

# HILTI

## DD EC-1

Ръководство за обслужване **bg**

Instrukcja obsługi **pl**

Инструкция по експлуатации **ru**

Návod na obsluhu **sk**

Navodila za uporabo **sl**

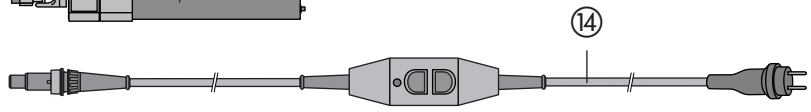
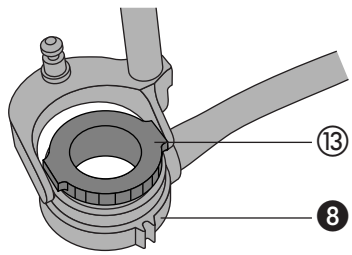
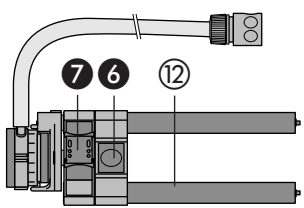
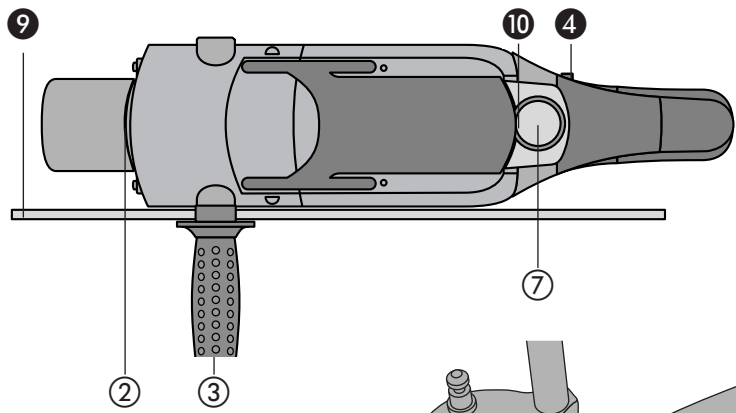
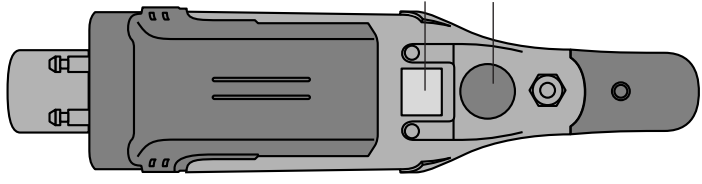
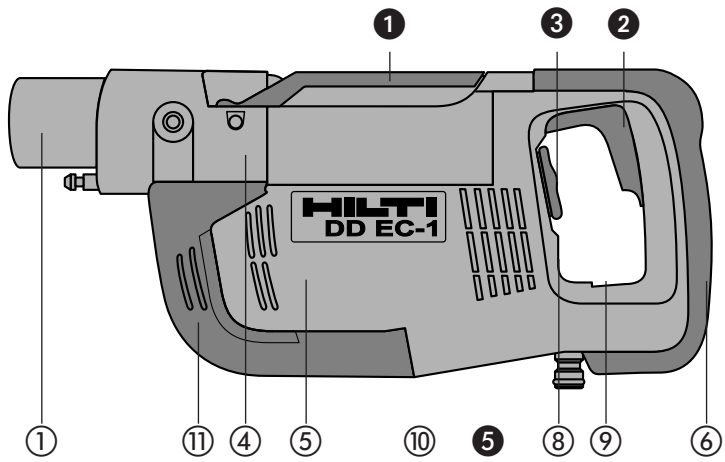
Návod k obsluze **cs**

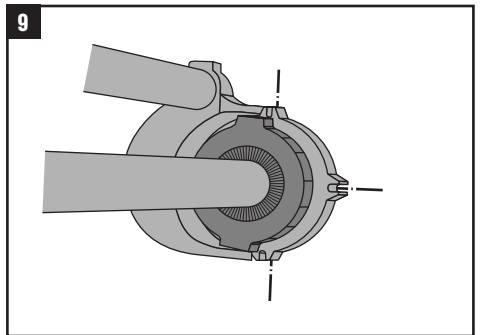
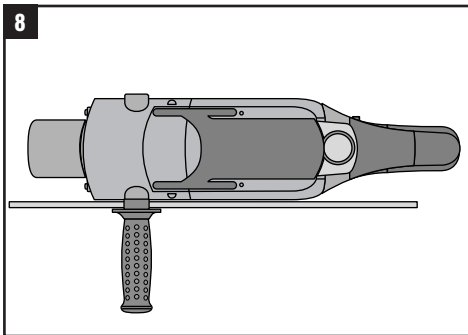
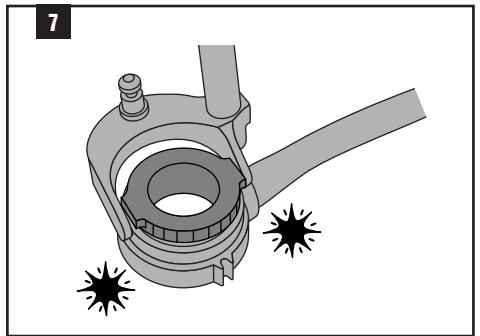
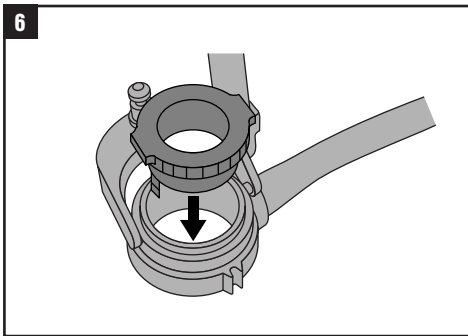
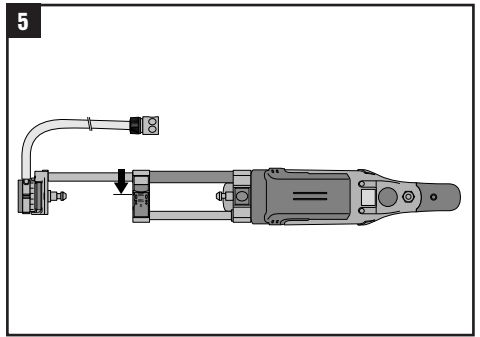
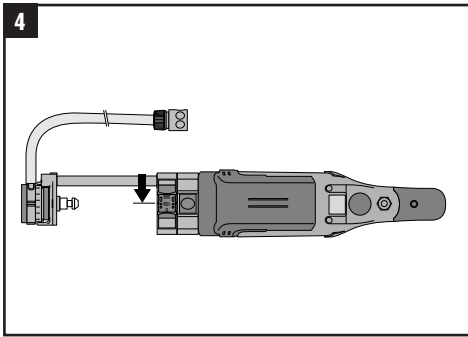
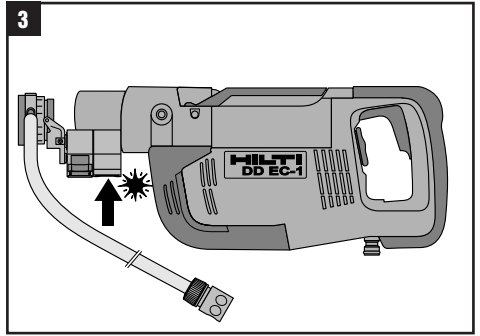
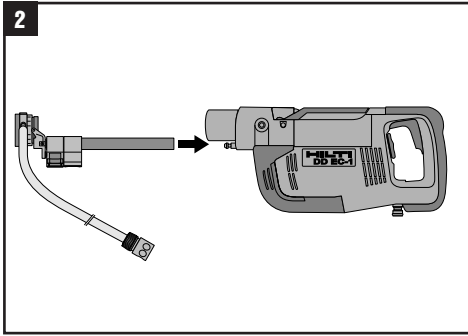
Használati utasítás **hu**

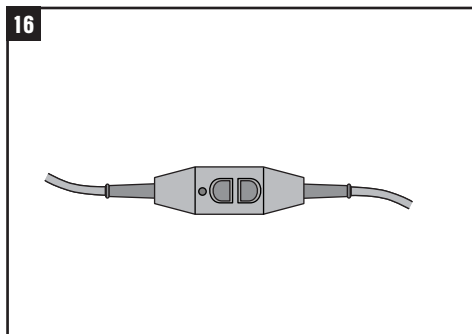
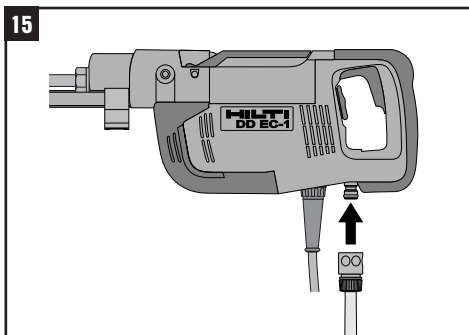
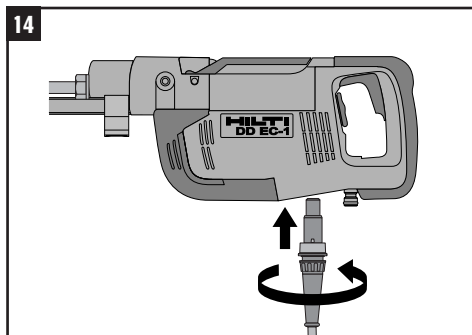
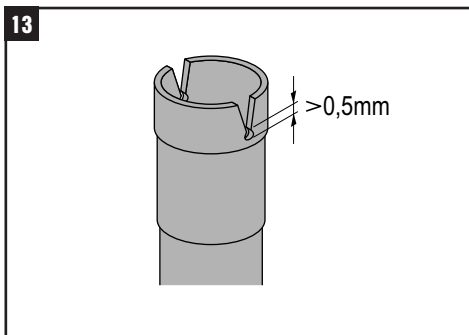
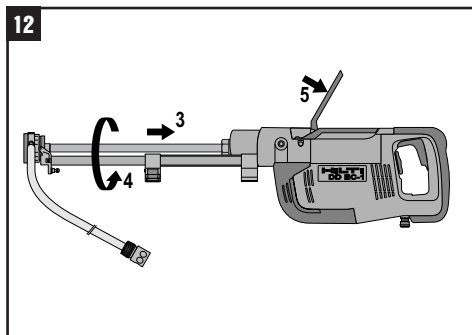
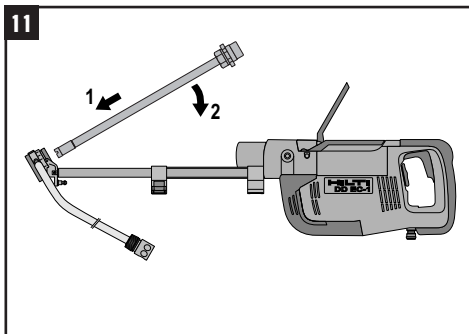
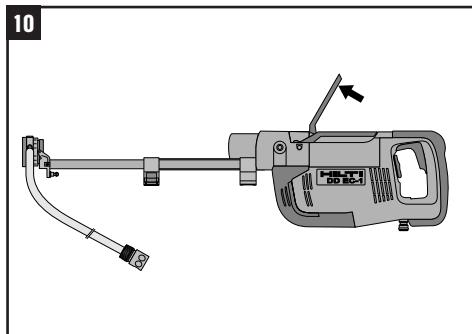
Пайдалану бойынша басшылық **kk**

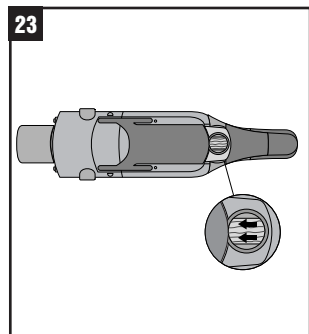
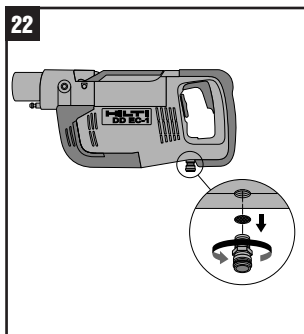
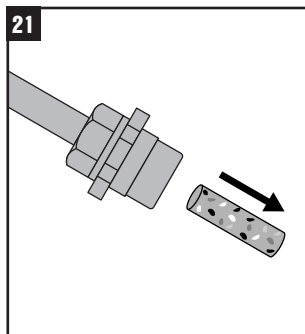
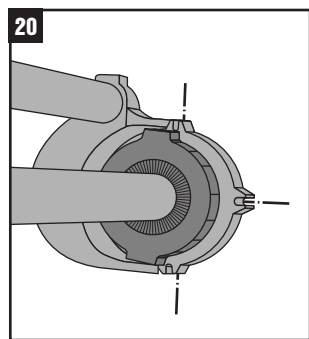
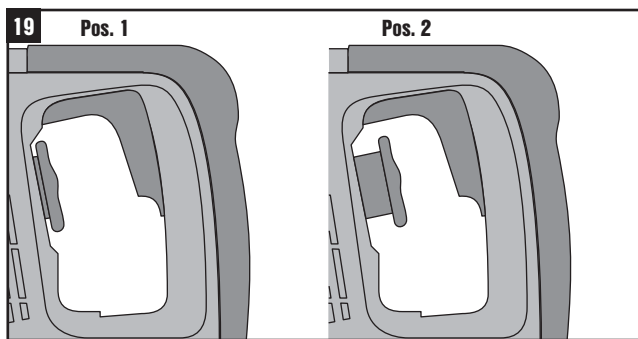
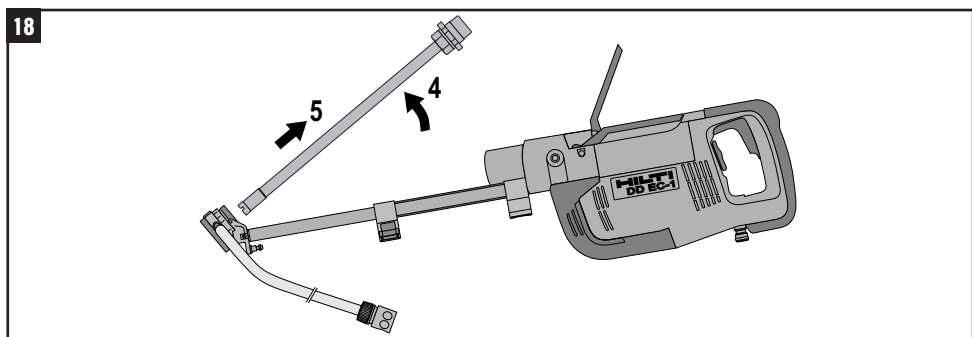
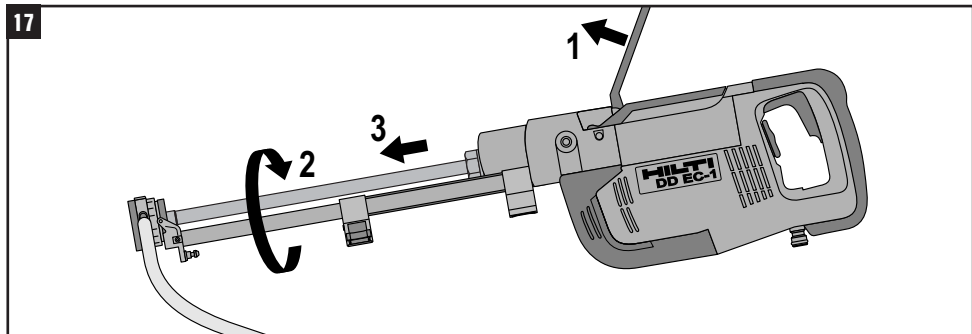


1









# DD EC-1 gyémánt magfúró készülék

Kérjük, az első használat előtt olvassa el figyelmesen ezt a használati utasítást, hogy az esetleges helytelen használatot elkerülje.

A készülék használatára vonatkozó utasítások, tanácsok az Ön személyes biztonságát szolgálják!

Tartsa a használati utasítást a készülék mellett.

Ha nem Ön dolgozik a készülékkel, akkor olvastassa el a használati utasítást a kezelővel.

Munkavégzést csak két kézzel megfogott készülékkel szabad folytatni. Folyamatosan ügyeljen a biztonságos testtartásra.


## A DD EC-1 kezelőszervei **1**

- 1 Tokmány reteszelőkar
- 2 Fordulatszám szabályozó kapcsoló
- 3 Vízmennyiség szabályozó
- 4 Kapcsolóröggitő állványos fúrás esetére
- 5 Csatlakozókábel dugalj (röggithető csatlakozókábel PRCD teszt- és üzemi kapcsolóval)
- 6 Vízugyjtőszorító röggitőgombja
- 7 Vízugyjtőszorító hosszának beállító gombja
- 8 Vízugyjtő (fúróbetét)
- 9 Mélységgütköző
- 10 Vízátfolyásjelző röggitője

## A készülék részei **1**

- 1 Tokmány
- 2 Nyomólap
- 3 Oldalmarkolat
- 4 Hajtómű TOPSPIN kinematikával
- 5 Motor
- 6 Markolat
- 7 Vízátfolyásjelző
- 8 Vízmérték
- 9 Vízmérték
- 10 Adattábla
- 11 Védőburkolat
- 12 Vízugyjtő szorító
- 13 Vízugyjtő
- 14 Csatlakozó kábel (PRCD kapcsolóval)

## Általános tudnivalók

 Ez a piktogram mindig a biztonság egy fontos elemére utal. A használati utasítás ezen részeit különös gondossággal tartsa be, hogy az esetleg súlyos sérüléseket elkerülje.

 Óvakodjék az áramütéstől!

### Szimbólumok



Használat előtt olvassa el a használati utasítást



A hulladék anyagokat juttassa vissza újbóli felhasználásra

**1** Az ábrához tartozó szöveget ilyen számok jelölik. A képes oldal kihajtható. Használja egyszerre a képes és szöveges magyarázatot.

A használati utasítás szövegében a «gép» elnevezés mindig azt a villamos kéziszerszámot jelenti, amelyre a használati utasítás vonatkozik.

**1** / **1** Ezek a számok a készülék kezelőszerveit illetve a készülék részeit jelölik.

A használati utasítás szövegében a «gép» vagy «készülék» kifejezést mindig a DD EC-1 magfúró készülékre használjuk.

### Tartalom

Tartalom	Oldal
Általános tudnivalók	67
A készülék ismertetése	68
A készülék jellegzetességei	68
Műszaki adatok	68
Rendeltetésszerű használat	69
Szerszámok és tartozékok	69
Biztonságtechnikai utasítások	69
Üzembehelyezés	72
Használat	73
Ápolás, karbantartás	75
Hibakeresés	76
Készülékek gyártói garanciája	77
Környezetvédelem	77
EU-megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)	77

## A készülék ismertetése

A DDEC-1 elektromos üzemű gyémánt magfúró készülék vizes üzemmódban kézi vagy állványos alkalmazásra.

**Kiszereles:** készülék, vízgyűjtő szorítórudazat vízgyűjtővel, csatlakozókábel PRCD kapcsolóval, használati utasítás, spray (50 ml), törlókendő, műanyag készülékdobozban.



### A készülék használatakor a következő feltételeket mindenkor be kell tartani:

- a hálózati feszültségnek meg kell egyeznie a gép adat-tábláján feltüntetett feszültséggel
- robbanásveszélyes környezetben nem szabad használni
- csak az ehhez a készülékhez javasolt szerszámokat használja
- csak vízgyűjtő felszereléssel és megfelelő fúróbetéttel dolgozzon
- tartsa be a szakági balesetvédelmi előírásokat.

## A készülék jellegzetességei

- fúrókészülék TopSpin kinematikával, azaz a fúrókorona és a tokmány oldalirányú mozgása megengedett
- I érintésvédelmi osztály
- olajozás nélküli szíjmeghajtás
- mechanikus csúszókuplung
- motorvédő elektronika hőérzékelővel
- energiaelnyelő markolat és oldalmarkolat
- szerszámrendszer DD-C végződésel (150 és 300 mm hasznos hosszúság)
- tokmány gyors fúrókoronacseréhez
- fokozatmentesen szabályozható fordulatszám
- automatikus vízellátás be/kikapcsolás
- szabályozható vízmennyiség
- reteszelt fordulatszám szabályozó kapcsoló
- leszerelhető vízellátórendszer
- leszerelhető csatlakozókábel kódolt dugaljjal és beépített PRCD áramvédő kapcsolóval
- mélységűtköző
- vízmértékek

## Műszaki adatok

Teljesítményfelvétel:	1450 W 1400 W 1400 W 1450 W 1450 W
Feszültség: *	100 V 110 V 220 V 230 V 240 V
Áramerősség: *	13,4 A 6,7 A 6,7 A 6,7 A
Frekvencia:	50–60 Hz
Súly a 01/2003 EPTA-Procedure-nak megfelelően:	6,8 kg
Készülék méretei (h×m×sz):	423×108×195 mm
Falközelítés legkisebb mérete:	36 mm
Üresjárat fordulatszám:	9200 ford/perc
Max. eng. víznyomás:	6 bar (magasabb víznyomás esetén nyomáscsökkentő szükséges)
További készülékjellemző:	leszerelhető, csatlakozókábel kódolt dugaljjal
Csúszókuplung:	13 Nm nyomatéknál kiold
Védelmi osztály:	Védelmi osztály I, EN 60745 (védőföldeléssel)

**\* A készülék többféle hálózati feszültségnek megfelelő változatban készül. Kérjük ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség egyezik-e a gép adattábláján megadott értékkel.**

## INFORMÁCIÓ

A használati útmutatóban közölt rezgésszintet az EN 60745 szabványban szabályozott mérési eljárás keretében mértük meg és alkalmas elektromos szerszámok egymással történő összehasonlítására. Ugyancsak alkalmas a rezgésterhelés előzetes megbecsülésére. A megadott rezgésszint az elektromos szerszám lényeges alkalmazásait mutatja. Ha az elektromos szerszámot más célra, eltérő betétszerszámokkal használják vagy nem megfelelően tartják karban, akkor a rezgésszint értéke ettől eltérhet. Ez jelentősen megnövelheti a rezgésterhelést a munkaidő teljes időtartamára. A rezgésterhelés pontos megbecsüléséhez azokat az időszakokat is figyelembe kell venni, amikor a gépet lekapcsolták vagy bár a gép működik, de ténylegesen nem használják. Ez jelentősen csökkentheti a rezgésterhelést a munkaidő teljes időtartamára. Annak érdekében, hogy megvédje a gép kezelőjét a rezgések okozta hatásoktól, tegyen meg kiegészítő biztonsági intézkedéseket, mint például: elektromos szerszámok és betétszerszámok karbantartása, a gépkezelő kezének melegen tartása, a munkafolyamatok megszervezése.

## Zajszint és vibrációs értékek (EN 60745-2-1 szabvány szerint)

Jellemző A-súlyozott zajteljesítmény szint ( $L_{WA}$ ):	98 dB (A)
Jellemző A-súlyozott zajkibocsátási szint ( $L_{PA}$ ):	87 dB (A)

A megadott EN 60745 szerinti hangnyomás-értékek bizonytalansága 3 dB.

### Viseljen fülvédőt!

## Triaxiális vibrációs értékek (az 60745-2-1 szabvány szerint a markolatoknál és EN 61029 szabvány szerint a forgókeresztnél mérve)

### Triaxiális vibrációs értékek (vibrációs vektorösszeg) EN 60745-2-1 (kézben tartva)

	Fúrókorona hossza 150 mm	Fúrókorona hossza 300 mm
<b>Vibráció <math>a_{hDD}</math></b>	<b>10 m/s<sup>2</sup></b>	<b>17 m/s<sup>2</sup></b>
Bizonytalanság K	1,5 m/s <sup>2</sup>	2 m/s <sup>2</sup>

### Triaxiális vibrációs értékek (vibrációs vektorösszeg) EN 61029, RIG DD-CR1 ((állványra szerelt)

	Fúrókorona hossza 150 mm	Fúrókorona hossza 300 mm
<b>Vibráció <math>a_{hDD}</math></b>	<b>7 m/s<sup>2</sup></b>	<b>11 m/s<sup>2</sup></b>
Bizonytalanság K	1,5 m/s <sup>2</sup>	1,5 m/s <sup>2</sup>

## A készülék az alábbi szerszámokkal használható

T2 fúrókorona	kévessé ill. közepesen abrazív, gyengén ill. közepesen vasalt beton, természetes, klinker
T4 fúrókoronák	közepesen ill. erősen abrazív, közepesen ill. erősen vasalt beton, téglá

A műszaki változtatás jogát fenntartjuk!

## Rendeltetészerű használat

### A készülék rendeltetészerű használata során:

- 8-35 mm átmérőjű, gyémánttal fúrt lyukakat készíthet vasbetonba, téglafalba vagy természetes kőbe.
- Kizárólag vizes üzemmódban dolgozzon, felszerelt vízgűjtőrendszerrel és fűróvezetővel.
- A készüléket az adattáblának megfelelő hálózati feszültséggel és frekvenciával üzemeltesse.
- A készüléket védőföldeléssel ellátott és megfelelő keresztmetszetű vezetékkel üzemeltesse.
- A készüléket csak a hozzá tartozó, kódolt dugaljjal ellátott és PRCDármvédő kapcsolóval egybeépített csatlakozókábellel szabad használni.
- A védőföldelés védelmi funkcióját a nemzeti előírásoknak megfelelően rendszeresen meg kell vizsgálni.
- Használat előtt a PRCD kapcsoló működését ellenőrizni kell (lásd A gép használata c. fejezetnél).
- Kizárólag a készülékhez tartozó szerszámokat és tartozékokat használja.

A készülékkel csak az ebben a használati utasításban leírt tevékenységeket végezze (karbantartás, ápolás, üzembehelyezés, használat). Mindenféle egyéb manipuláció a gép működőképességét korlátozhatja.

Tartsa be a biztonsági előírásokat.

A furatok helyét és nagyságát az építésvezetőséggel ill. statikussal jóvá kell hagyatni.

Ne használja ezt a terméket másra, mint amelyre az a használati utasítás szerint alkalmas.

## Szerszámok, tartozékok

A TopSpin kinematika átadása és biztonsági okok miatt a DD EC-1 készülék kizárólag a DD-C fúrókoronákkal használható. Speciális hosszúságú, pl. 600 mm hosszú fúrókorona használata esetén először rövid koronával és vízgűjtő rendszerrel felszerelt készülékkel elő kell furni.

További megrendelhető tartozékok:

- DD-REC 1 recirkulációs vízellátó készülék
- DD-CB furatmag eltávolító
- Elszívó adapter
- Fúróállvány DD-CR 1





és / vagy vegye ki az akku egységet a gépből. Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a gép akaratlan üzembe helyezését.

- d) 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.
- e) Mindig gondosan ápolja az elektromos kéziszerszámot. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. Használat előtt javíttassa meg a gép megrongálódott alkatrészeit. Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.
- f) Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat. Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolott vágószerszámok ritkábban ékelődnek be, és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- g) Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. a jelen utasítások figyelembe vételével használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait. Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

## 1.5 Szerviz

- a) Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával, javíthatja. Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos szerszám maradjon.

## 2. A termékre jellemző biztonságtechnikai útmutató

### 2.1 Biztonsági tudnivalók fűrógépekhez

- a) Használja a készülékkel együtt szállított kiegészítő fogantyút. A készülék feletti ellenőrzés elvesztése sérülést okozhat.
- b) Olyan munkavégzés közben, amelynek során a vágószerszám rejtett elektromos kábelekhez vagy a saját elektromos csatlakozókábeléhez érhet, a gépeket mindig a szigetelt markolatuknál fogja meg. Ha a vágószerszám elektromos feszültséget vezető vezetőre ér, akkor a szabadon lévő fémrészek feszültség alá kerülhetnek, és ez elektromos áramütéshez vezethet.

### 2.2 Személyi biztonsági előírások

- a) Viseljen fülvédőt. A zaj halláskárosodáshoz vezethet.
- b) Az elektromos kéziszerszám csatlakozódugójának illeszkednie kell a dugaszolóaljzathoz. A csatlakozódugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldelés-sel ellátott elektromos kéziszerszámokhoz ne használjon csatlakozóadapert. Az eredeti csatlakozódugó és a hozzá illeszkedő csatlakozóaljzat csökkenti az elektromos áramütés kockázatát.

- c) Ne érjen hozzá földelt felületekhez, mint például csövekhez, fűtőtestekhez, kályhákhoz és hűtőszekrényekhez. Az áramütés veszélye növekszik, ha a teste le van földelve.
- d) Tartsa távol az elektromos szerszámot az esőtől és a nedvesség hatásaitól. Ha víz hatol be az elektromos kéziszerszámba, az növeli az elektromos áramütés kockázatát.
- e) Figyeljen rá, hogy az oldalmarkolat helyesen legyen felszerelve és jól legyen rögzítve. Két kézzel fogja a gépet.
- f) A megbotlás veszélyét elkerülendő a készülék elektromos kábelét, a hosszabbítóvezetékét és az elszívótömlőt mindig a fűrógép mögött vezesse el munka közben.
- g) A készülék használata eligazítás nélkül nem engedélyezett gyermekek vagy gyenge személyek számára.
- h) A gyerekeket meg kell tanítani arra, hogy nem játszhatnak a készülékkel.
- i) *Ólomtartalmú festékek, néhány fafajta, ásványes fém pora káros lehet az egészségre. Ezen porok belélegzése vagy érintése a gép kezelőjénél vagy a közelében tartózkodóknál allergiás reakciót válthat ki, és / vagy légzési nehézséget okozhat. Bizonyos porok, mint például a tölgyfa vagy a bükkfa pora rákkeltő, különösen ha fakezelési adalékanyagokkal (kromát, favédő anyagok) együtt használják azokat. Az azbeszttartalmú anyagokat csak szakemberek munkálhatják meg. Lehetőleg használjon porelszívó egységet. Annak érdekében, hogy a porelszívás hatékony legyen, használjon megfelelő, a Hilti által ajánlott és az elektromos szerszámmal összehangolt, fához és / vagy ásványi porhoz alkalmas mobil porelszívót. Biztosítsa a munkahely jó szellőzését. Javasoljuk, hogy munkavégzés közben viseljen P2 szűrőosztályú légzőmaszkot. Tartsa be a megmunkálandó anyagra vonatkozó érvényes nemzeti előírásokat.*
- j) Tartsan munkaszüneteket és végezzen lazító és ujjgyakorlatokat, ujjainak jobb vérellátása érdekében.

### 2.3 Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- a) Ellenőrizze, hogy a szerszámok illeszkednek-e a tokmányhoz, és hogy a tokmány reteszelve van-e.
- b) Áramkimaradás, szakadás esetén: Kapcsolja ki a gépet, és húzza ki a csatlakozódugót. *Ez megakadályozza, hogy a gép véletlenül (nem szándékosan) beinduljon, amikor visszatér a feszültség.*

### 2.4 Elektromos biztonsági előírások

- a) A munka megkezdése előtt ellenőrizze pl. fémkeresővel, hogy vannak-e rejtett elektromos vezetékek, gáz- és vízcsövek. A gép külső fémalkatrészei feszültség alá kerülhetnek, ha pl. véletlenül megsérül egy áramvezeték. Az elektromos áramütés kockázata miatt ez komoly veszélyt jelent.
- b) Rendszeresen ellenőrizze a gép csatlakozóvezetékét, és sérülés esetén cseréltesse ki egy felhatalmazott szakemberrel. Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbítóvezetékét, és cserélje ki, ha sérült. Ne érintse a vezetékét, ha az munka közben megsérül. Húzza ki a gép csatlakozóvezetékét a dugaszolóaljzathoz. A sérült

csatlakozóvezetékek és hosszabbítóvezetékek veszélyesek, elektromos áramütést okozhatnak.

- c) **Ezért a szennyezett gépet, különösen ha gyakran munkál meg elektromosan vezető anyagot, rendszeres időközönként vizsgáltsa meg a Hilti szervizzel.** A gép felületére tapadó por, mindenekelőtt az elektromosan vezető anyagok pora, illetve a nedvesség kedvezőtlen körülmények között elektromos áramütéshez vezethet.
- d) **A csatlakozók érintkezőit és a csatlakozókábelt tartsa tisztán. Az érintkezők tisztítása előtt a villásdugót húzza ki.**

## 2.5 Munkahely

- a) **Biztosítsa a munkaterület megfelelő megvilágítottságát.**
- b) **Biztosítsa a munkahely jó szellőzését.** A rosszul szellőztetett munkahely a porterhelésből eredő egészségkárosodást okozhat.

## 2.6 Személyi védőfelszerelések

A gép használójának és a közvetlen közelében tartózkodóknak kötelező a védőszemüveg, fülvédő és védőkesztyű használata.



Viseljen védőszemüveget



Viseljen védősisakot






Viseljen fülvédőt




Viseljen védőkesztyűt

## Üzembehelyezés

  Üzembehelyezés előtt feltétlenül olvassa el a használati utasítás biztonságtechnikai útmutatóját.


 Ezzel a készülékkel fűrási munkát csak kiképzett személy végezhet.

 A hálózati feszültségnek meg kell egyeznie a gép adattábláján feltüntetett értékkel

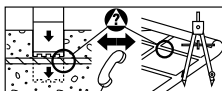
 Hosszabbítókábel használata esetén: csak szabályosan szerelt, megfelelő vezetőkeresztmetszetű kábelt használjon. Ellenkező esetben a készülék teljesítményének csökkenésével és a kábel túlmelegedésével kell számolnia. Sérült hosszabbítót ne használjon.

### A kábel ajánlott keresztmetszete és maximális hossza:


Névl. feszültség	Kábel keresztmetszete			
	1,5 mm <sup>2</sup>	2,0 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	3,5 mm <sup>2</sup>
100 V		20 m		40 m
110 V	20 m		40 m	
220–230 V	50 m		80 m	



 A munka megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a munkavégzés helye alatti helyiség az esetleg leeső furatmag vagy lefolyó víz ellen védve van-e.

### Betonvasak átfúrása




Szerezze be a felelős statikus engedélyét, mielőtt a betonvasakat átfúrná. Betonvasak átfúrása esetén az előrehaladás lassúbb és a víz átlászóbb.

 Használat előtt ellenőrizze, hogy a tokmány tisztasága és hogy az alkalmazni kívánt fúrókorona nem sérült-e (letört szegmens, sérült koronapalást, a megengedettnél nagyobb ütés). A készülék vagy a korona törött, sérült részeit feltétlenül ki kell cserélni.

  Fej fölötti fűrásnál biztonsági okokból a következő kiegészítők használata kötelező:


1. Vízugyjtő felszerelés illeszkedő fűróvezetével.
2. DD-REC1 recirkulációs vízellátó készülék vagy
3. A vízugyjtőhöz csatlakoztatható egyéb vízelvezető berendezés (pl. TDA-VC 60).
4. PRCD áramvédő kapcsoló (a hálózati csatlakozókábelbe építve).

 A készülék markolatát ne kösse emelőszerkezethez (pl. csörlőhöz vagy daruhoz).

Csak DD-C fúrókoronát használjon.

Ne nyomja túlzottan a gépet. A fűróteljesítmény ezáltal nem növekszik.

Hűtő- és öblítőközegnek adalék nélküli tiszta vizet használjon. A DD-REC1 recirkulációs vízellátó készülék üzemeltetésével kapcsolatban olvassa el a DD-REC1 használati utasítását.

 Dűbelek, rögzítőelemek elhelyezése esetén tartsa be a termékre vonatkozó előírásokat.

## A gép használata

### A készülék összeállítása

- Vegye ki a gépet a készülékdobozból
- Helyezze a vízglyűjtő felszerelést a gép előlő részén erre a célra kialakított nyílásba és tölje be ütközésg **2**.
- Nyomja be a **6** rögzítógombot, a vízglyűjtő rudazatát tölje be a gépházba ütközésg, majd a rögzítógomb elengedésével reteszelve ebben a helyzetben a vízglyűjtő felszerelést **3**.
- Tölje el a **7** beállítógombot jobbra, hogy a fúrókoronának megfelelő hosszúságot beállíthassa. (1. pozíció: < 150 mm hasznos hossz, 2. pozíció: max. 300 mm hasznos hossz) **4 5**.
- Csak a géphez tartozó vízglyűjtőfelszerelést használja. Ügyeljen arra, hogy a fúrókorona külső átmérőjének megfelelő fúróvezetőt használjon.
- A készüléket csak felszerelt oldalmarkolattal használja és használja a mélységűtközőt is **8**.
-   Győződjön meg arról, hogy a villásdugó nincs a dugaszolóaljzatban.

### A fúrókorona befogása

#### -VESZÉLY-

**Ne használjon sérült betétszerszámokat. Minden használat előtt ellenőrizze a betétszerszámokat szilánkok lepattanása, repedések, kopás vagy erős elhasználódás tekintetében. Ne használjon sérült szerszámokat.** A munkadarabról letört részek vagy a betétszerszám eltört darabjai elrepülhetnek, és sérüléseket okozhatnak a közvetlen munkaterületen kívül is.



#### -INFORMÁCIÓ-

A gyémánt fúrókoronát cserélni kell, ha a vágóteljesítmény, ill. a fúrás előrehaladása észrevehetően csökken. Ez általában akkor következik be, ha a gyémántszegmensek magassága 2 mm-nél kisebb.

- Nyissa ki a tokmány reteszelőkarját **1** kb. 30° - kal fölfelé **10**.
- Ellenőrizze, hogy a fúrókorona tokmány felőli vége és a tokmány tiszták és nem sérültek-e.
- Ellenőrizze, hogy a használni kívánt fúrókorona gyémántgyűrűjén lévő rés legalább 0,5 mm mély legyen. Ha a fúrókorona ennél jobban elhasználódott akkor cserélje ki, mert különben a fúrókorona megszorulhat a furatban **13**.
- A vízglyűjtőgyűrűt fordítsa el a tengely körül az ábra szerint, ütközésg.
- Vezesse be a fúrókorona gyémántgyűrűs végét fölül a vízglyűjtő fúróvezetőjébe **11**.
- Tölje be a fúrókorona befogó végét a tokmányba.
- Az óramutató járásának megfelelő irányba kis rányomással forgassa el a fúrókoronát ütközésg, a **12** ábra szerint.

- A tokmány reteszelőkarját **1** nyomja vissza az eredeti pozícióba.
-   Győződjön meg arról, hogy a fúrókorona helyesen van-e rögzítve a tokmányban.

### Az áram- és vízellátás csatlakoztatása

  Az oldható csatlakozókábelt csak tiszta és száraz állapotban szabad a készülékhez csatlakoztatni. A csatlakozókábel kódolt csatlakozójának tisztítása előtt a hálózati csatlakozót a dugaszolóaljzatból ki kell húzni.

- Vegye ki a csatlakozókábelt **14** a készülékdobozból.
- A kódolt dugón lévő jelölést illessze a gép alján lévő dugalj jelöléséhez **14**.
- Ebben a helyzetben tölje be a dugót ütközésg a készülékbe.
- Gyenge rányomással forgassa el a kódolt dugót az óramutató járásával azonos irányban, ameddig a reteszelés hallhatóan meg nem történik.
- Csatlakoztassa a vízellátás tömlőjét egy megfelelő csatlakozóval a készülékhez **15**.
- A csatlakozókábel dugvilláját dugja a hálózati dugaljba.
- Kapcsolja be az áramvédőkapcsolót a rajta lévő fekete gomb benyomásával. **16**.
- A készülék használata előtt ellenőrizze, hogy működik-e az áramvédő kapcsoló: nyomja be a Test gombot. A kapcsoló működik, ha a kontrollámpa elalszik.

#### -VESZÉLY-

Ha nem alszik ki a kijelző, nem szabad a gépet tovább üzemeltetni. A gépet csak szakképzett személyzet javíthatja, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával.

- Az áramvédő kapcsolóját az ellenőrzés után újra be kell kapcsolni.

### A készülék üzemem kívül helyezése

1. Húzzuk ki a dugót a hálózati dugaljából.
2. Oldjuk meg a fúrókészülék csatlakozótömlőt. Ha DD-REC 1 készüléket is használunk, akkor a vízellátó és vizelszívó tömlőket az oldás után össze kell csatlakoztatni. Külső vízellátás esetén arra figyeljen, hogy a vízellátást elzárja és hogy a csatlakozó elem vízzáró típusú legyen, azért, hogy a víz bejutását a készülékbe elkerülje.
3. A fúrókészülékhez csatlakozó kódolt dugót oldja meg úgy, hogy a biztosítógyűrűt húzza fel, a dugót az óra járásával ellentétes irányba ütközésg forgassa el és a dugót húzza ki.

### Fúró üzemem

A vízellátásnak két módozata közül választhatunk:

#### 1. Automatikus üzemem **19**:

A vízmennyiség szabályozó 1. helyzetében a vízellátást közvetlenül a fordulatszám szabályozó kapcsoló kapcsolja. A vízmennyiséget a vízmennyiség szabályozó elforgatásával állíthatjuk be, min. vízmennyiség 0,5 l/perc.

#### 2. Direkt üzemem **19**:


A vízmennyiség szabályozót 2. helyzetbe kihúzzuk, ekkor a vízmennyiséget kézzel szabályozzuk 0 és kb. 3 l/perc

között, a vízmennyiség szabályozó elforgatásával. Ezt az üzemmódot különleges esetekben ajánljuk.


- A fúrás megkezdése előtt a vízmennyiség szabályozógombját forgassa középpállásba.
- A vízgyűjtőgyűrűt helyezze a kijelölt furat helyére.
- Pontosan jelölje be a furat helyét, úgy, hogy az a vízgyűjtőgyűrű takarása ellenére is jól látható legyen **20**.
- A fordulatszám szabályozó kapcsolóval **2** még azelőtt indítsa el a gépet, mielőtt a fúrókoronát a felületre nyomta volna.
- Csak akkor kezdje meg a fúrást, ha a vízfolyásjelző mutatja, hogy a víz a koronán átfolyik **23**.
- Nyomja a koronát kis erővel az alapfelületre.
- Ügyeljen arra, hogy a korona lehetőség szerint merőlegesen álljon az alapfelületre.

Akkor rányomási erőt válasszon, hogy a készülék teljes fordulatszámon fusson. Nagyobb rányomási erő nem eredményez gyorsabb előrehaladást.

- A készüléket egyenesen tartsa. Ne fúrjon ferdén, mert az gyengébb fúrási teljesítményt eredményez. A készülék fordulatszáma mindig magas maradjon.
- A fúrás megkezdése után ellenőrizze a vízellátást a vízfolyásjelzőn. Legjobb a helyzet akkor, ha a vízfolyásjelző lapátkerekén lévő piros és fehér mezők elkülönülnek egymástól.

 A fúrás folyamán ellenőrizze a vízfolyásjelzőt. Túl kevés víz a fúrókorona megszorulásához vezethet, aminek következménye a fúrókorona sérülése lehet. Adott esetben szükség lehet rá, hogy a vízmennyiséget a vízmennyiség szabályozó é elforgatásával fúrás közben változtassa **3**.



- A kívánt furatmélység elérésekor vagy a felület át fúrásakor kapcsolja ki a gépet és egyúttal húzza ki a fúrókoronát a furatból.
- A vízmennyiség szabályozót é állítsa a direkt üzemmód 0 állásba.
- A vízgyűjtőgyűrűt csak a fúrókorona megállása után emelje el az alapfelületről.


 Ha a vízgyűjtőt még forgó fúrókorona esetén emeljük el az alapfelületről, akkor a furatmag kirepülhet a fúrókoronából. Ez sérülést okozhat.

### Kiegészítő használati utasítások, ha a fúráshoz. A DD-REC1 recirkulációs vízellátót is használjuk.

- Olvassa el és tartsa be a DD-REC1 használati utasításában leírtakat.
- DD-REC1 recirkulációs vízellátó készülék használata esetén ügyeljen arra, hogy a készülék a főkapcsoló elforgatásával Standby üzemben legyen. Ezt zöld jelzőlámpa mutatja (lásd a DD-REC1 használati utasítását).
- Standby üzemben a DD-REC1 készüléket a DD EC-1 fordulatszám szabályozó kapcsolója kapcsolja be **2**.
- A vízellátó berendezés a DD EC-1 készülék kikapcsolása után még néhány másodpercig működik. Ha ezalatt az idő alatt a vízgyűjtőt a furaton tartja, akkor a készülék a furatban ill. a fúrókoronában maradt vizet is visszaszívja.

### A fúrókorona kivétele

  Győződjön meg arról, hogy a villásdugó nincs a dugaszolóaljzatban.


 A fúrókorona kivételek legyen óvatos, mert a koronavég, különösen a szegmens meleg lehet. Figyeljen oda, nehogy a furatmag a koronából kiessen.

- A tokmány nyitásához az **1** reteszelőkart ütközésig emelje fel.
- Tartsa a készüléket a fúrókorona irányában enyhén felfelé **17**.
- Csavarja el a fúrókoronát kb. 60°-kal, az óra járásával ellentétesen.
- Húzza ki a fúrókoronát a tokmányból **18**.
- A fúrókoronát kissé fordítsa felfelé és a fúróhegyet húzza ki a vízgyűjtőből **21**.

### A furatmag eltávolítása a fúrókoronából

Tanács:

- A furat kifúrása után a fúrókoronát kissé tartsuk felfelé, majd a korona lefelé billentésével távolítsuk el a bentmaradt vizet.
- Vegyük ki a fúrókoronát a tokmányból.
- Fogja meg a fúrókoronát és rázza ki belőle a furatmagot a szerszámbefogós végénél. Ha a furatmag darabjai a koronába szorulnának, akkor a befogási végénél ütögesse a koronát ferdén valamilyen puhább anyaghoz (pl. fa vagy műanyag), vagy használjon vékony botot vagy pálcát a furatmag kitolásához.

 Mielőtt újra visszahelyezné a koronát a tokmányba vizsgálja meg, hogy valóban nincs-e a furatmag valamely része a koronában vagy a tokmányban. A fúrókoronából kirepülő furatmag sérülést okozhat!

### Furatmag eltávolítása a furatból

- Vegye ki a furatmagkivevőt a készülékdobozból (megvásárolható kiegészítő)
- A furatmagkivevő átmérőjének azonosnak kell lennie a fúrókorona átmérőjével.
- Kis mozgással ütközésig tölje be a kivevőt a furatba.
- A kivevő enyhe oldalirányú nyomásával törje el a furatmagot.
- Az eltört furatmaggal együtt húzza ki a kivevőt a furatból.
- Fordítsa meg 180°-kal a szerszámot és újra tölje be a furatba.
- Mérje meg a furat valódi mélységét.
- Amennyiben maradt még furatmag a furatban, ismételje meg többször az eljárást.

### A vízfolyásjelző ablakának kivétele

- A vízfolyásjelző ablakának rögzítőjét tölje el a tokmány irányába.
- Emelje ki az ablakot.
- Emelje ki a vízfolyásmutató propellert a tengelyével együtt.
- Távolítsa el az esetleges törmelékdarab kákat.
- Ellenőrizze, hogy az ablak tömítése nem sérült-e, s ha igen, akkor cserélje ki.

## A vízbemenet szűrőjének cseréje

- Megfelelő szerszámmal csavarja ki a gépházból a vízbevezetés csomóját.
- Óvatosan, fogóval vegye ki a szűrőt.
- Vizsgálja meg a tömitést, és ha sérült, cserélje ki.
- Figyelmesen, a megfelelő helyre ültetve helyezze vissza a tömitést és a szűrőt.

## Munkalépés a fúrókorona beszorulásakor

A fúrókorona beszorulása esetén a csúszókuplung mindaddig kioldott állapotban marad, amíg a kezelő kikapcsolja készüléket. A fúrókorona a következő műveletek segítségével oldható ki:

### A fúrókorona kioldása villáskulccsal

1. A csatlakozódugót húzza ki az aljzathól.
2. Egy megfelelő villáskulccsal fogja meg a fúrókoronát a befogósár közelében, majd elforgatással oldja ki a fúrókoronát.
3. Dugja be a készülék csatlakozódugóját az aljzatba.
4. Folytassa a fúrást.

### Fúrókorona kioldása forgókereszttel (csak állvánnyal együtt használva)

1. A csatlakozódugót húzza ki az aljzathól.
2. A forgókereszttel oldja ki a fúrókoronát az aljzathól.
3. Dugja be a készülék csatlakozódugóját az aljzatba.
4. Folytassa a fúrást.

## Szállítás és tárolás:

### INFORMÁCIÓ

- A gépet lehetőleg Hilti-kofferben szállítsa.
- A készülék tárolása előtt nyissa ki a vízszabályzót. Különösen fagypon alatti hőmérsékletek esetén ügyeljen rá, hogy a készülékben ne maradjon víz

## Ápolás, karbantartás

### Ápolás



 Győződjön meg arról, hogy a villásdugó nincs a dugaszolóaljzatban.

A készülék burkolata ütésálló műanyagból készült. A hajtóműház magnéziumból készült. A fogantyúburkolat, az oldalmarkolat és a kábelvédő saru műkaucsukból készült.

### FIGYELEM

**A gép, különösen a markolat, mindig száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes legyen. Ne használjon szilikontartalmú ápolószereket.**

A gép külső burkolata ütésálló műanyagból készült. A markolati rész szintetikus gumianyagból áll. A szellőzőnyílásokat szabadon kell hagyni, nem tömődhetnek el, és mindig tisztán kell tartani őket! Száraz kefével használjon a szellőzőnyílások gondos kitisztításához. Idegen tárgyakkal ne nyúljon a gép belső részeihez. Enyhén nedves szövetdarabot használjon a gép külső felületének tisztításához, amit rendszeres időközönként tegyen meg. Ne használjon permetezőkészüléket, gőzborotvát, folyóvizet a tisztításhoz! Ezek károsan befolyásolhatják a készülék elektromos biztonságát.

A tokmány tisztítsa száraz, tiszta törülközővel és Rendszeresen kenje be vékonyan Hilti- zsírral. A tokmányt alaposan tisztítsa meg az esetleges szennyeződésektől.


Ápolja szerszámaint is. A rátapadt szennyeződést távolítsa el és olajos törülközővel áttörölve óvja a fúrókorona felületét a rozsdásodástól. A szerszámbe fogót tartsa tisztán, vékonyan beszírozza.

Alkalmanként tisztítsa meg a vízbevezetés szűrőjét és a vízfolyás irányának megfelelően helyezze vissza.

Elkoszolódás esetén tisztítsa meg a vízátfolyásjelzőt nedves törülközővel. A vízátfolyásjelző ablakának megtisztításához ne használjon súrolószert vagy éles szerszámot, mert ez a vízátfolyásjelző funkcióját leronthatja.

### Karbantartás



 Rendszeresen ellenőrizze gépe minden, kívülről látható elemét és kezelőszervét. Ha sérülést lát, vagy működési zavart tapasztal, ne használja tovább a gépet. Ilyen esetben azonnal forduljon a Hilti legközelebbi márkaszervizéhez.

### Jóváhagyások

Tartószerkezetben történő fúráshoz a szabványban előírtaknak megfelelően statikus és az építésvezetőség jóváhagyása szükséges

## Hibakeresés

<b>Hiba</b>	<b>Lehetséges okai</b>	<b>Lehetséges megoldás</b>
a gép nem indul el	hiba az elektromos hálózatban a kábel, vagy dugaszoló aljzat hibája a kapcsoló hibás	próbálja ki a dugaljat egy másik géppel elektromos szakember vizsgálja meg, szükség esetén cserélje ki elektromos szakember vizsgálja meg, szükség esetén cserélje ki
a motor működik- a korona nem forog	hajtóműhiba	a gépet javíttassa meg Hilti szakszervizben
a fűrési sebesség nem megfelelő	a víznyomás vagy a vízfolyás sebessége túl nagy a szerszámvég elkoszolódott vagy nincs megfelelően rögzítve a fúrókorona hibás  a hajtómű hibás a fúrókorona felpolirozódott	a vízmennyiséget a szabályozóval csök- kenten kell a szerszámvéget meg kell tisztítani, a koronát jól kell a tokmányban rögzíteni a koronát meg kell vizsgálni, és ha szükséges, ki kell cserélni a gépet javíttassa meg Hilti szakszervizben a fúrókoronát élezőlapon fel kell élezni (vizellátással!)
a motor kikapcsol	a készülék fokozatosan lelassul a készülék megáll: túlmelegedés, a motor termikus túlterhelésvédője letilt az elektronika meghibásodott hűtőventillátor meghibásodott	a készüléket tartsuk egyenesen a gép terhelését megszüntetjük, a kapc- soló többszöri bekapcsolásával a gépet ismét teljes fordulaton járattjuk a gépet javíttassa meg Hilti szakszervizben a gépet javíttassa meg Hilti szakszervizben
nincs vízellátás automata üzemben	a szűrő vagy a vízfolyásjelző eldugult mágnesszelep meghibásodott	a szűrőt vagy a vízfolyásjelzőt ki kell venni és meg kell tisztítani próbáljon meg bypassüzemben fúrni a gépet javíttassa meg Hilti szakszervizben
nincs vízellátás bypass üzemben	a szűrő vagy a vízfolyásjelző eldugult	a szűrőt vagy a vízfolyásjelzőt ki kell venni és meg kell tisztítani
vízszivárgás a hajtóműháznál	a tengelytömítés vagy az öblítőfej meghibásodott	a gépet javíttassa meg Hilti szakszervizben
a fúrókoronát nem lehet betenni a tokmányba	a tokmány reteszelőkarját nem nyitotta ki eléggé  a szerszámvég ill. a tokmány elkoszolódott vagy sérült	a reteszelőkart nyissa ki ütközésig  a szerszámvéget ill. a tokmányt tisztítsa meg vagy cserélje ki
vízszivárgás a tokmánynál	a szerszámvég ill. a tokmány elkoszolódott a tokmány tömitése hibás	a szerszámvéget ill. a tokmányt tisztítsa meg A tömitést meg kell vizsgálni és szükség szerint ki kell cserélni

## Készülékek gyártói garanciája

A Hilti garantálja, hogy a szállított készülék anyag- vagy gyártási hibától mentes. Ez a garancia csak azzal a feltétellel érvényes, hogy a gép alkalmazása és kezelése, ápolása és tisztítása a Hilti használati utasításban meghatározottak szerint történik, és hogy az egységes műszaki állapot sértetlen marad, azaz hogy csak eredeti Hilti anyagot, tartozékokat és pótalkatrészeket használnak a géphez.

Ez a garancia magában foglalja a meghibásodott részek térítésmentes javítást vagy pótlását a gép teljes élettartama alatt. Azok az alkatrészek, amelyek természetes elhasználódásnak vannak kitéve, nem esnek ezen garancia alá.

**Ezen túlmenő igények, amennyiben kényszerítő nemzeti előírások másképp nem rendelkeznek, ki vannak zárva. Különösképpen nem vállal a Hilti felelősséget a közvetlen vagy közvetett hiányosságokból vagy a hiányosságok következményeiből eredő károkért, a gép valamilyen célból történő alkalmazásával vagy az alkalmazás lehetetlenségével összefüggő veszteségekért vagy költségekért. Nyomatékosan kizárt a hallgatólagos jótállás a gép alkalmazásáért vagy bizonyos célra való alkalmasságáért.**

Javítás vagy csere céljából a gépet vagy az érintett alkatrészt a hiányosság megállapítása után haladéktalanul el kell juttatni az illetékes Hilti szervezethez.

Ezen garancia magában foglal minden garanciális kötelezettséget a Hilti részéről, és helyébe lép minden korábbi vagy egyidejű nyilatkozatnak, írásba foglalt vagy szóbeli, garanciával kapcsolatos megállapodásnak.

## Környezetvédelem



A Hilti gépek alkatrészei javarészt újrafeldolgozható anyagokból készülnek. Ez a körülmény lehetőséget biztosít az alkatrészek ismételt szakszerű feldolgozásra. A világ sok országában a Hilti hajlandó az Ön elhasznált gépét újrahasznosítás céljából átvenni. Ennek módjáról kérjen felvilágosítást vevőszolgálatunkról, Hilti Centreink munkatársaitól, vagy területileg illetékes szaktanácsadótól.

### A fúrás során keletkezett törmelék ill. iszap

Ásványi adalékanyagokat tartalmazó felületeknek (pl. beton) gyémánt szerszámmal történő vizes üzemu megmunkálásánál előfordulhat, hogy nedves, vizes törmelék keletkezik. Ez hasonlóan, mint amikor friss habarcs kerül a bőrre vagy szembe, érzékenységet okozhat. Ezért viseljen védőruházatot, védőkesztyűt, védőszemüveget. Környezetvédelmi szempontok miatt a keletkezett iszapot folyóvízbe vagy csatornába csak megfelelő előkezelés után szabad engedni.

## Környezetvédelmi ajánlások

A furat- ill. vágási törmelék eltávolításánál az alábbi javaslatok figyelembe vétele mellett be kell tartani a vonatkozó országos- ill. helyi rendelkezéseket, előírásokat. Vegye fel a kapcsolatot a helyi hatóságokkal.

### Ajánlott intézkedések:

- A furat- ill. vágási törmelék, iszapot gyűjtse össze (pl. elszívőberendezéssel)..
- Az iszapban lévő finom port a víztől válassza külön (pl. hagyja leülepedni, vagy adagoljon hozzá pelyhesítő anyagot).
- A törmelék nagyobb, szilárd darabjait törmeléklerakóhelyre kell elszállítani.
- A keletkezett iszapból kiválasztott vizet a csatornába való bevezetés előtt semlegesíteni kell (ez történhet pl. sok víz hozzáadásával vagy egyéb semlegesítővel).



Csak EU-országok számára

Az elektromos kéziszerszámokat ne dobja a háztartási szemétkébe!

A használt villamos és elektronikai készülékekről szóló irányelv és annak a nemzeti jogba való átültetése szerint az elhasznált elektromos kéziszerszámokat külön kell gyűjteni, és környezetbarát módon újra kell hasznosítani.

## EU-megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)

Megnevezés:	Gyémánt magfűrő készülék
Típusa:	DD EC-1
A tervezés éve:	2000

Alulírottak teljes felelősséggel kijelentjük, hogy ez a termék megfelel az alábbi szabványoknak és normatív előírásoknak: 2006/42/EC, 2004/108/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,  
FL-9494 Schaan**

**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality & Process Management  
BA Electric Tools & Accessories  
01/2012

**Johannes W. Huber**  
Senior Vice President  
Business Unit Diamond  
01/2012

### Műszaki dokumentáció:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH,  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistraße 6  
86916 Kaufering  
Deutschland





Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

[www.hilti.com](http://www.hilti.com)

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 2518 | 1013 | 10-Pos. 7 | 1

Printed in Liechtenstein © 2013

Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

337338 / A3

