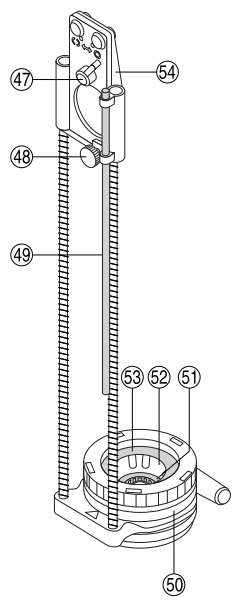
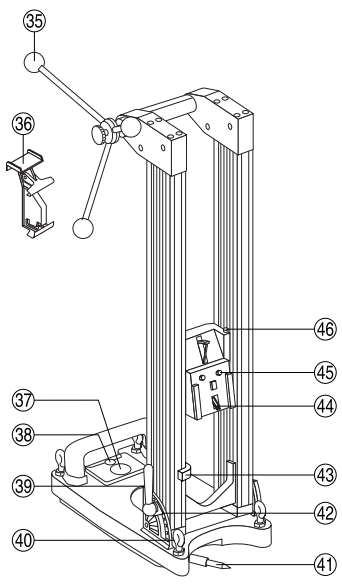
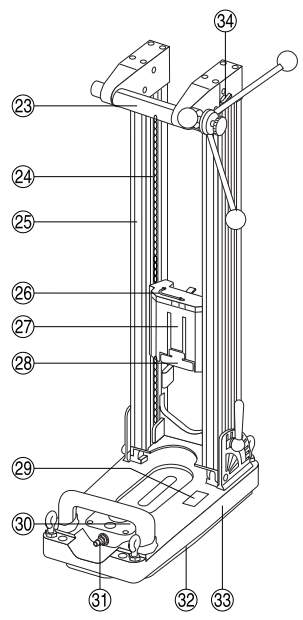
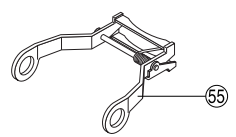
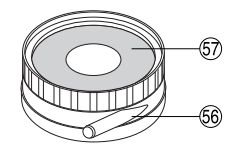
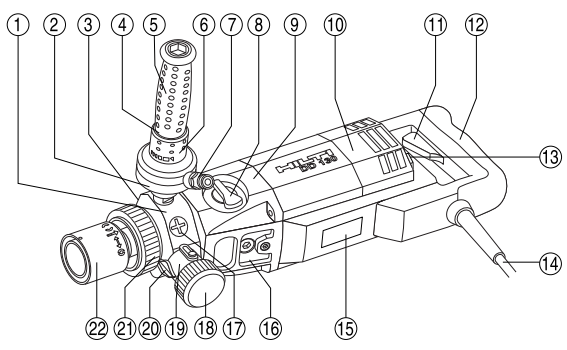


HILTI

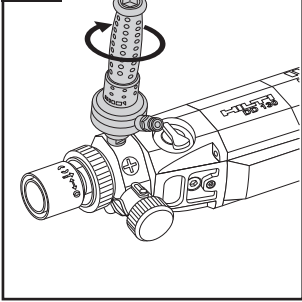
DD 130

Ръководство за обслужване	bg
Upute za uporabu	hr
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по эксплуатации	ru
Návod na obsluhu	sk
Navodila za uporabo	sl
Návod k obsluze	cs
Használati utasítás	hu
Пайдалану бойынша басшылық	kk

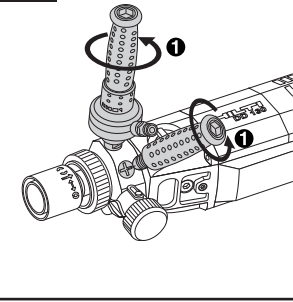




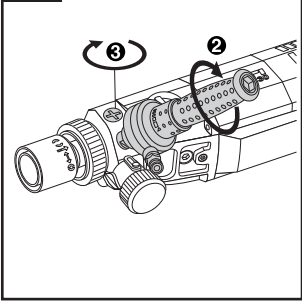
6.1.1



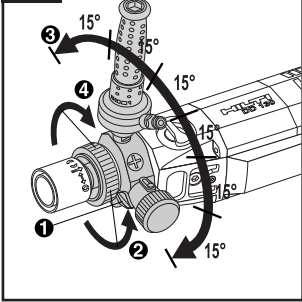
6.1.2



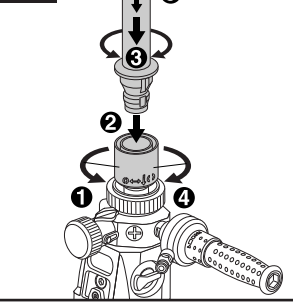
6.1.2



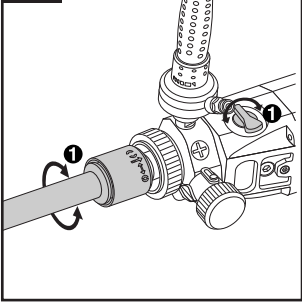
6.1.3



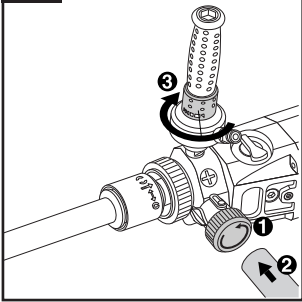
6.2



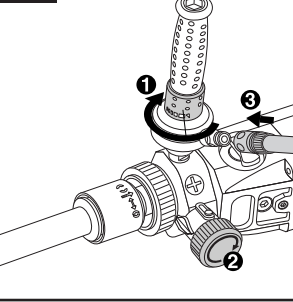
6.3



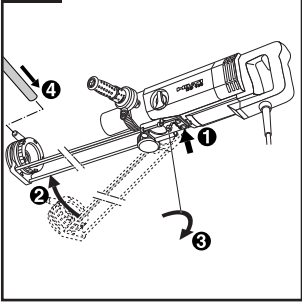
6.4.1



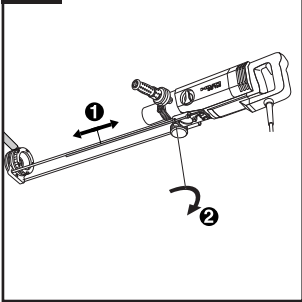
6.5.1



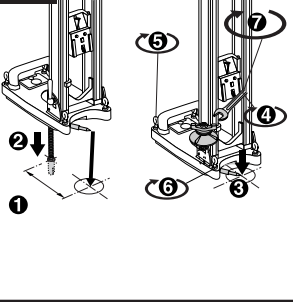
6.6.1



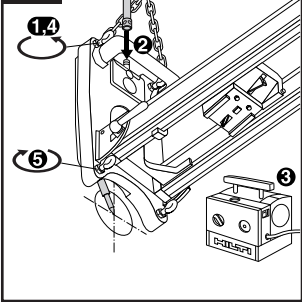
6.6.2

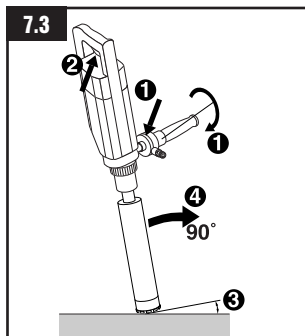
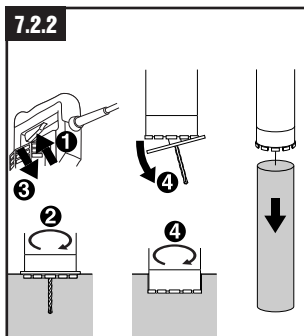
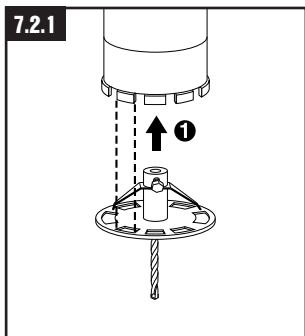
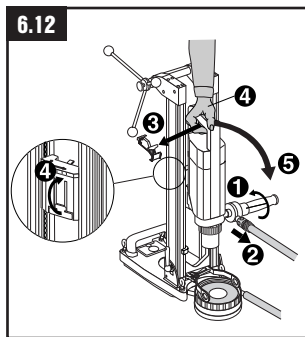
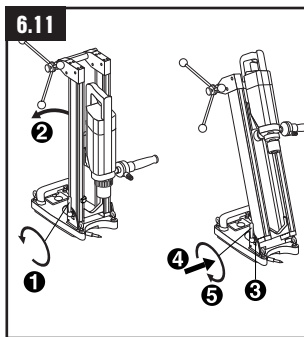
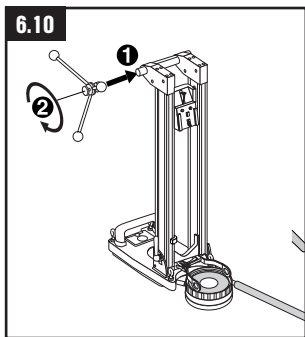
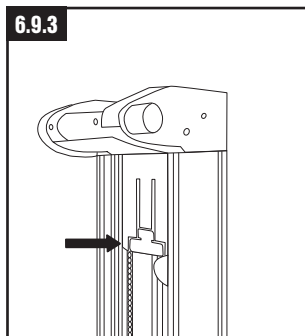
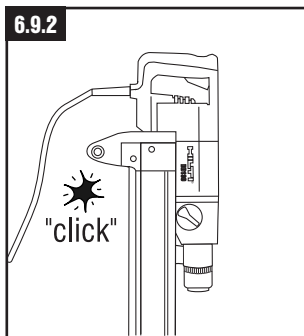
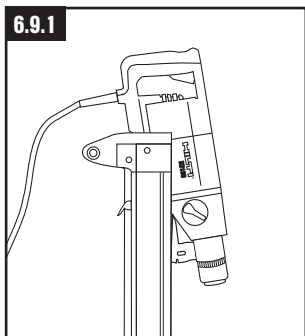
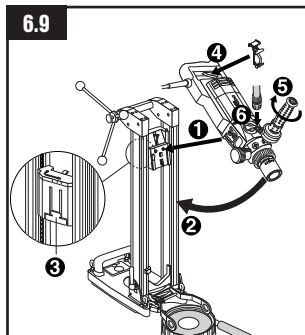
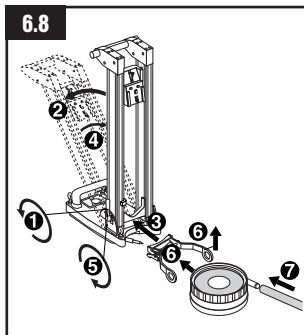
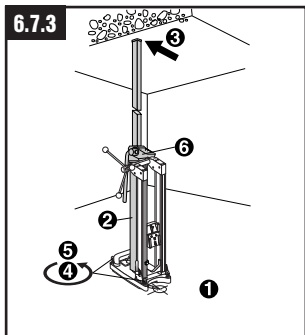


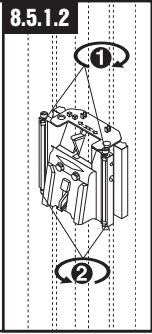
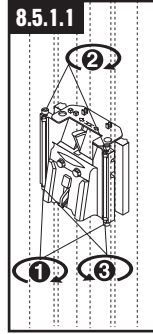
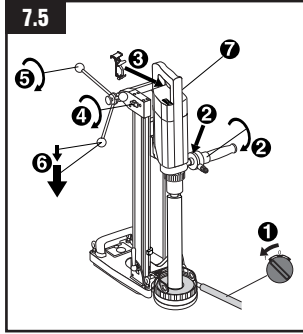
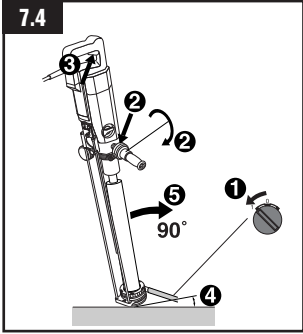
6.7.1



6.7.2







Диамантно-пробивна машина DD 130

Задължително прочетете това ръководство за работа преди пускане в експлоатация.

Съхранявайте това ръководство винаги до уреда.

Давайте уреда на други лица само в комплект с това ръководство за обслужване.

Части на уреда 1

Уред

- ① Глава за мокро/сухо пробиване
- ② Дебитопоказател за водата
- ③ Либела
- ④ Отверка (странична ръкохватка)
- ⑤ Странична ръкохватка
- ⑥ Регулатор за притока на вода
- ⑦ Вход за водата
- ⑧ Превключвател на скоростите
- ⑨ Механична част
- ⑩ Мотор
- ⑪ Пусков ключ
- ⑫ Дръжка
- ⑬ Светодиод за претоварване
- ⑭ Захранващ кабел с дефектотокова защита
- ⑮ Типова табела
- ⑯ Основа за свързване на уреда
- ⑰ Затварящ винт (глава мокро/сухо)
- ⑱ Капак (глава мокро/сухо)
- ⑲ Отвор за свързване на прахосмукачка
- ⑳ Блокиране на главата
- ㉑ Застопоряващ пръстен на главата
- ㉒ Патронник

Статив

- ㉓ Дръжка
- ㉔ Верига
- ㉕ Водещи шини
- ㉖ Шетоъгълен ключ
- ㉗ Водеща шейна
- ㉘ Лост за отблокиране
- ㉙ Типова табела
- ㉚ Вакуум клапан

- ㉛ Свързване на вакуум помпа
- ㉜ Вакуум уплътнения
- ㉝ Основна плоча
- ㉞ Блокировка на веригата
- ㉟ Ръкохватка
- ㊱ Блокировка на пусковия ключ
- ㊲ Монометър
- ㊳ Либела
- ㊴ Лост за промяна на наклона
- ㊵ Болтове за нивелиране
- ㊶ Палец показващ центъра на пробиване
- ㊷ Жлебова плочка
- ㊸ Дълбокомер
- ㊹ Заклучване
- ㊺ Закачващи болтове
- ㊻ Оптегач на веригата

Водохващане при ръчен режим на работа

- ㊼ Ексцентрик
- ㊽ Затягащ болт
- ㊾ Дълбокомер
- ㊿ Водохващаща глава
- ① Центриращ пръстен
- ② Адаптер за центриращия пръстен
- ③ Уплътнение
- ④ Основа за свързване с уреда

Водохващане при пробиване със статив

- ⑤ Държач
- ⑥ Водохващащ пръстен
- ⑦ Уплътнение

Съдържание

	Стр.
1. Общи сведения	2
2. Описание	2
3. Инструменти и принадлежности	3
4. Технически данни	3
5. Сведения за безопасност	5
6. Пускане в експлоатация	7
7. Работа с уреда	10
8. Обслужване и поддръжка	12
9. Отстраняване на грешки	13
10. Предаване на вторични суровини	14
11. Гаранция от производителя за уредите	14
12. Съвместимост (оригинал)	14

1. Общи сведения

1.1 Предупредителни надписи и тяхното значение -ОПАСНОСТ-

Отнася се за непосредствена опасност, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

-ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ-

Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до тежки телесни наранявания или смърт.

-ВНИМАНИЕ-

Отнася се за възможна опасна ситуация, която може да доведе до леки телесни наранявания или материални щети.

-УКАЗАНИЕ-

Препоръки при употреба и друга полезна информация.

1.2 Пиктограми

Предупредителни знаци



Предупреждение за обща опасност



Предупреждение за опасно електрическо напрежение



Предупреждение за горещи повърхности

Забранителни знаци



Използване на защита на очите



Използване на предпазна каска



Използване на защита на ушите



Използване на предпазни ръкавици



Използване на ботуши

Символи



Преди употреба да се прочете ръководството



Отпадъците да се рециклират

A

Амperi

V

волт

W

ват

Hz

херц

/min

Обороти в минута

rpm

Обороти в минута

~

Променлив ток

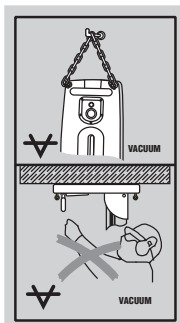
n₀

Номинални обороти на празен ход

∅

Диаметър

На статива:



Горе:
При хоризонтални пробивания с вакуумно закрепване не се позволява използването на статива без допълнително осигуряване.

Долу:
Пробивания на таван могат да се извършват само с дубелно закрепване или с телескопична подпора.

На уреда:



При пробивания на таван е задължително използването на водохващане с подходяща водна прахосмукачка.

1 Тези числа указват номера на картината. Картините към текста ще ги намерите на разгъващите се страници (отпред и отзад). По време на изучаване на уреда, дръжте тези страници отворени. Наричаният в това ръководство за обслужване "уред" се отнася винаги за DD 130.

Място на детайлът за идентификация върху уреда

Обозначенията за типа и серийния номер са нанесени на типовата табела на Вашия уред. Препишете ги във Вашето ръководство за обслужване и винаги ги съобщавайте когато се обръщате към нашите представителства или ремонтни сервиси.

Тип: DD 130

Сериен номер: _____

2. Описание

DD 130 е диамнтно-пробивна машина за мокро и сухо пробиване в ръчен и стативен режим на работа.

Използване по предназначение

Уредът DD 130 служи за направа на проходни отвори и на отвори за конзоли в минерални основи.

Приложения:

С / без статив	Диаметър на боркороните		Посока на пробиване
Ръчно / сухо	С прахосмукачка	Ø 12–162 мм	всички посоки
Ръчно / водно	Без водохващане	Ø 12– 62 мм	без нагоре
Ръчно / водно	С водохващаща с-ма.	Ø 12– 62 мм	всички посоки
Стативно / водно	Без водохващаща с-ма.	Ø 12–152 мм	без нагоре
Стативно / водно	С водохващаща с-ма.	Ø 12–132 мм	всички посоки

При пробиване нагоре с водоно охлаждане е задължително използването на водохващаща система с водна прахосмукачка.

● При направа на хоризонтални отвори и използване на вакуум закрепване, да се използва задължително и допълнително подсигуриране на статива. Пробивания нагоре със статив трябва да се извършват само чрез дубелно закрепване на стива или чрез телескопична подпора.

● Материали, които съдържат азбест, не трябва да се обработват.

● Не се позволява извършването на манипулации или промени на уреда.

● За да се избегнат опасности от наранявания, трябва да се използват само оригинални Хилти принадлежности и допълнителни уреди.

● Спазвайте указанията в това ръководство за работа, поддръжка и обслужване.

● Уредът е предназначен за употреба от професионалисти.

● С уреда може да се работи, обслужва и поддържа само от оторизиран и обучен персонал. Този персонал трябва да е обучен и за възникване на евентуални опасности.

● При работа с уреда и неговите помощни средства могат да възникнат опасности, ако се работи не правилно от необучен персонал или се използва не по предназначението му.

● **Уредът може да се ползва само към мрежи със защитен проводник и с необходимите характеристики.**

Окомплектация при доставка

- Уред
- Странична ръкохватка
- Хилти-куфар или картонена опаковка
- Ръководство за експлоатация
- Почистваща кърпа
- Гаечен ключ SW 19
- Хилти-грес
- Защитни очила

3. Принадлежности

Описание	Артикулен N°
Вакуум помпа	47034
Телескопична подпора	9870
Водохващане за ръчен режим	370462
Водохващане за стативен режим	370460
Статив	370461
Колело	232228
Шпиндел DD-CS M12S-SM	251830
Затягаща гайка DD-CN SML	251834

4. Технически данни

Захранващо напрежение: *	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Консумирана мощност:	1700 W	1800 W	1900 W	1900 W	1900 W
Ток на консумация: *	16 A	15 A	9,1 A	8,7 A	8,3 A
Честота:	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz

Номинални обороти на празен ход	1. скорост 780 /min 2. скорост 1400 /min 3. скорост 2600 /min (скоростите се превключват само в покой)
Макс. допустимо водно налягане:	6 bar (при по-високо налягане на водата трябва да се постави редуктор на налягането при водоизточника)
Размери (Д × Ш × В):	515×114×170 мм
Тегло съгласно EPTA-Procedure 01/2003:	7,3 кг
Тегло на статива:	13,1 кг
Радио и телевизионни смущения:	съгласно EN 55014-1
Устойчивост на смущения:	съгласно EN 55014-2
Клас на защита съгласно EN 60745 и IEC 60745:	Клас на защита I (защитно заземление)
Дълбочина на пробиване:	макс. 430 мм (730 мм с удължител)

-УКАЗАНИЕ-

Даденото в тези указания ниво на трептения е измерено съгласно метод за измерване по стандарт EN 60745 и може да се използва за сравнение на електроинструменти. Той е подходящ и за предварителна оценка на натоварването от трептения. Даденото ниво на трептения е представително за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се ползва за други приложения с различни работни инструменти или при недостатъчна поддръжка, в нивото на трептенията може да има отклонения. Това може значително да повиши натоварването от трептения през целия период на експлоатация. За точна преценка на натоварването от трептения трябва да се вземат предвид и периодите, в които уредът е изключен или работи, но не е в реална експлоатация. Това може значително да намали натоварването от трептения през целия период на експлоатация. Определете допълнителни защитни мерки за работещия срещу въздействието на трептенията, като например: поддръжка на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на топли ръце, организация на работните процеси.

Стойности на вибрациите и шумовете (измерени съгласно EN 60745):

A-стойност на мощността на шума (L_{WA}):	100 dB (A)
A-стойност на нивото на шума (L_{pA}):	89 dB (A)

За посочените нива на звука, съгласно EN 60745, толерансът е 3 dB.

Да се използват шумозащитни средства!

Триаксиални вибрационни данни (измерени според 60745-2-1 на ръкохватките и според EN 61029 на турникета)

Триаксиални вибрационни стойности (вибрационна векторна сума) EN 60745-2-1 (hand held)

	Пробиване в бетон (с подаване на вода)	Пробиване в силикатни тухли (HDMU, сухо)	Пробиване в силикатни тухли (PCM, сухо)
Вибрация a_h DD	5 м/с²	6 м/с²	11 м/с²
Uncertainty K	1,5 m/s ²	1,5 m/s ²	2,5 m/s ²

Триаксиални вибрационни стойности (вибрационна векторна сума) EN 61029, DD 130-Rig (rig based)

	Пробиване в бетон (с подаване на вода)	Пробиване в силикатни тухли (HDMU, сухо)	Пробиване в силикатни тухли (PCM, сухо)
Вибрация a_h DD	3,5 м/с²	—	—
Uncertainty K	1,5 m/s ²	—	—

Информация за потребителя съгласно EN 61000-3-11:

При пускане на уреда се получава за кратко време спад на напрежението. При неблагоприятни условия на електрозахранването могат да възникнат смущения в други уреди. При захранващи мрежи с импеданс < 0,15 ома не се получават подобни смущения.

* Уредът се предлага в различни варианти на захранващото напрежение. Захранващото напрежение и тока на консумация на Вашия уред може да вземете от типовата табела.

Запазени правата за технически изменения.

5. Сведения за безопасност

5.1 Общи указания за безопасност

-ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ- Прочетете внимателно всички указания. Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми. Използваният по-долу термин "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

СЪХРАНЯВАЙТЕ ТЕЗИ УКАЗАНИЯ НА СИГУРНО МЯСТО.

5.1.1 Работно място

- Поддържайте работното си място чисто и поддържано. Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да доведат до злополука.
- Не работете с електроинструмента във взривоопасна среда, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали. По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента. Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

5.1.2 Безопасност при работа с електроинструменти

- Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела. Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от токов удар.
- Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, например тръби, отоплителни уреди, пещи и хладилници. Когато тялото Ви е заземено, рискът от токов удар е по-голям.
- Предпазвайте електроинструмента от дъжд и влага. Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, например не носете електроинструмента и не го изключвайте от контакта, като го държите за кабела. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини. Повредени или усукани кабели увеличават риска от токов удар.
- Когато работите с електроинструмента на открито, използвайте само удължителни кабели, предназначени за работа на открито. Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от токов удар.

5.1.3 Безопасен начин на работа

- Бъдете концентрирани, следете внимателно

действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства. Един миг разсеяност при работа с електроинструмента може да доведе до изключително тежки наранявания.

- Работете със защитно работно облекло и винаги с предпазни очила. Носенето на лични предпазни средства като дихателна маска, здрави плътнотзатоворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони) – според вида и употребата на електроинструмента – намалява риска от злополука.
- Внимавайте да не включите електроинструмента случайно. Преди да включите щепсела в захранващата мрежа, се уверете, че пусковият прекъсвач е в положение "изключено". Ако при носене на електроинструмента държите пръста си върху пусковия прекъсвач или ако при включено положение свържете електроинструмента към електрозахранването, съществува опасност от злополука.
- Преди да включите електроинструмента, се уверете, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове. Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- Не надценявайте възможностите си. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки един момент поддържайте равновесие. Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите си и ръкавиците си на безопасно разстояние от въртящите се звена на електроинструментите. Широките дрехи, украшенията и дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящите се звена.
- Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверете, че тя е включена и функционира изправно. Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящия се при работа прах.

5.1.4 Грижливо отношение към електроинструментите

- Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение. Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- Не използвайте електроинструмент, чийто пусков прекъсвач е повреден. Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- Преди промяна на настройките на електроинструмента, преди замяна на работни инструменти и допълнителни приспособления, както и при продължително неизползване на електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа. Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.

- d) Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции. *Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.*
- e) Поддържайте електроинструментите си грижливо. Проверявайте дали подвижните звена функционират безупречно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани. Много от злополуките се дължат на недобре поддържани електроинструменти.
- f) Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти. *Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.*
- g) Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т.н. съобразно инструкциите на производителя. Съобразявайте се и с конкретните работни условия, както и с дейностите и процедурите, предписани от различни нормативни документи. *Използването на електроинструменти за цели, различни от предвидените от производителя, повишава опасността от злополука.*

5.1.5 Поддържане

- a) Ремонът на електроинструментите трябва да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с оригинални резервни части. *По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.*

5.2 Специфични за уреда указания за безопасност

5.2.1 Безопасен начин на работа

- a) Носете антифони. *Въздействието на силен шум може да предизвика загуба на слуха.*
- b) Използвайте доставените с уреда допълнителни ръкохватки. *Загубата на контрол върху уреда може да доведе до наранявания.*
- c) Уредът трябва да се води винаги с две ръце или закрепен на статив. Уверете се, че страничната ръкохватка е монтирана правилно и че е затегната здраво. По време на работа дръжте уреда винаги здраво с двете ръце.
- d) Ако използвате уреда без прахоуловителния модул, по време на работа сложете респиратор.
- e) За да избегнете евентуално препъване, винаги водете захранващия кабел, кабелния удължител и маркуча на прахоуловителя зад уреда.
- f) Внимавайте да не се спънете в захранващия кабел, кабелния удължител и маркуча на прахосмукачката.
- g) Избягвайте попадане отпадъчната след пробиване вода върху кожата.
- h) Уверете се, че главата мокро / сухо (страничната

ръкохватка) са фиксирани на правилното положение и че блокировката е затегната (виж 6.1.3).

- i) Уверете се, че при използване на статив уреда е правилно закрепен (виж 6.9).
- j) Не докосвайте въртящите се части.
- k) Уредът не е предназначен за употреба от деца или хора с крехка физика, които не са инструктирани.
- l) Децата трябва да са инструктирани, че не бива да си играят с уреда.
- m) *Прахове от материали, като съдържаща олово боя, някои видове дървесина и метали, могат да са вредни за здравето. При допир или вдишване на праховете могат да възникнат алергични реакции и/или заболявания на дишателните пътища на ра-ботещия и на намиращите се в близост лица. Някои прахове, като прах от дъб и бук, се считат за ра-кообразувачи, особено в комбинация с добавки за дървообработка (хромат, средства за дървесна защита). Съдържащ азбест материал трябва да се обработва само от специалисти. Използвайте по възможност прахоуловител. За да постигнете висока степен на прахоулавяне, използвайте подходящ, препоръчан от Хилти преносим прахоуловител за дървесни и/или минерални прахове, който е подходящ за дадения електроинструмент. Осигурете добро проветряване на работното място. Препоръчва се носенето на прахозащитна маска с филтър клас P2. Спазвайте местните разпоредби за обработваните материали.*

5.2.2 Грижливо отношение към електроинструментите

- a) Убедете се, че инструментите съответстват на системата за захващане на уреда и са добре закрепени в патронника.
- b) При прекъсване на токозахранването: Изключете уреда и извадете щепсела от контакта. *По този начин се предотвратява неволното включване на уреда при възстановяването на захранването.*
- c) Спазвайте сведенията за поддръжка, обслужване и навременна смяна на инструмента.
- d) Когато има скрити електрически кабели или при опасност захранващият кабел да бъде повреден от инструмента, дръжте уреда за изолираните части на ръкохватките. *При допир до тоководещи кабели незащитените метални части на уреда се поставят под напрежение и за потребителя може да възникне риск от електрически удар.*

5.2.3 Безопасност при работа с електроинструменти

- a) Преди работа прозверявайте работната област за скрити електро-, газо- и водопроводи, например с металотърсач. *Външните метални части на уреда може да станат токопроводими, ако например по невнимание сте повредили електрически кабел. В този случай съществува сериозна опасност от електрически удар.*
- b) Проверявайте редовно изправността на електрическия кабел и при повреда дайте уреда

за поправка в специализиран сервиз. Проверявайте редовно удължителните кабели и ги подменяйте, ако те са повредени. Ако по време на работа захранващият или удължителният кабел се повредят, не трябва да ги докосвате. Извадете щепсела от контакта. Повредени електропроводи и електрически кабели създават опасност от електрически удар.

- c) Поради това регулярно давайте замърсени уреди на проверка в сервизите на Хилти, особено ако често се работи с електропроводими материали. *Практика по повърхността на уреда (най-вече от проводими материали) или влагата при неблагоприятни условия могат да предизвикат електрически удар.*
- d) Никога не работете с уреда без доставената дефектокова защита PRCD (за GB-версия – никога без разделителен трансформатор). Проверете защитата PRCD преди всяка употреба.
- e) Преди включване на дефектоковата защита – PRCD – се уверете, че уреда е изключен (блокировката на пусковия ключ е извадена). Винаги преди работа проверявайте PRCD (виж 7.1)!

5.2.4 Работно място

- a) сигурете добро осветление на работната площадка.
- b) Осигурете добро проветряване на работното място. *Повишено запрашване на работното място поради недостатъчна вентилация може да доведе до увреждане на здравето.*

5.2.5 Лични предпазни средства

Работещият с уреда и намиращите се в близост до работата трябва да носят по време на работа на уреда подходящи предпазни очила, каска, шумозаглушители, ръкавици и предпазни обувки.



5.2.6 Предпазно оборудване

Никога не пускajte уреда без предпазното оборудване:

- Никога не пускajte уреда без глава мокро/сухо.
- При хоризонтално пробиване и използване на вакуум закрепване, трябва допълнително да използвате механично подсигуриране.
- Пробивания на горе със стативи могат да се правят само с дюбелно закрепване или телескопична подпора.
- При пробивания нагоре и водно охлаждане трябва задължително да се използва водохващаща система с изсмукване на водата.

6. Пускане в експлоатация

Непременно прочете и спазвайте правилата по техника на безопасност в това ръководство.

-ВНИМАНИЕ-

Уредът не трябва да е включен към електрозахранващата мрежа.



При използване на удължителни кабели:

Само допуснати за това кабели с необходимото сечение. В противен случай ще се получи загуба на мощност на уреда и прегряване на кабела. Подменете увредените кабели.

Препоръчителни минимални сечения и дължини на кабелите:

Захранване	Сечение на проводниците			
	1,5 мм ²	2,0 мм ²	2,5 мм ²	3,5 мм ²
100 V		20 м		40 м
110 V	20 м		40 м	
220–230 V	50 м		80 м	

	ВНИМАНИЕ
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Уредът, боркороната и стивът са тежки. ■ Могат да се получат телесни увреждания. ■ Използвайте предпазни каска, ръкавици и обувки.

6.1 Странична ръкохватка

6.1.1 Монтаж на страничната ръкохватка

1. Звъртете здраво страничната ръкохватка към уреда.

6.1.2 Промяна на положението на страничната ръкохватка

1. Отвъртете предпазната капачка от желаната позиция (н.пр. за лява или дясна ръка). Като инструмент може да развиете дръжката на края на страничната ръкохватка и да я изплзвате като отверка.
2. Затегнете здраво страничната ръкохватка в желаната позиция.
3. Затворете останалия отворен резбови отвор с наличната предпазна капачка.

6.1.3 Промяна на позицията на главата мокро/сухо (вкл. страничната ръкохватка)



1. Притиснете блокировката на главата към процепа между застопоряващия пръстен и главата.

- Освободете блокиращия пръстен между патронника и страничната ръкохватка.
- Поставете страничната ръкохватка в желаната позиция, като това става на стъпки по около 15°.
- Затегнете застопоряващия пръстен докато зъбите и блокировката на главата влезнат един в друг.

6.2 Поставяне на диамантната боркорона

-ВНИМАНИЕ-

Използвайте само оригинални Хилти боркорони и принадлежности!

ВНИМАНИЕ	
	<ul style="list-style-type: none"> Инструментът може да се е нагорещил след работа с него или след заточване. Можете да си изгорите ръцете. Използвайте предпазни ръкавици при смяна на инструмента.
	





- Отворете патронника чрез завъртане в посока обратна на часовниковата стрелка (с поглед отпред към патронника).
- Поставете боркороната в патронника.
- Притиснете боркороната към патронника и я завъртете докато щракне.
- Затворете патронника чрез завъртането му в посока обратна на часовниковата стрелка (с поглед отпред към патронника).
- Проверете правилното полжение на боркороната в патронника чрез дърпане на боркороната.

6.3 Избор на оборотите (положение на превключвателя 1-2-3)




-ВНИМАНИЕ-

Да не се превключва по време на работа. Изчакайте окончателното спиране на въртенето на шпиндела.

Ръчен режим:

	mm	Ø	Inch	
	40 - 62 12 - 37		1 5/8" - 2 1/2" 1/2" - 1 1/2"	II III
	122 - 162 67 - 112 12 - 62		4 3/4" - 6 1/2" 2 5/8" - 4 1/4" 1/2" - 2 1/2"	I II III

Работа със статив:

	mm	Inch	
	57 - 152 28 - 52 12 - 25	2 1/4" - 6" 1 1/8" - 2" 1/2" - 1"	I II III

- Изберете положението на превключвателя съгласно таблицата на уреда.
- Завъртете превключвателя с едновременно завъртане на боркороната в желаното положение.

6.4 Сухо пробиване

6.4.1 Свързване на оборудването за изсмукване

- Развийте капака от главата мокро/сухо.
- Пъхнете маркуча в изхода за засмукване.
- Затворете водния клапан в страничната ръкохватка.

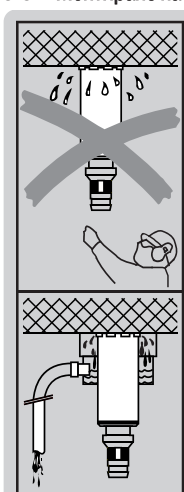
6.5 Водно пробиване в ръчен режим

6.5.1 Инсталиране на водното свързване

- Затворете водния клапан в страничната ръкохватка.
- Затворете капака на изхода за засмукване.
- Направете връзката с източника за вода (воден куплунг).

6.6 Водно пробиване с водохващаща система в ръчен режим

6.6.1 Монтиране на водохващащата система



С използването на водохващащата система можете да отведете водата където я насочите и по този начин да предотвратите замърсяване на мястото. Заедно с използването на водна прахосмукачка можете да постигнете най-добрия резултат.

При пробиване нагоре в тавани е задължително изсмукването на водата с водна прахосмукачка. Поставете главата мокро/сухо и страничната ръкохватка в такова положение, че да не пречат на водохващащата система. Центриращият пръстен и уплътнителната шайба трябва да съответстват на диаметъра на боркороната.

- Закачете водохващащата система на двата захващащи болта отдолу на уреда.
- Повдигнете водохващащата система напред.

3. Блокирайте водохващащата система с ексцентрична болт.
4. Свържете в предната част на водохващащата система водна прахосмукачка. Или оставете водата да изтича през пънхтия маркуч (само ако не се пробива нагоре).

6.6.2 Нагласяване на дълбокомера

1. Нагласете дълбокомера на желаната дълбочина.
2. Фиксирайте дълбокомера със затягащия винт.

6.7 Пробиване със статив

6.7.1 Захващане на стойката на пробивната машина с дюбел

-ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ-

Използвайте подходящ дюбел за пробиваната повърхност и съблюдавайте указанията за монтаж на производителна на дюбели.

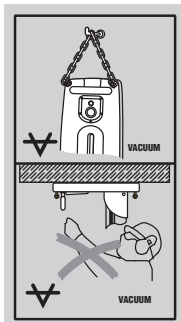
-УКАЗАНИЕ-

Металните дюбели с разширяваща се втулка на Хилти M12 обикновено са пригодени за закрепване на оборудване с диамантена глава в ненапукан бетон. Въпреки това при определени условия може да бъде необходимо алтернативно закрепване. При въпроси относно безопасното закрепване се обърнете към Техническия сервиз на Хилти.

1. Поставете подходящия дюбел на разстояние от 200 мм (в идеалния случай) от центъра на пробиване на съответната повърхност.
2. Завийте бързо затягащия шпиндел в дюбела.
3. Поставете стойката на пробивната машина над бързозатягащия шпиндел и подравнете с помощта на средната степен на пробиване.
4. Завийте гайката на бързозатягащия шпиндел без да затягате силно.
5. Нивелирайте с четирите нивелиращи болта на планката. Уверете се, че нивелиращите болтове са легнали стабилно върху повърхността. Водния нивелир върху основната планката Ви служи като помощно средство за настройване.
6. Блокирайте нивелиращите болтове с контра гайките.
7. Затегнете гайките с ключ.
8. Уверете се за сигурното закрепване на стойката за пробиване.

6.7.2 Вакуум закрепване на статива

В дръжката на основната плоча има вакуумклапан, с помощта на който вакуума може да бъде освободен.



Пробиване нагоре само с вакуум закрепване не е разрешено!

1. Завъртете нивелиращите болтовете обратно докато влезнат около 5 мм в основната плоча.
2. Свържете вакуумния нипел на основната плоча с вакуум помпа.
3. Включете вакуум помпата, извадете показателя за центъра на отвора, позиционирайте основната плоча с натиснат вакуум клапан и с помощта на показателя за център на отвора. При правилно позициониране притиснете към основата и освободете вакуум клапана. Преди и по време на пробиване трябва да следите показателя на манометъра да се намира в зеления сектор.
4. Нивелирайте основната плоча с помощта на нивелиращите болтове. Вградената в основната плоча либела Ви помага за това.
5. Блокирайте нивелиращите болтове с контра гайките.
6. При хоризонтални пробивания подсигурете допълнително статива (н.пр. верига закачена на дюбел, ...).
7. Уверете се в сигурното закрепване на статива.

6.7.3 Закрепване на статива с бързозатягаща телескопична подпора (н.пр. между пода и тавана)

1. Извадете показателя за център на отвора и с помощта на него поставете статива в центъра на отвора.
2. Поставете внимателно бързозатягащата подпора във вътрешния овал на основната плоча (не върху либелата или манометъра).
3. Фиксирайте лесно основната плоча с помощта на бързозатягащата подпора.
4. С помощта на нивелиращите болтове нивелирайте основната плоча. Вградената либела в основната плоча Ви помага за това.
5. Блокирайте нивелиращите болтове с контра гайките.
6. Натегнете бързозатягащата подпора.
7. Уверете се в сигурното закрепване на статива.

6.8 Водохващаща система за статив

С помощта на водохващащата система можете контролирано да отведете отпадъчната вода и с това да избегнете силно замърсяване на работното място. Заедно с използването на водна прахосмукачка може да постигнете най-добрия резултат.

При пробиване на таван използването на водохващаща система заедно с водна прахосмукачка е задължително. Статива трябва да е поставен на 90°.

Уплътнителната шайба трябва да съответства на диаметъра на боркороната.

1. Охлабете, намиращия се долу на статива, лост за промяна на наклона докато плочката излезне от жлебовете.
2. Налонете водещата шина.
3. Поставете държача на водохващащия пръстен.
4. Поставете отново водещата шина вертикално.
5. Натиснете лоста докато зъбите влезнат в жлеба и фиксирайте отново жлебовата плочка.

6. Повдигнете държача, пхнете под него водохващащия пръстен до упор.
7. Свържете към водохващащия пръстен водна прахосмукачка. Или свържете маркуч, през който да изтича отпадъчната вода.

6.9 Фиксиране на уреда към статива - ВНИМАНИЕ -

Лостът за отблокиране на статива трябва да е отворен и водещата шейна трябва да е в горно положение. Механизмът за предвижване трябва да е блокиран (блокировката на веригата).

1. Закачете основата за свързване на уреда на двата болта на статива. **(6.9.1)**
2. Притиснете уреда към статива с леко засилване, докато се чуе заключване на механизма. **(6.9.2)**
3. За да е гарантирано сигурното фиксиране на уреда към статива трябва да проверите правилното положение на лоста за отблокиране. **(6.9.3)**
4. Поставете блокировката на пусковия ключ в дръжката. С помощта на тази блокировка пусковия ключ може да е блокиран в режим на продължителна работа.
5. Затворете водния клапан на страничната ръкохватка.
6. Свържете уреда с източника за вода.

6.10 Монтиране на ръкохватката

1. Пхнете ръкохватката в остъта.
 2. Затегнете ръкохватката с болта.
- Ръкохватката може да се монтира от двете страни на статива.

6.11 Промяна на ъгъла на наклона на статива (през 7,5°, максимално до 45°)

1. Охлабете, намиращия се отдолу в дясно на статива, лост за промяна на наклона докато плочката излезне от жлебовете.
2. Поставете шината в желаното положение.
3. Пхнете плочката в жлебовете.
4. Завъртете лоста докато плочката влезне плътно в жлебовете и фиксирайте отново шината.
5. Поставете лоста отново във вертикално положение като го притискате навътре и го завъртите в желаното положение.

6.12 Сваляне на уреда от статива -ВНИМАНИЕ-

Уредът не трябва да е включен към хранващата мрежа.

Механизмът за предвижване трябва да е заключен (блокировка на веригата).

1. Затворете водния клапан в страничната ръкохватка.
2. Прекъснете връзката с източника на вода.
3. Извадете блокировката на пусковия ключ от дръжката.
4. Дръжте уреда с едната ръка за дръжката, а с другата освободете лоста за отблокиране на статива.
5. Наклонете уреда напред и го отделете от статива.

7. Работа с уреда

7.1 Свързване на уреда към електрозахранващата мрежа


Указаното на типовата табела напрежение трябва да съвпада с това на мрежата.



1. Проверете дали е изключен уреда. Извадете блокировката на пусковия ключ ако е поставена.
2. Включете щекера в контакта.
3. Натиснете буна "ON" на дефектотоквата защита PRCD (лампата трябва да свети).
4. Натиснете буна "TEST" на дефектотоквата защита PRCD (лампата трябва да изгасне).

-ОПАСНОСТ-

Ако индикацията не изчезне, работата с уреда трябва да се преустанови. Дайте уреда за ремонт с оригинални резервни части на квалифициран специалист.

5. Натиснете буна "ON" на дефектотоквата защита PRCD (лампата трябва да свети).

ВНИМАНИЕ	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Уредът и процесът на пробиване отделят шум. ■ По-силният шум може да доведе до увреждане на слуха. ■ Използвайте шумозащитни средства.

ВНИМАНИЕ	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ По време на пробиването могат да изхвърчат парчета от обработвания материал. ■ Тези парчета могат да доведат до наранявания на тялото или очите. ■ Използвайте предпазни очила и каска.

7.2 Сухо пробиване

7.2.1 Монтиране на центриращата помощ

За всеки диаметър на боркороните е необходима различна центрираща помощ.

1. Поставете преди започване на пробиването центриращата помощ отпред на боркороната.

7.2.2 Прахосмукачка с контакт за външен електроуред

Прахосмукачката тръгва автоматично след пускане на електро уреда. След спиране на уреда прахосмукачката спира след известно закъснение.

Включване

1. Натиснете пусковия ключ на уреда.
2. Започнете пробиването с центриращата помощ докато сегментите, които се подават от нея влезнат в материала за пробиване.
3. Изключете уреда.

4. Отделете центращата помощ и продължете пробиването.

Изключване

1. Изключете уреда.
2. Извадете , ако това е необходимо, боркороната от уреда.

7.2.3 Прахосмукачка без контакт за външен електро уред

Включване

1. Пунете прахосмукачката.
2. Натиснете пусковия ключ на уреда.

Изключване

1. Изключете уреда.
2. Изключете прахосмукачката с малко закъснение, за да може да бъде изсмукувана остатъчната прах.

7.3 Водно ръчно пробиване

Включване

1. Отворете плавно водния клапан на страничната ръкохватка и нагласете желаното количество вода. Чрез дебитопоказателя на страничната ръкохватка може да следите водния поток.
2. Натиснете пусковия ключ.
3. При започване на пробиването наклонете под малък ъгъл уреда спрямо основата за пробиване. По този начин се улеснява започването на пробиването.
4. След което изправете уреда под 90° спрямо основата и продължете пробиването.

Изключване

1. Изключете уреда.
2. Затворете водния клапан на страничната ръкохватка.

7.4 Водно ръчно пробиване с водохващаща система

Отметките отпред на водохващащата система улесняват точното започване на пробиването.

Включване

1. Включете, ако използвате, изсмукуването на водата.
2. Отворете плавно водния клапан на страничната ръкохватка и нагласете желаното количество вода. Чрез дебитопоказателя на страничната ръкохватка може да следите водния поток.
3. Натиснете пусковия ключ.
4. При започване на пробиването наклонете под малък ъгъл уреда спрямо основата за пробиване. По този начин се улеснява започването на пробиването.
5. След което изправете уреда под 90° спрямо основата и продължете пробиването.

Изключване

1. Изключете уреда.
-ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ-
при пробиване нагоре: Евентуално останалото в боркороната количество вода да не залее уреда.
2. Затворете водния клапан на страничната ръкохватка.
3. Изключете, ако сте използвали, водната прахосмукачка.
4. Ако е необходимо, свалете боркороната от уреда.

7.5 Водно пробиване със статив

Включване

1. Включете, ако използвате, водната прахосмукачка.
2. Отворете плавно водния клапан на страничната ръкохватка и нагласете желаното количество вода. Чрез дебитопоказателя на страничната ръкохватка може да следите водния поток.
3. Включете уреда с блокировката на пусковия ключ в продължителен режим на работа.
4. Освободете блокировката на веригата.
5. С помощта на ръкохватката на статива подведете боркороната до основата.
6. При започване на пробиването работете с по-лек притиск докато боркороната се центрира и след това увеличете притиска.
7. По време на пробиване следете показанието за претоварване.

Изключване

1. Спрете водата с водния регулатор на страничната ръкохватка.
2. Извадете боркороната от отвора.
3. Заклучете блокировката на веригата.
4. Изключете уреда.
5. Ако сте използвали водна прахосмукачка я изключете.
6. Ако е необходимо отстранете ядката.
-ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ-
при пробиване нагоре: Евентуално останалото в боркороната количество вода да не залее уреда.
7. Спуснете боркороната до долу, за да се гарантира стабилността на системата.

7.6 Работни стъпки при заклъняване на боркороната

В случай на заклъняване на боркороната плъзгащият съединител изпуска, докато работещия изключи уреда. Боркороната може да бъде освободена чрез следните дейности:

Освобождение на боркороната с гаечен ключ

1. Извадете щепсела от контакта.
2. Хванете боркороната близо до опашката с подходящ гаечен ключ и освободете короната чрез въртене.
3. Поставете щепсела на уреда в контакта.
4. Продължете процеса на пробиване.

Освободете боркороната с кръстачка (само при работа на стойка)

1. Извадете щепсела от контакта.
2. Освободете боркороната от основата с помощта на кръстачката.
3. Поставете щепсела на уреда в контакта.
4. Продължете процеса на пробиване.

7.7 Транспорт и съхранение:

-УКАЗАНИЕ-

- Транспортирайте уреда за предпочитане в Хилти-куфар.
- Преди съхраняване на уреда контролирайте регулатора за водата. Внимавайте особено при температури под точката на замръзване в уреда да не остава вода.

8. Обслужване и поддръжка

Извадете щекера от контакта.

8.1 Поддръжка на инструмента

Отстранете натрупалото се замърсяване и предпазвайте повърхността на боркороната от корозия чрез напоени с масло кърпи. Поддържайте крайниците на боркороните винаги чисти и леко смазани.

8.2 Поддръжка на уреда

Уверете се, че щекерът не е включен в контакта.

-ВНИМАНИЕ-

Поддържайте уреда и най вече повърхностите за хващане сухи, чисти и почистени от масла и смазки. Не използвайте почистващи средства, съдържащи силикон.

Външният корпус на уреда е направен от удароустойчива пластмаса. Ръкохватките са от еластомерен материал. Никога не работете с уреда при запушени вентилационни отвори! Почиствайте ги внимателно със суха четка. Не допускайте попадането на чужди тела във вътрешността на уреда. Редовно почиствайте уреда с леко навлажнена кърпа. Не използвайте пръскачки, пароструйки или течаща вода при почистване! Те могат да нарушат електрическата безопасност на уреда.

Почиствайте патронника и заключващите части с кърпа и ги омаслявайте леко с Хилти спрей. Отстранявайте наслоилите се отпадъци от патронника. Периодично сваляйте филтъра за вода в страничната ръкохватка и почиствайте цедката му с течаща вода. Ако дебитопоказателят е замърсен го демонтирайте и го почистете. За почистване на стъклото не използвайте перилни препарати и твърди предмети! По този начин може да увредите правилното функциониране на дебитопоказателя.

8.3 Обслужване на уреда

Проверявайте редовно външните части на уреда за наранявания и безупречното функциониране на всички елементи за управление. Никога не използвайте уреда, ако има наранени части или елементите за управление не функционират безупречно. Занесете уреда за ремонт в Хилти сервис.

Ремонти в електрическата част на уреда могат да се извършват само от оторизирани електро специалисти.

8.4 Поддръжка на статива

8.4.1 Поддръжка на веригата

Проверявайте редовно мястото на завиване на веригата за замърсяване. От него не трябва да има остатъци от пробиването. Веригата трябва винаги да е защитена чрез тънък слой грес.

8.5 Обслужване на статива

8.5.1 Регулиране на водещата шейна

Водещата шейна трябва да се движи леко, но без да

има луфт. С помощта на 4 (2 горе и 2 долу) болта тя може да се регулира.

8.5.1.1 Затягане на воденето

1. Отхлабете долните болтове.
2. Натегнете горните болтове до толкова, доколкото е необходимо.
3. Затегнете здраво до упор долните болтове.

8.5.1.2 Охлабване на воденето

1. Отхлабете горните болтове.
2. Затегнете здраво до упор долните болтове.

8.5.2 Регулиране на оптягането на веригата

При горно или долно положение на водещата шейна и вертикално положение на шината, веригата трябва леко да провисва.

Оптягането на веригата може да се регулира с помощта на два болта (символ верига на капака).

● Чрез завъртане по посока на часовниковата стрелка веригата се оптяга.

● Чрез завъртане в посока обратна на часовниковата стрелка веригата се отхлабва. Двете вериги трябва да са еднакво обтегнати.

9. Отстраняване на грешки

Гешка	Вероятна причина	Отстраняване
Уредът не работи	Прекъснато електро захранване	Включете друг електроуред и проверете функционирането му
	Дефектен кабел или щекер	Да се проверят от електро специалист и подменят
	Дефектен пусков ключ	Да се провери от електро специалист и подмени
Моторът работи – боркороната не се върти	Дефектирала механична част	Оставете уреда за ремонт в Хилти сервис
Скоростта на пробиване пада	Много високи налягане и дебит на водата	Регулирайте количеството на водата на ръкохватката
	Дефектна боркорона	Проверете боркороната за наранявания и при необходимост я подменете
	Дефектна механична част	Оставете уреда за ремонт в Хилти сервис
	Полирана боркорона	Заточете боркороната в заточваща плоча с включено водно охлаждане
Моторът изключва	Уредът спира	Водете право уреда
	Уредът е много топъл. Задействана термозащита на уреда	Освободете уреда от натоварване и чрез няколкократно натискане на пусковия ключ пуснете отново уреда да работи
	Дефектна електроника	Оставете уреда за ремонт в Хилти сервис
	Дефектна охладителна перка	Оставете уреда за ремонт в Хилти сервис
Няма подаване на вода	Запушени филтър или дебитопоказател	Свалете филтъра или дебитопоказателя и ги изплакнете с вода
Излиза вода от корпуса на уреда	Увредено е уплътнението на главата мокро/сухо	Оставете уреда за ремонт в Хилти сервис
Боркороната не влиза в патронника	Замърсени или повредени патронник или накрайник на боркороната	Почистете или при необходимост подменете патронника и накрайника на боркороната
Има теч на вода от патронника	Замърсени патронник или накрайник на боркороната	Почистете патронника и накрайника на боркороната
	Дефектно уплътнение на патронника	Проверете уплътнението и при необходимост го подменете
Системата за пробиване вибрира	Отхлабена водеща шейна	Регулирайте водещата шейна
	Отхлабена верига	Пригнетете веригата
	Механизъмът за промяна на наклона не е затегнат	Фиксирайте механизма с лоста (б.11)

10. Предаване на вторични суровини



Уредите на Хилти в по-голямата си част са произведени от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократната употреба е тяхното правилно унищожаване. В много страни Хилти е готова след оценка да закупи обратно Вашия стар уред. Попитайте за това центъра за клиентско обслужване на Хилти или Вашия Хилти търговско-технически консултант.

Третиране на шлама от пробиване

Съгласно разпоредбите за опазване на околната среда, изхвърлянето на отпадъчната след пробиване вода във водни басейни или в канализация без предварителна обработка не е позволено. Прочетете действащите разпоредби.

Ние Ви препоръчваме следната предварителна обработка:

Съберете шлама от пробиването (напр. чрез водна прахосмукачка).

Оставете шлама да се утаи и изхвърлете утайката в депо за строителни отпадъци. (чрез коагуланти може да се ускори процеса на утаяване).

Преди да изхвърлите остатъчната вода (основен характер, рН > 7) в канализацията, я неутрализирайте чрез смесване с киселинно неутрализиращо средство или чрез разреждане с много вода.



Само за страни от ЕС

Не изхвърляйте електроуреди заедно с битови отпадъци!

Съобразно Директивата на относно износени електрически и електронни уреди и отразяването ѝ в националното законодателство износените електроуреди следва да се събират отделно и да се предават за рециклиране според изискванията за опазване на околната среда.

11. Гаранция от производителя за уредите

Хилти гарантира, че доставеният уред е без дефекти в материала и производствени дефекти. Тази гаранция важи само при условие, че уредът се използва правилно, поддържа се и се почиства съобразно Ръководството за експлоатация на Хилти, и се съблюдава техническата цялост на уреда, т.е. използват се само оригинални консумативи, резервни части и принадлежности на Хилти.

Настоящата гаранция включва безплатен ремонт или безплатна подмяна на дефектиралите части през целия период на експлоатация на уреда. Части, които подлежат на нормално износване, не се обхващат от настоящата гаранция.

Всякакви претенции от друго естество са изключени, ако не са налице други задължителни местни разпоредби. По-специално Хилти не носи отговорност за преки или косвени дефекти или повреди, загуби или разходи във връзка с използването или поради невъзможността за използване на уреда за някаква цел. Изрично се изключват всякакви неофициални уверения, че уредът може да се използва или е подходящ за определена цел.

При установяване на даден дефект уредът или отделните му части трябва да се изпратят незабавно за ремонт или подмяна на съответния доставчик на Хилти.

Настоящата гаранция обхваща всички гаранционни задължения от страна на Хилти и замества всички предишни или настоящи декларации, писмени или устни уговорки относно гаранцията.

12. EU - съвместимост (оригинал)

Описание:	Диамантно-пробивна машина
Типово обозначение:	DD 130
Година на производство:	2001

Ние заявяваме на собствена отговорност, че този продукт отговаря на следните норми или нормативни документи: 2006/42/EG, 2004/108/EG, EN 61029-1, 2011/65/EC, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
11/2009

Johannes W. Huber
Senior Vice President
BU Diamond
11/2009

Техническа документация при:

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

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 2690 | 1212 | 10-Pos. 7 | 1

Printed in Liechtenstein © 2012

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

372456 / A2



372456