalters durch Drücken der Test-Taste. Der Test ist o.k., wenn die Betriebskontrollanzeige erlischt.
- Schalten Sie den Fehlerstromschutzschalter nach dem Test erneut ein.

Gerät ausser Betrieb nehmen

1. Erst Netzstecker ziehen.
2. Schlauchverbindungen zum Diamantkernbohrgerät lösen. Bei Verwendung des DD-REC1 Schlauchkupplungen von Absaugschlauch und Wasserversorgungsschlauch ineinanderstecken. Bei Betrieb an externem Wassernetz darauf achten, dass Wasserversorgung abgedreht ist und Kupplung mit Wasserstopp-Vorrichtung verwendet wird, um Wassereintritt in das Gerät zu vermeiden.
3. Codierten Stecker vom Diamantkernbohrgerät lösen. Dazu Ring ziehen und Stecker bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn drehen und abziehen.

Bohrbetrieb

Es stehen zwei Möglichkeiten der Wasserzuführung zur Verfügung:

1. Automatikbetrieb (vorzugsweise) **10**:

bei Wassermengen-Stellrad in Position 1 wird die Wasserzufuhr automatisch mit dem Steuerschalter des Gerätes ein- bzw. ausgeschaltet. Die Wassermenge kann manuell durch Drehen des Wasserstellrades eingestellt werden (Mindestwassermenge: ca. 0,5 l/min)

2. Bypassbetrieb

Wird das Wassermengen-Stellrad in Position 2 gezogen, ist der Wasserfluss manuell von 0 l/min bis ca. 3,0 l/min durch Drehen des Wasserstellrades einstellbar. Dieser Betrieb wird für spezielle Anwendungen verwendet.

- Stellen Sie vor Bohrbeginn das Wassermengen-Stellrad in die Mitte seines Regelbereiches 1–3.
- Setzen Sie den Wasserfangring vorsichtig auf der Bohrstelle auf.
- Bringen Sie zur exakten Positionierung die Zentrier-Markierungen am Wasserfangring in Überdeckung mit einem allfällig angebrachten Kreuz an der Bohrstelle .
- Bedienen Sie zum Anbohren den Steuerschalter  noch bevor die Bohrkronen durch Anpressen Kontakt mit dem Untergrund hat.
- Beginnen Sie mit dem Anbohren erst dann, wenn Sie an der Wasserdurchflussanzeige erkennen können, dass Wasser durch die Bohrkronen fließt .
- Pressen Sie die Bohrkronen leicht gegen den Untergrund an.
- Achten Sie darauf, dass die Bohrkronen möglichst senkrecht zum Untergrund steht.

Wählen Sie den Anpressdruck so, dass das Gerät auf höchster Drehzahl läuft. Ein höherer Anpressdruck bringt keine Steigerung der Bohrgeschwindigkeit.

- Gerät gerade führen. Nicht seitlich verkannten, da dies zu geringerer Bohrleistung führen kann. Immer darauf achten, dass Drehzahl des Gerätes hoch bleibt.
- Kontrollieren Sie unmittelbar nach dem Anbohren den Wasserdurchfluss mittels der Wasserdurchflussanzeige (optimaler Bereich: rote und weisse Bereiche des Laufrades können noch einzeln erkannt werden).

 Kontrollieren Sie im Bohrbetrieb laufend die Wasserdurchflussanzeige. Eine zu geringe Wassermenge kann eine Blockierung der Bohrkronen im Bohrloch und damit eine Beschädigung der Bohrkronen zur Folge haben. Es kann während der Bohrungen nötig sein, die Wassermenge von Hand durch Drehen des Wassermengen-Stellrades  nachzuregulieren.

- Schalten Sie nach Erreichen der gewünschten Bohrtiefe bzw. bei Durchführungsbohrungen das Gerät ab und ziehen Sie gleichzeitig die Bohrkronen aus dem Bohrloch heraus.
- Drehen Sie im Bypassbetrieb das Wassermengen-Stellrad 3 in die Stellung Null zurück.
- Das Abheben des Wasserfangrings vom Untergrund ist nur bei stillstehender Bohrkronen zulässig.

 Beim Abheben des Wasserfangrings vom Untergrund bei laufender Bohrkronen können Bohrkronen aus der Bohrkronen geschleudert werden. Dies kann zu Verletzungen führen.

Zusätzliche Bedienungsanweisungen für den Bohrbetrieb mit dem Wasserrecyclinggerät DD-REC1

- Lesen und beachten Sie die Vorschriften der DD-REC1 Bedienungsanleitung.
- Bei der Verwendung des Wasseraufbereitungssystemes ist darauf zu achten, dass das DD-REC1

durch Drehen des Hauptschalters im Standby-Betrieb ist. Dies wird durch eine grüne Lampe angezeigt (s. Bedienungsanleitung DD-REC1).

- Im Standby-Betrieb wird das DD-REC1 durch Drücken des Steuerschalters  am DDEC-1 Gerät in Betrieb genommen.
- Das Wasseraufbereitungssystem läuft nach dem Abschalten des DDEC-1 Gerätes einige Sekunden nach. Halten Sie den Wasserfangring während dieser Zeitspanne auf das Bohrloch, damit allfälliges Restwasser aus dem Bohrloch bzw. der Bohrkronen abgesaugt werden kann.

Werkzeug entnehmen

  Vergewissern Sie sich, dass der Netzstecker nicht eingesteckt ist.

 Achten Sie bei jeder Entnahme der Bohrkronen darauf, dass die Bohrkronen vor allem am Schneidring heiss sein kann und dass der Bohrkern nicht unkontrolliert aus der Bohrkronen fällt.

- Drehen Sie  zum Öffnen der Werkzeugaufnahme bis Anschlag nach oben
- Halten Sie das Gerät mit der Bohrkronenspitze leicht nach unten geneigt .
- Verdrehen Sie die Bohrkronen um ca. 60° gegen den Uhrzeigersinn
- Ziehen Sie die Bohrkronen nach vorne aus der Werkzeugaufnahme .
- Schwenken Sie die Bohrkronen mit dem Einsteckende leicht nach oben und ziehen Sie die Bohrkronen aus dem Wasserfangring nach hinten .

Bohrkernentfernung aus der Bohrkronen

Hinweis:

- Nach dem Bohren eines Loches senkrecht nach oben, ist die Bohrkronen zuerst vom Restwasser durch Kippen der Bohrkronenspitze nach unten zu entleeren
- Entnehmen Sie die Bohrkronen aus der Werkzeugaufnahme
- Halten Sie die Bohrkronen fest und schütteln Sie den Bohrkern aus der Bohrkronen durch das Einstecken nach hinten aus. Sollten Teile des Bohrkerns in der Bohrkronen stecken, klopfen Sie mit der Bohrkronen senkrecht nach unten gegen einen weichen Gegenstand (Holz, Kunststoff) oder verwenden Sie einen dünnen Stab zum Ausstossen des Bohrkerns.

 Vergewissern Sie sich vor dem Wiedereinsetzen der Bohrkronen in das Gerät, dass alle Bohrkernteile aus der Bohrkronen und aus der Werkzeugaufnahme entfernt sind. Aus der Bohrkronen fallende Kerne können zu Verletzungen führen.

Bohrkernentfernung aus dem Bohrloch

- Nehmen Sie das Kernbrechwerkzeug (optionales Zubehör) aus dem Transportkoffer.
- Vergewissern Sie sich, dass der Durchmesser des Kernbrechwerkzeugs mit dem Bohrdurchmesser der verwendeten Bohrkronen übereinstimmt.
- Stecken Sie das Kernbrechwerkzeug unter leichtem Verdrehen bis auf Anschlag in das Bohrloch.

- Brechen Sie den Bohrkern durch leichtes seitliches Drücken auf das Kernbrechwerkzeug.
- Ziehen Sie den gebrochenen Kern mit dem Kernbrechwerkzeug aus dem Bohrloch.
- Drehen Sie das Kernbrechwerkzeug um 180° und führen Sie es wiederum in das Bohrloch ein.
- Messen Sie die effektiv erreichte Bohrlochtiefe mit einem Masstab.
- Wiederholen Sie diese Vorgänge ggf. mehrmals bis der gesamte Bohrkern entfernt ist.

Entnahme Wasserschauglas

- Schieben Sie die Verriegelung des Wasserschauglases in Richtung der Werkzeugaufnahme.
- Heben Sie das Wasserschauglas noch oben ab.
- Entnehmen Sie das Wassermengen-Laufrad inkl. Achse.
- Entfernen Sie vorhandene Schmutzpartikel.
- Kontrollieren Sie die Dichtung zum Schauglas auf Beschädigungen und wechseln Sie diese gegebenenfalls aus.

Entnahme Wasserzuluft-Filter

- Schrauben Sie den Wasserzuluftstutzen mit einem entsprechenden Werkzeug aus dem Gerätegehäuse
- Entnehmen Sie vorsichtig den Filter mit einer Zange.
- Kontrollieren Sie die Dichtung auf Beschädigungen und wechseln Sie diese gegebenenfalls aus.
- Achten Sie beim Zusammenbau auf den richtigen Sitz der Dichtung und des Filters.

Pflege und Instandhaltung

Pflege

  Vergewissern Sie sich, dass der Netzstecker nicht eingesteckt ist.

Das Motorgehäuse, die Griffschale sowie die Riemenabdeckung sind aus schlagfestem Kunststoff gefertigt. Das Getriebegehäuse besteht aus Magnesium. Der Griffdeckel, der Seitenhandgriff und die Kabeltülle bestehen aus Elastomer-Werkstoff.

  Reinigen Sie die Geräteaussenseite regelmässig mit einem leicht angefeuchteten Putzlappen. Verwenden Sie kein Sprühergerät, Dampfstrahlgerät oder fließendes Wasser zur Reinigung! Die elektrische Sicherheit des Gerätes kann dadurch gefährdet werden. Halten Sie die Griffpartien am Gerät immer frei von Öl und Fett. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel.

 Betreiben Sie das Gerät nie mit verstopften Lüftungsschlitzen! Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen Bürste. Lassen Sie keine Fremdkörper in das Innere des Gerätes eindringen

Reinigen Sie regelmässig die Werkzeugaufnahme mit einem Putzlappen und fetten Sie diese regelmässig mit Hilti Fett ein. Entfernen Sie vorhandene Schmutzpartikel aus der Werkzeugaufnahme.

Pflegen Sie auch Ihre Werkzeuge. Entfernen Sie fest anhaftenden Schmutz und schützen Sie die Oberfläche ihrer Werkzeuge vor Korrosion durch gelegentliches Abreiben mit einem ölgetränkten Putzlappen. Halten Sie das Einsteckende immer sauber und leicht eingefettet.

Entfernen Sie gelegentlich den Filter im Wassereinlauf des Gerätes und spülen Sie das Filtersieb gegen die Durchflussrichtung mit Wasser durch.

Sollte die Wasserdurchflussanzeige verschmutzt sein, so entnehmen und reinigen Sie diese mit einem befeuchteten Putzlappen. Zur Reinigung des Schauglases keine Scheuermittel oder scharfe Gegenstände verwenden! Dadurch kann die Funktion der Wasserdurchflussanzeige beeinträchtigt werden.

Instandhaltung

 Prüfen Sie regelmässig alle aussenliegenden Teile des Gerätes auf Beschädigung und alle Bedienungselemente auf einwandfreie Funktion. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Teile beschädigt sind oder Bedienungselemente nicht einwandfrei funktionieren. Lassen Sie das Gerät vom Hilti Service reparieren.

Garantie

Hilti garantiert, dass das gelieferte Gerät frei von Material- oder Fertigungsfehlern ist. Diese Garantie gilt unter der Voraussetzung, dass das Gerät in Übereinstimmung mit der Hilti Bedienungsanleitung richtig eingesetzt und gehandhabt, gepflegt und gereinigt wird, dass alle Garantieansprüche innerhalb von 12 Monaten ab dem Verkaufsdatum (Rechnungsdatum) erfolgen und dass die technische Einheit gewahrt wird, d. h., dass nur Original Hilti Verbrauchsmaterial, Zubehör- und Ersatzteile mit dem Gerät verwendet werden.

Diese Garantie umfasst die kostenlose Reparatur oder den kostenlosen Ersatz der defekten Teile. Teile, die dem normalen Verschleiss unterliegen, fallen nicht unter diese Garantie.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen, soweit nicht zwingende nationale Vorschriften entgegenstehen. Insbesondere haftet Hilti nicht für unmittelbare oder mittelbare, Mangel- oder Mangelgeschäden, Verluste oder Kosten im Zusammenhang mit der Verwendung oder wegen der Unmöglichkeit der Verwendung des Gerätes für irgendeinen Zweck. Stillschweigende Zusicherungen für Verwendung oder Eignung für einen bestimmten Zweck werden ausdrücklich ausgeschlossen.

Für Reparatur oder Ersatz sind Gerät und/oder betroffene Teile unverzüglich nach Feststellung des Mangels an die zuständige Hilti Marktorganisation zu senden.

Die vorliegende Garantie umfasst sämtliche Garantieverpflichtungen seitens Hilti und ersetzt alle früheren oder gleichzeitigen Erklärungen, schriftlichen oder mündlichen Verabredungen betreffend Garantien.

Entsorgung

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

Falls Sie das Gerät selbst einer Stoffverwertung zuführen wollen: Zerlegen Sie das Gerät, soweit dies ohne Spezialwerkzeug möglich ist. Das Getriebe des Gerätes funktioniert ölfrei. Lediglich beim Wasserfanggestänge ist darauf zu achten, dass das Öl der Druckfeder bei der Entsorgung getrennt wird.

Bauteil/-gruppe	Hauptwerkstoff	Wiederverwertung
Transportkoffer	Kunststoff	Kunststoffrecycling
Motorgehäuse	Kunststoff mit Stahlbuchsen	Kunststoffrecycling
Handgriff, Seitenhandgriff	Kunststoff	Kunststoffrecycling
Getriebegehäuse	Magnesium	Altmittel
Elektronikbox	verschiedene	Elektronikschrott oder Altmittel
Lüfter	Kunststoff mit Magnetring	Kunststoffrecycling
Riemenabdeckung	Kunststoff	Kunststoffrecycling
Motor (Rotor und Stator)	Stahl und Kupfer	Altmittel
Lagerschild und Riemenspanner	Magnesium-Stahl-Alu	Altmittel
Werkzeugaufnahme	Stahl mit Kunststoff	Altmittel
Werkzeugaufnahmenhebel	Stahl	Altmittel
Netzkabel	Kupfer elastomerummantelt	Altmittel
Getriebe	Stahl	Altmittel
Griffträger	Kunststoff mit Metall	Kunststoffrecycling
Wasserfanggestänge Rohre	Stahl/Kunststoff	Altmittel/Kunststoffrecycling
Druckfedern	Stahl	Altmittel/Altöl
Wasserfanggestänge Halter	Magnesium	Altmittel
Wasserfanggestänge Ring	Kunststoff	Kunststoffrecycling
Wasserfanggestänge Schlauch	Elastomer	Kunststoffrecycling

Umgang mit Bohr- und Schneidschlämmen

Bei der Bearbeitung von mineralischen Untergründen (z.B. Beton) mit Diamantwerkzeugen im Nassschnittverfahren fallen Bohr- bzw. Schneidschlämme an. Ähnlich wie bei frischem Mörtel können bei Haut und Augenkontakt Reizungen auftreten. Tragen Sie Arbeitsschutzkleidung, Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille.

Unter Umweltsichtspunkten ist das Einleiten dieser Schlämme in Gewässer oder in die Kanalisation ohne geeignete Vorbehandlung problematisch.

Vorgehensweise zur Entsorgung

Bei der Entsorgung der Bohr- bzw. Schneidschlämme sind zusätzlich zur nachstehenden empfohlenen Vorbehandlung die jeweiligen nationalen Bestimmungen zu beachten.

Erkundigen Sie sich bei den lokalen Behörden.

Empfohlene Vorbehandlung:

- Der Bohr- bzw. Schneidschlamm ist zu sammeln (z.B. mit dem Wasser-Recyclinggerät DD-REC1 oder mit einem Sauger).
- Der Feinstaub im Bohr- bzw. Schneidschlamm ist durch Absetzen vom Wasser zu separieren. (z.B. durch Stehenlassen oder Zugabe von Flockungsmitteln).
- Der feste Anteil des Bohr- bzw. Schneidschlammes ist auf einer Bauschuttdeponie zu entsorgen.
- Das Wasser des Bohr- bzw. Schneidschlammes ist zu neutralisieren, bevor es in die Kanalisation eingeleitet werden kann (z.B. durch Zugabe von viel Wasser oder anderen Neutralisationsmitteln)

Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Gerät läuft nicht an	Netzstromversorgung unterbrochen Netz Kabel oder Stecker defekt Schalter defekt	Anderes Elektrogerät einstecken, Funktion prüfen Von Elektrofachkraft prüfen und gegebenenfalls ersetzen lassen Von Elektrofachkraft prüfen und gegebenenfalls ersetzen lassen
Motor läuft – Bohrkronen dreht nicht	Getriebe defekt	Lassen Sie das Gerät vom Hilti Service reparieren
Bohrgeschwindigkeit lässt nach	Wasserdruck/Wasserdurchfluss zu hoch Einsteckende verschmutzt oder nicht richtig verriegelt Bohrkronen defekt Getriebe defekt Bohrkronen poliert	Wassermenge am Stellrad reduzieren Einsteckende reinigen und Bohrkronen richtig einsetzen Bohrkronen auf Beschädigung prüfen und gegebenenfalls austauschen Lassen Sie das Gerät vom Hilti Service reparieren Bohrkronen auf Schärfeplatte schärfen dabei Wasserspülung laufen lassen
Motor schaltet ab	Gerät kommt zum Stillstand Gerät zu warm. Thermischer Überlastschutz des Motors hat angesprochen Elektronik defekt Lüfter defekt	Gerät gerade führen Gerät entlasten und durch mehrmaliges Drücken des Schalters Gerät wieder hochfahren lassen Lassen Sie das Gerät vom Hilti Service reparieren Lassen Sie das Gerät vom Hilti Service reparieren
Kein Wasserfluss im Automatikbetrieb	Filter oder Wasserdurchflussanzeige verstopft Magnetventil defekt	Filter oder Wasserdurchflussanzeige entnehmen und durchspülen Im Bypassbetrieb bohren; Lassen Sie das Gerät vom Hilti Service reparieren
Kein Wasserfluss im Bypassbetrieb	Filter oder Wasserdurchflussanzeige verstopft	Filter oder Wasserdurchflussanzeige entnehmen und durchspülen
Wasser tritt am Getriebegehäuse aus	Wellendichtring – Spülkopf defekt	Lassen Sie das Gerät vom Hilti Service reparieren
Bohrkronen lässt sich nicht in die Werkzeugaufnahme einsetzen	Werkzeugaufnahmehebel nicht ganz geöffnet Einsteckende/Werkzeugaufnahme verschmutzt oder beschädigt	Hebel bis auf Anschlag öffnen Einsteckende/Werkzeugaufnahme reinigen und gegebenenfalls wechseln
Wasser tritt aus der Werkzeugaufnahme aus	Einsteckende/Werkzeugaufnahme verschmutzt Dichtung Werkzeugaufnahme defekt	Einsteckende/Werkzeugaufnahme reinigen Dichtung überprüfen und gegebenenfalls ersetzen