

HILTI

DD 200

Ръководство за обслужване **bg**

Upute za uporabu **hr**

Instrukcja obsługi **pl**

Инструкция по експлуатации **ru**

Návod na obsluhu **sk**

Navodila za uporabo **sl**

Návod k obsluze **cs**

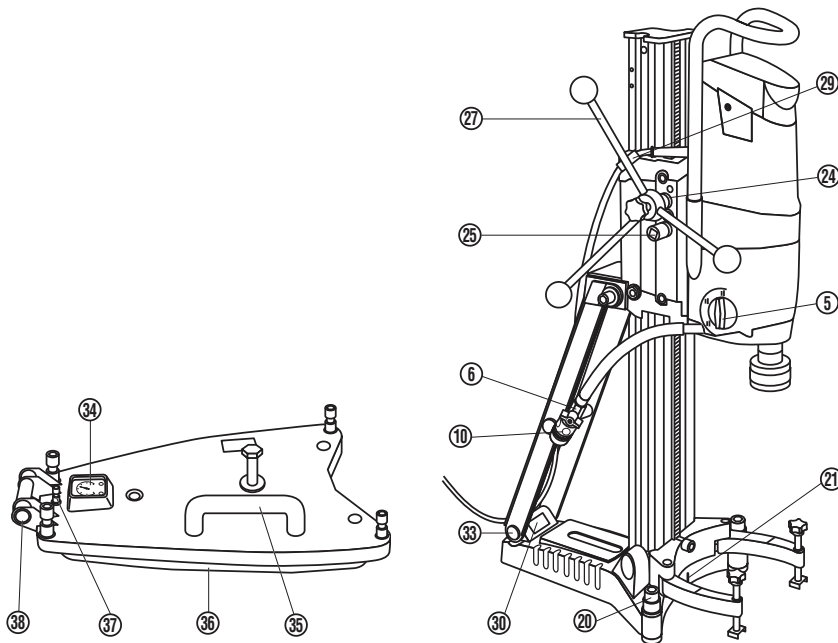
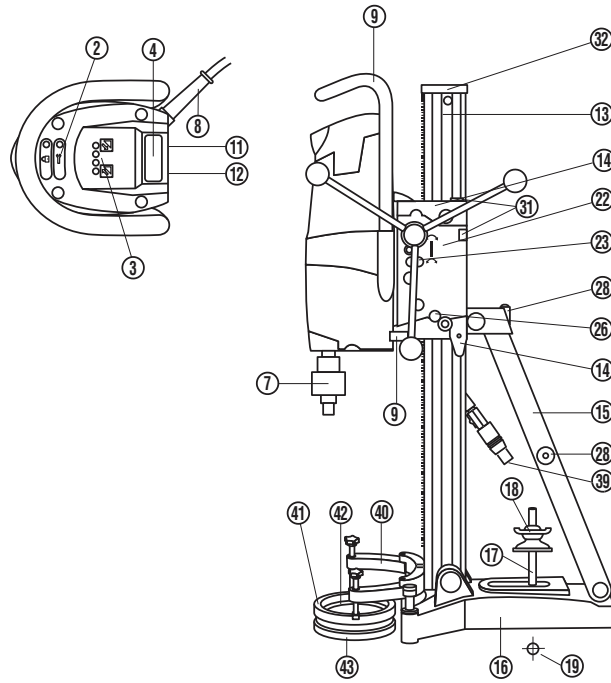
Használati utasítás **hu**

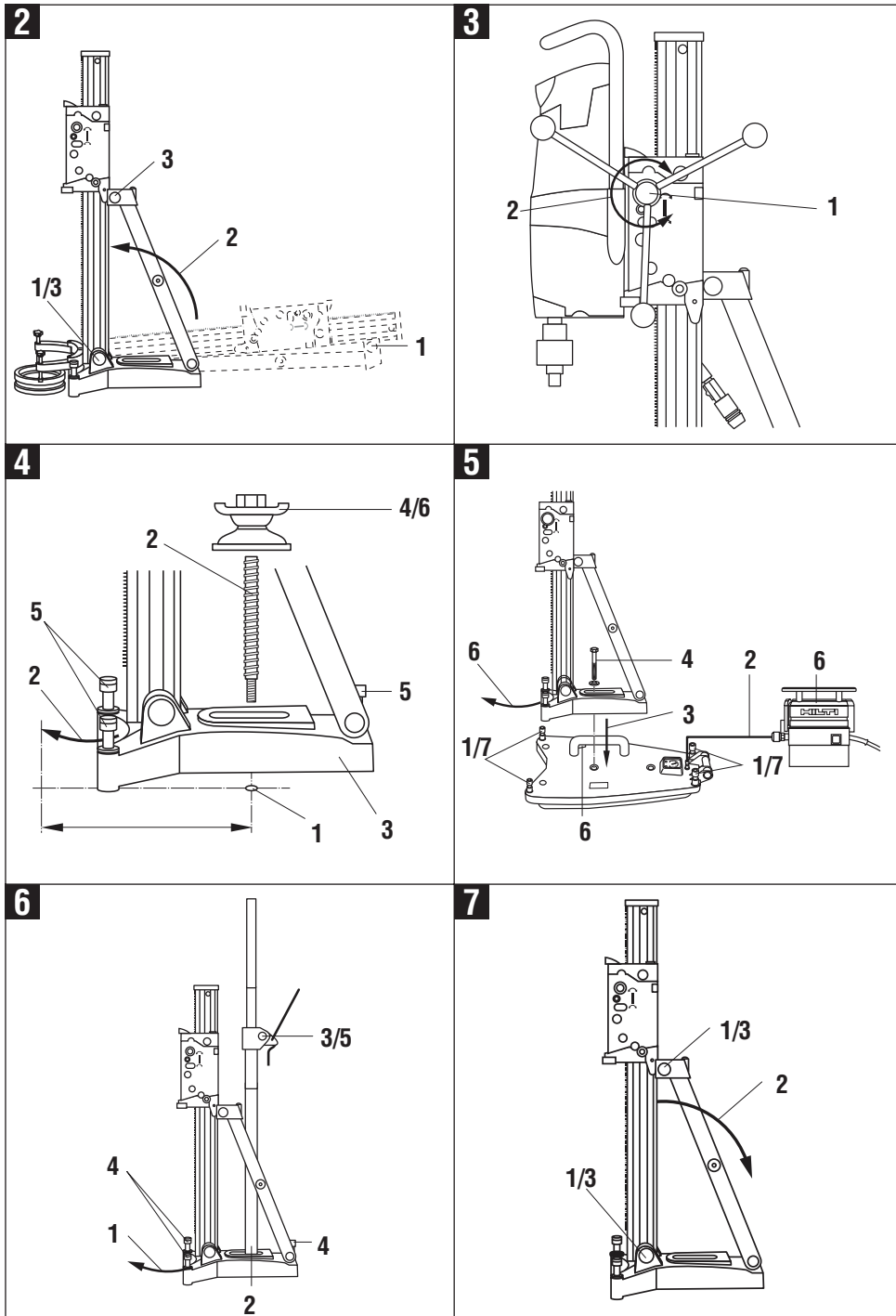
Instrucțiuni de utilizare **ro**

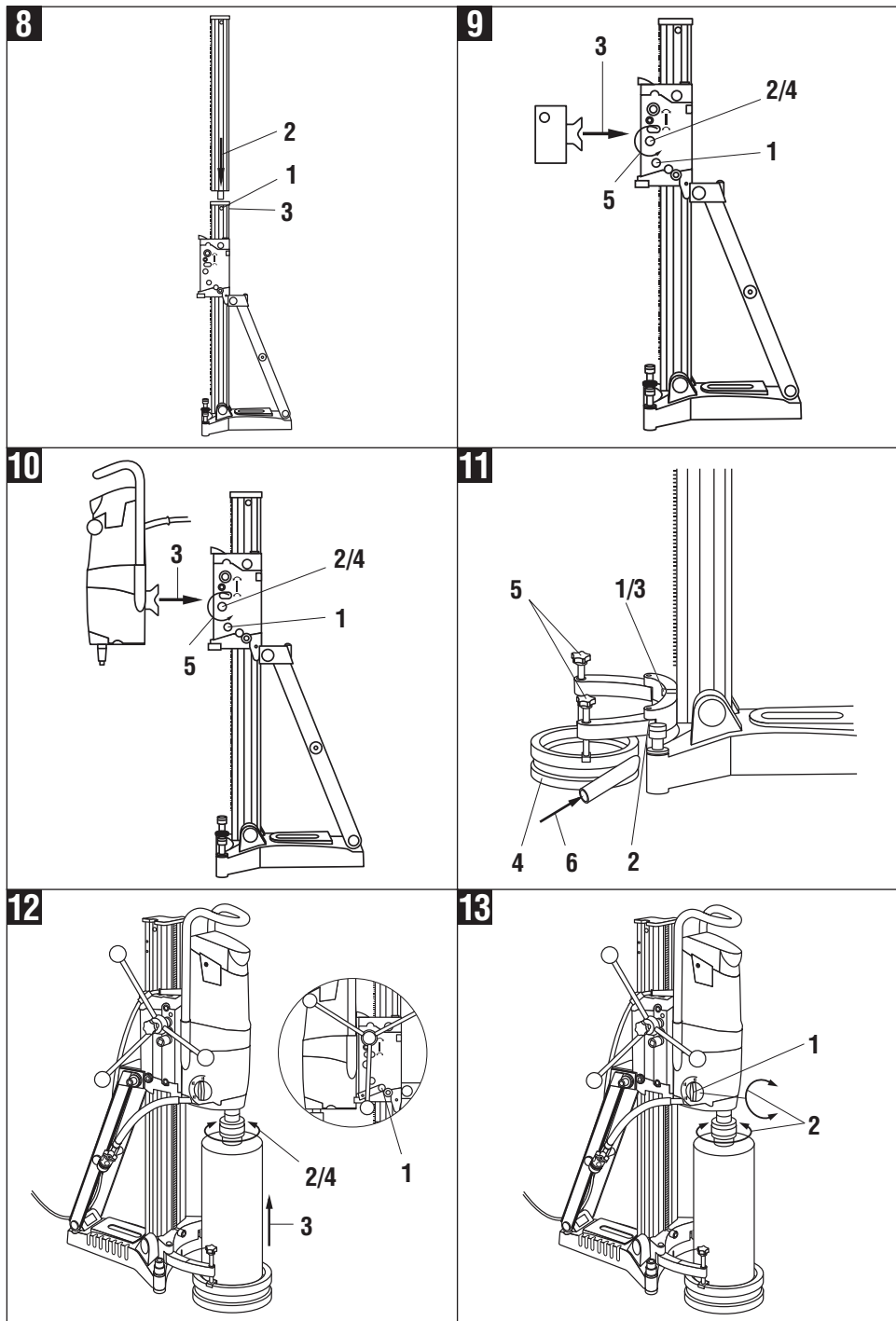


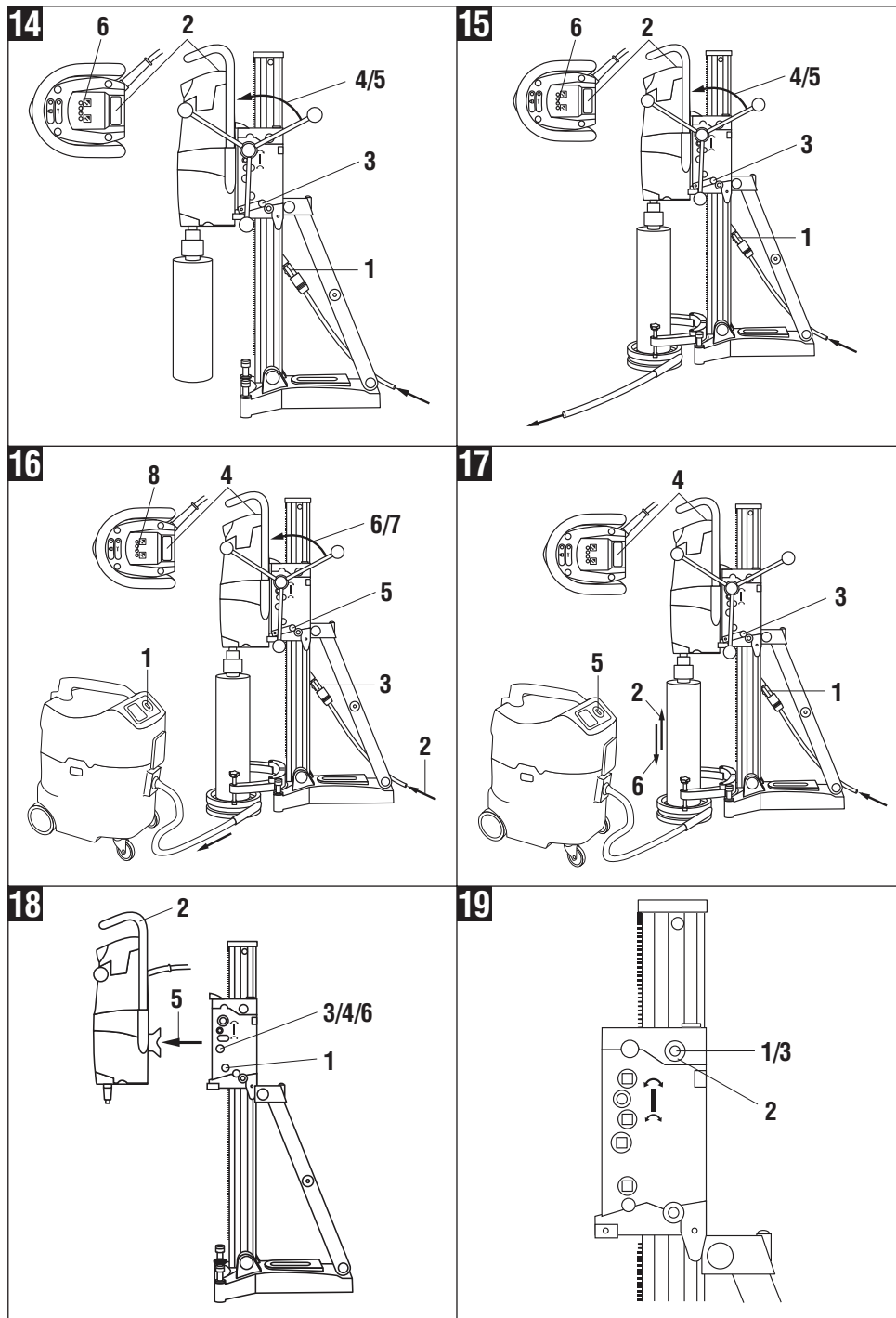
CE

1









ОРИГИНАЛНА ИНСТРУКЦИЯ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ

DD 200 Диамантена пробивна система

bg

Преди работа с уреда прочетете настоящото Ръководство за експлоатация и съблюдавайте указанията в него.

Съхранявайте Ръководството за експлоатация винаги заедно с уреда.

Предавайте уреда на трети лица само заедно с Ръководството за експлоатация.

Елементи за управление и индикация на уреда (Мотор и статив) **1**

Мотор

- ② Индикатор за повреда
- ③ Индикатор за пробивна мощност
- ④ Ключ за включване и изключване
- ⑤ Превключвател на предавките
- ⑥ Регулатор за притока на вода
- ⑦ Патронник
- ⑧ Мрежов кабел с дефектотокова защита PRCD
- ⑨ Дръжка за носене (2x)
- ⑩ Вход за водата
- ⑪ Табелка
- ⑫ Извод за свързване на уреда

Стойка

- ⑬ Направляваща шина
- ⑭ Капак
- ⑮ Напречна подпора

- ⑯ Основна плоча
- ⑰ Стягащ винт
- ⑱ Стягаща гайка
- ⑲ Дюбел
- ⑳ Нивелирни винтове
- ㉑ Палец за център на пробиване
- ㉒ Водеща шейна
- ㉓ Эксцентрик (застопоряване на мотора)
- ㉔ Пряко задвижване
- ㉕ Редуктор
- ㉖ Застопоряващ механизъм на водещата шейна
- ㉗ Ръкохватка
- ㉘ Дръжка за носене
- ㉙ Закрепване на кабела
- ㉚ Табелка
- ㉛ Либела (2x)
- ㉜ Краен ограничител
- ㉝ Закрепване на колелата

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Вакуумна основна плоча

- ㉞ Манометър
- ㉟ Вакуумен вентилационен клапан
- ㊱ Вакуумно уплътнение
- ㊲ Вход за вакуумпомпа
- ㊳ Закрепване на колелата

Индикатор за воден поток

- ㊴ Дебитопоказател

Система за водоулавяне

- ㊵ Държач на водохващащ пръстен
- ㊶ Водохващащ пръстен
- ㊷ Уплътнение
- ㊸ Уплътнение

Съдържание	Страница
1. Общи указания	1
2. Описание	3
3. Принадлежности	3
4. Технически данни	3
5. Указания за безопасност	4
6. Въвеждане в експлоатация	6
7. Експлоатация	9
8. Обслужване и поддръжка на уреда	11
9. Локализиране на повреди	12
10. Третиране на отпадъци	13
11. Гаранция от производителя за уредите	14
12. Декларация за съответствие с нормите на ЕС	14

1. Общи указания

1.1 Предупредителни надписи и тяхното значение

-ОПАСНОСТ-

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

-ВНИМАНИЕ-

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

bg



Забранено е
транспортиранет
о с кран

Предупредителни знаци



Предупреждение
за опасност от
общ характер



Предупреждение за
опасно електрическо
напрежение



Предупреждение
за гореща
повърхност

Символи

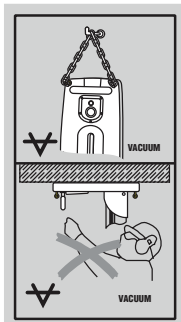


Преди употреба
да се прочете
Ръководството за
експлоатация



Отпадъците да
се рециклират

На вакуумната основна плоча



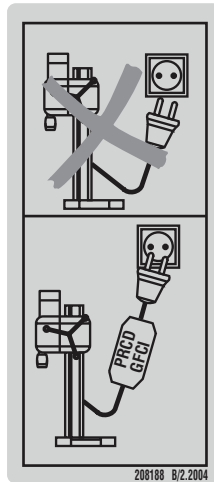
Горе:
При пробиване на хоризонтални
отвори с вакуумно закрепване
не е разрешено ползване на
стойка без допълнително
осигуряване.

Долу:
При пробиване на отвори над
главата със стойка не е
разрешено ползване на
вакуумно закрепване.

На уреда



При работа на тавани следва
задължително да се ползва
система за водоуправяне
съвместно с водна
прахосмукачка.



Да се работи само с изправен защитен
шалтер PRCD.

1 Числата указват номерата на фигурите към текста. Тях ще намерите в сгънатата част на Ръководството за експлоатация. Разгънете я при изучаването му. В текста на настоящото Ръководство за експлоатация с «уредът» винаги се обозначава диамантена пробивната машина DD 200.

Място на данните за идентификация върху уреда
Означението на типа и серийният номер са посочени върху табелката на уреда и на стойката. Моля, запишете тези данни във Вашето ръководство за експлоатация и при възникнали въпроси винаги ги съобщавайте на нашето представителство или сервиз.

Тип: DD 200

Сериен №.:

Тип: DD-HD 30

Сериен №.:

2. Описание

2.1 Употреба по предназначение

Уредът DD 200 в комбинация с DD HD-30 е предназначен за мокро пробиване с използване на стойка на минерални материали чрез диамантени боркорони (без ръчен режим). При употребата на уреда следва да се използва стойката и да се осигури надеждно закрепване към основата с дюбели, вакуумна плоча или бързостягаща подпора. Не са разрешени манипулации или удължения на мотора, стойката и принадлежностите. За предотвратяване на наранявания, използвайте само оригинални принадлежности и инструменти на Хилти.

Съблюдавайте указанията за експлоатация, обслужване и поддръжка, посочени в Ръководството за експлоатация. Съблюдавайте също така указанията за експлоатация към използваните принадлежности.

За работи по юстиране на основната плоча, не използвайте механични ударни инструменти (чук, ...).

При работа с мотора, стойката, принадлежностите и инструментите може да възникнат опасности, ако се ползват от необучен персонал, неправилно и не по предназначение. Уредът може да се захранва само от заземени електрически мрежи с подходяща номинална мощност.

bg

Оборудване	Боркорони	Посока на пробиване
Система с водоулавяне и водна прахосмукачка	Ø 25–250 мм	Всички посоки
Система без водоулавяне и без водна прахосмукачка	Ø 25–400 мм	Не нагоре
Система с водоулавяне	Ø 25–250 мм	Не нагоре

При работа на тавани следва задължително да се ползва система за водоулавяне съвместно с водна прахосмукачка. При работа на тавани не е разрешено ползването на бързостягащата подпора.

При пробиване на хоризонтални отвори с вакуумно закрепване (Принадлежности) не е разрешено ползване на вакуумната плоча без допълнително осигуряване.

Не трябва да се пробиват опасни за здравето материали (напр. асбест).

В комплектовката са включени:

- уред
- ръководство за обслужване

3. Принадлежности

Дебитопоказател	305939
Дълбокомер	305535
Държач на водохващащия пръстен	305536
Удължителна шина	305537
Вакуумна основна плоча	305538
Вакуумна помпа	332158; 92053 (USA)
Дистанционер	305539
Колела	305541
Шпиндел за закрепване	305940
Затягаща гайка	251834
Бързостягаща подпора	9870
Пръстен за водоулавяне 25–162	232221
Пръстен за водоулавяне 92–250	232243
Пръстен за водоулавяне 8–87	232204
Ръкохватка	9843

4. Технически данни

Уред	DD 200					
Захранващо напрежение*	100 V	110 V	220 V	230 V EU	230 V CH	240 V
Консумирана мощност*		2300 W	2500 W	2600 W	2250 W	2600 W
Консумиран ток*	15 A	22,5 A	12,2 A	12,3 A	10 A	11,8 A
Честота	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Номинални обороти на празен ход (об/мин)	320/640/1300		265/550/1120			

Максимално допустимо водно налягане	6 бара
Размери (Д x Ш x В)	630 × 150 × 173 мм
Тегло (основен уред) съгласно EPTA-Procedure 01/2003	13,9 кг
Тегло (стойка) съгласно EPTA-Procedure 01/2003	18,3 кг
Дълбочина на пробиване	Максимално 500 мм без удължител
Клас на защита по EN/IEC 61029	Клас на защита I (Защитно заземено)

-УКАЗАНИЕ-

Даденото в тези указания ниво на трептения е измерено съгласно метод за измерване по стандарт EN 61029 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.

Информация за шума и вибрациите (измервани по EN 61029-1):

Типово ниво на шумовата мощност по крива A (L_{WA}): 105 dB (A)

Типово ниво на звуковото налягане на емиисиите – по крива A (L_{pA}): 92 dB (A)

Да се използват антифони

За посочените нива на звука, съгласно EN 61029, толерансът е 3 dB.

Типова измерена вибрация на ръкохватката < 2,5 м/сек²

Uncertainty K 1,5 m/s²

Защита от смущения По EN 55014-2

Уредът е защитен срещу радио- и телевизионни смущения По EN 55014-1

* Уредът се предлага в различни варианти на захранващото напрежение. Захранващото напрежение и консумирания ток са посочени върху идентификационната табелка на Вашия уред.

5. Указания за безопасност

ВНИМАНИЕ: При ползване на електроуреди следва да се съблюдават следните основни мерки за защита от електрически удар, опасност от нараняване и причиняване на пожар.

Преди да ползвате този уред, прочетете всички посочени указания за безопасност и ги съхранявайте надлежно.

5.1 Целесъобразно оборудване на работните места



- Изисквайте разрешение от ръководството на обекта за извършване на работите по пробиване. При пробиване на сгради и други структурни единици може да се повлияе статиката, особено при отделяне на арматура или носещи елементи.

- Осигурете добро осветление на работната площадка.
- Осигурете добро проветряване на работното място.
- Осигурете ред на работната площадка. Не оставяйте на работната площадка предмети, с които може да се нараните. При безпорядък на работната площадка може да възникнат злополуки.
- При пробиване на проходни отвори през тавани и стени си подсигурете областите от другата страна, понеже има опасност ядката от пробиването да изпадне.
- Застопорете детайла, с който ще работите. Използвайте стяги или менгеме, за да закрепите неподвижно детайла. По този начин закрепването е по-сигурно, отколкото с държане с ръка, а двете Ви ръце са свободни за работа с уреда.
- Използвайте защитно оборудване. Носете предпазни очила.
- Ако се вдига прах, използвайте респиратор.

- Носете подходящо работно облекло. Не носете широки дрехи или украшения, които биха могли да бъдат увлечени от подвижните части на уреда. Ако имате дълга коса, носете мрежа за коса.
- При работа на открито се препоръчва да носите защитни гумени ръкавици и неплъзгащи се обувки.
- Не допускайте деца в близост до работната площадка. Не допускайте други лица в близост до работната площадка.
- Не позволявайте на други лица да пипат уреда или удължителния кабел.
- Избягвайте неблагоприятно положение на тялото. Заемете стабилна стойка и пазете равновесие.
- За избягване на опасност от падане, при работа дръжте мрежовия кабел, удължителния кабел и водния маркуч винаги назад от уреда.
- Внимавайте мрежовият кабел, удължителният кабел, водният, смукателният и вакуумният маркучи да не попаднат в близост до въртящи се части.
- **ВНИМАНИЕ: Преди да пристъпите към пробивни работи проверете за скрито разположените в основата електрически кабели.**
- Скритите електро-, газо- и водопроводи представляват сериозна опасност, ако бъдат повредени при работа. Поради това винаги проверявайте предварително работната област, например с металотърсач. Външните метални части на уреда може да станат токопроводими, ако например по невнимание сте повредили електрически кабел.
- Не работете върху стълба.

5.2 Общи мерки за безопасност



- Използвайте уредите само по предназначение. Не използвайте уреда за цели, за които не е предназначен, а само по предписание и в изправно състояние.
- Използвайте само оригинални принадлежности или адаптори, които са посочени в Ръководството за експлоатация. Ако използвате други принадлежности или адаптори, може да възникне опасност от нараняване.
- Съобразявайте се с влиянието на околната среда. Не оставяйте уреда на открито при дъжд, не го използвайте във влажна или мокра среда. Не използвайте уреда при опасност от пожар или експлозия.
- Поддържайте ръкохватките сухи и винаги чисти от масла и мазнини.
- Не претоварвайте уреда. Вие ще работите по-добре и по-сигурно при регламентираната мощност.
- Никога не оставяйте уреда без наблюдение.
- Когато не го използвате, съхранявайте уреда на сигурно място. Уредите, които не се използват в момента, трябва да се съхраняват на сухо, високо разположено или заключено място, извън досега на деца.
- Избягвайте неволно пускане на уреда. Уверете се, че пусковият ключ е изключен, когато поставите щепсела в контакта.
- Когато уредът не се използва временно (например по време на работна почивка), преди обслужване, поддръжка

и смяна на инструментите извадете щепсела от контакта.

- Проверявайте дефектотоковата защита PRCD преди всяка употреба на уреда.
- Грижете се внимателно за боркороните. Поддържайте инструментите заточени и чисти, за да може да работите по-добре и по-надеждно.
- Проверете уреда и принадлежностите за евентуални повреди. Преди употреба на уреда защитните съоръжения или леко повредените части трябва да се проверят внимателно за изправно функциониране. Проверете дали подвижните части работят изправно и не блокират или дали има повредени части. За да се гарантира изправна работа на уреда е необходимо всички части да са правилно монтирани и да отговарят на съответните изисквания. Повредените защитни съоръжения и части трябва да бъдат ремонтирани или подменени в специализиран сервис, освен ако в Ръководството за експлоатация не е посочено нещо различно.
- Не допускайте контакт на кожата с шлама от пробиването.
- При прахообразуващи работи, напр. при пробиване на сухо, използвайте защитна маска. Включете прахоуловител. Не трябва да се пробиват опасни за здравето материали (напр. асбест).

bg

5.2.1 Механически



- Следвайте указанията за Обслужване и поддръжка на уреда.
- Уверете се, че боркороните са подходящи за закрепване към патронника на Вашия уред и са закрепени надлежно в него.
- Уверете се, че уредът е надлежно закрепен към стойката.
- Не докосвайте въртящи се части.
- Проверете дали всички винтови съединения са затегнати надлежно.
- След демонтиране на удължителната шина трябва капака (с присъединен краен ограничител) да бъде отново поставен на стойката. В противен случай не е обезпечена ограничителната функция на крайния ограничител.

5.2.2 Електрически



- Осигурете защитни мерки за предпазването Ви от електрически удар. Избягвайте контакт на тялото със заземени части, например тръби, отоплителни тела, печки, хладилници.
- Проверявайте редовно изправността на електрическия кабел и при повреда го дайте за поправка в специализиран сервис. Проверявайте редовно удължителните кабели и ги подменяйте, ако се налага.
- Проверете дали уредът и принадлежности са в изрядно състояние. Не ползвайте уреда и принадлежностите му, ако има повреди, системата не е комплектована изцяло или елементите за управление не работят нормално.

- Ако по време на работа захранващият или удължителният кабел се повредят, не трябва да докосвате кабела. Извадете щепсела от контакта.
- Повредените ключове трябва да бъдат подменени в сервис на Хилти. Не използвайте уред, при който ключът не може да включва или изключва.
- Давайте уреда на поправка само в специализиран сервис за електрически ремонти (сервис на Хилти), за да се осигури монтирането само на оригинални части, тъй като в противен случай има опасност от злополуки.
- Не използвайте съединителния кабел за цели, за които не е предназначен. Никога не носете уреда за кабела. Не издърпвайте щепсела от контакта, като го държите за кабела.
- Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване и остри ръбове.
- Използвайте на открито само допустимите за тази цел и съответно обозначени удължителни кабели.
- При прекъсване на токозахранването: Изключете уреда и извадете щепсела от контакта.
- Избягвайте използването на удължителни кабели с разклонители и едновременната експлоатация на няколко уреда.
- Не ползвайте уреда в мръсно или мокро състояние. Прахта, особено от електропроводими материали, или влагата по повърхността на уреда при неблагоприятни условия могат да предизвикат електрически удар. Поради това давайте замърсените уреди редовно на проверка в сервис на Хилти, особено когато често работите с електропроводими материали.
- Никога не работете с уреда без доставената дефектокова защита PRCD (за GB-версия – никога без разделителен трансформатор). Проверете защитата PRCD преди всяка употреба.

5.2.3 Температура



- По време на работа инструментът може да се нагорещи. При смяна на инструментите ползвайте защитни ръкавици.

5.3 Изисквания към потребителя

- Уредът е предназначен за професионална употреба.
- Уредът може да се експлоатира, обслужва и поддържа в изправност само от оторизиран и обучен персонал. Персоналът трябва да бъде специално инструктиран за възможните опасности.
- При работа бъдете винаги концентрирани. Подхождайте съзнателно към експлоатацията и не използвайте уреда, ако не сте концентрирани.
- Правете почивки и гимнастика на пръстите за подобряване на кръвообращението в тях.

5.4 Средства за персонална защита

- Работещият и намиращите се наблизо лица трябва да носят по време на работа с уреда подходящи защитни очила, антифони, респираторна маска, защитни ръкавици и защитни обувки.



Да се използват защитни очила



Да се използва защитна каска



Да се използват антифони



Да се използват защитни ръкавици



Да се използват защитни обувки

6. Въвеждане в експлоатация



-УКАЗАНИЕ-

Мрежовото напрежение трябва да съответства на посоченото върху идентификационната табелка.

6.1 Използване на удължителен кабел

Използвайте само разрешени за областта на приложение удължителни кабели с достатъчно голямо сечение. Препоръчителни минимални сечения и максимални дължини на кабелите:

Мрежово напрежение	Сечение на проводника				AWG	
	1,5	2,0	2,5	3,5	14	12
Сечение на проводника						
100 V	не е разрешено	не е разрешено	не е разрешено	25 м	не е разрешено	–
110–120 V	не е разрешено	не е разрешено	20 м	–	не е разрешено	75 фута
220–240 V	30 м	–	50 м	–	–	–

Не употребявайте удължителни кабели със сечение на проводника 1,25 mm² и 16 AWG.

6.2 Използване на генератор или трансформатор

Този уред може да бъде експлоатиран със захранване от генератор или наличен трансформатор, ако са изпълнени следните условия:

- Променливо напрежение, отдавана мощност минимум 4000 VA.
- Работното напрежение по всяко време трябва да бъде в границите между +5% и –15% от номиналното напрежение на мрежата.
- Допуска се честота на мрежата 50–60 Hz, максимално 65 Hz.
- Автоматичен регулатор на напрежението с усилена устойчивост при пускане.

Никога не включвайте едновременно и други уреди към генератора/трансформатора. Включването и изключването на други уреди може да причини пикове в напрежението – пренапрежение и/или понижено напрежение, които могат да увредят уреда.

6.3 Подготовка

-ВНИМАНИЕ-

- Уредът, диамантената боркорона и стойката са тежки. Може да предизвикат наранявания на части от тялото. Използвайте защитна каска, защитни ръкавици и обувки.

6.3.1 Сглобяване на стойката 2

-УКАЗАНИЕ-

Ако при транспорт стойката е бил сгъната, процедурийте по следния начин.

1. Развийте винта горе на напречната подпора и долу на въртящия шарнир на шината.
2. Разгънете шината до упор във вертикална позиция.
3. Затегнете винта горе на напречната подпора и долу на въртящото коляно на шината.

-УКАЗАНИЕ-

В края на шината трябва да е монтиран капакът. Той служи за защита и като краен ограничител.

6.3.2 Монтиране на ръкохватката 3

-УКАЗАНИЕ-

Ръкохватката може да се постави от лявата или от дясната страна на две различни оси на водещата шейна. Горната ос действа директно, а долната – през редуктор върху механичното задвижване на водещата шейна.

1. Поставете ръкохватката на една от двете оси, от лявата или от дясната страна на водещата шейна.
2. Застопорете ръкохватката с винта.

6.3.3 Закрепване на статив за пробиване с дюбел

-ВНИМАНИЕ-

Използвайте дюбел, подходящ за наличната основа и съблюдавайте указанията за монтаж на производителя на дюбели.

-УКАЗАНИЕ-

За закрепване в неразбит бетон да се използва метален дюбел с разширяваща се втулка (например Хилти HKV M16).

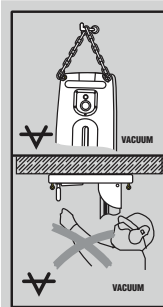
1. Поставете подходящия за съответната основа дюбел на разстояние от центъра на пробиване 330 мм, респ. 13" (най-добрият начин). Преносимата минимална сила на опъване на поставения дюбел трябва да възлиза на 12,6 kN (за целта виж спецификацията на дюбела).
2. Завийте шпиндела за закрепване (принадлежност) в дюбела.
3. Поставете статива за пробиване върху шпиндела и го ориентирайте с помощта на индикатора за центриране при пробиване. (При използване на дистанционен детайл (принадлежност) стативът за пробиване не може да бъде ориентиран посредством индикатора за центриране при пробиване).
4. Завийте стягащата гайка върху шпиндела без да затягате докрай.
5. Нивелирайте основната плоча с помощта на 3-те нивелирни винта. За тази цел използвайте 2-та индикатора за нивелири в шейната. Уверете се, че нивелирните винтове са закрепени здраво за основата.

6. Затегнете стягащата гайка за шпиндела за закрепване с помощта на гаечен ключ SW 27. Като алтернатива също така може да бъде затегнат задният нивелиран винт. За по-голяма достъпност стойката може да бъде прибрана.

7. Уверете се в надеждното закрепване на статива за пробиване.

bg

6.3.4 Закрепване на стойката чрез вакуумна плоча (Принадлежности) 5



-ВНИМАНИЕ-

Само при приложение на боркорони с диаметър ≤ 300 мм и без използване на дистанционер.

-УКАЗАНИЕ-

В ръкохватката на вакуумната плоча е вграден клапан, чрез който може да бъде премахнат вакуумът.

При пробивни работи над главата не е разрешено да се ползва само вакуумното закрепване.

1. Отвийте четирите нивелирни винта, докато влезнат около 5 мм във вакуумната плоча.
2. Свържете вакуумния вход на вакуумната плоча със вакуумпомпата.
3. Поставете стойката върху вакуумната плоча.
4. Монтирайте приложения винт с подложната шайба.
5. Определете центъра на отвора за пробиване.
6. Начертайте линия с дължина прикл. 800 мм от центъра в посоката, в която ще бъде поставен стативът.
7. Поставете маркировка върху дългата 800 мм линия на разстояние 165 мм/6½" от центъра на отвора за пробиване.
8. Центровайте маркировките на вакуумната плоча върху дългата 800 мм линия.
9. Поставете средата на предния кант на вакуумната плоча на маркировката 165 мм/6½".

-УКАЗАНИЕ- Преди да използвате вакуумната помпа, прочетете Ръководството за експлоатация и следвайте указанията.

10. Включете вакуумната помпа и натиснете клапана.
11. След правилно позициониране на статива отпуснете клапана и притиснете статива към основата.

-ВНИМАНИЕ- Преди и по време на пробиването стрелката на манометъра трябва да е в зелената област.

12. Нивелирайте вакуумната плоча с помощта на четирите нивелирни винта. Двете вградени либели на шейната Ви служат за помощ при настройката. Внимание: Когато се използва закрепване на основна плоча с дюбели, същата не може и не трябва да бъде нивелирана върху вакуумната основна плоча.
13. При хоризонтални пробивания подсигурете стойката допълнително. (например верига закрепена с дюбели, ...).
14. Уверете се, че стойката е закрепена достатъчно надеждно.

6.3.5 Закрепване на стойката с бързозатягаща подпора (Принадлежности; напр. между пода и тавана) **6**

1. Извадете палеца за център на пробиване и поставете стойката върху центъра с помощта на този палец.
2. Поставете бързозатягаща подпора внимателно между двете напречни подпори и върху основна плоча.
3. Фиксирайте леко основната плоча с бързозатягащата подпора.
4. Нивелирайте основната плоча с помощта на трите нивелирни винта. Двете вградени либели на шейната Ви служат за помощ при настройката.
5. Затегнете бързозатягащата подпора.
6. Проверете стойката да е закрепена достатъчно надеждно.

6.3.6 Настройка на ъгъла на пробиване чрез стойката (максимално до 45°) **7**

-ВНИМАНИЕ-

Опасност от заклещване на пръстите в областта на шарнира. Носете защитни ръкавици.

1. Развийте винта долу на въртящия шарнир на шината и винта горе на напречна подпора.
2. Поставете шината в желаната позиция. Градуировката от обратната страна служи за помощ при настройката.
3. След това затегнете отново двата винта докрай.

6.3.7 Удължаване на шината (Принадлежности) **8**

1. Снемете капака (с вграден краен упор) от горния край на шината и го монтирайте върху удължителната шина.
2. Поставете цилиндъра на удължителната шина в шината на стойката.
3. Затегнете удължителната шина чрез завъртане на ексцентрика.
4. Като допълнителен краен упор може да бъде използван дълбокомер на шината (Принадлежности).
5. След демониране на удължителната шина трябва капака (с присъединен краен ограничител) да бъде отново поставен на стойката. В противен случай не е обезпечена ограничителната функция на крайния ограничител.

6.3.8 Монтиране на дистанционера (Принадлежности) **9**

-УКАЗАНИЕ-

При диамантени боркорони с диаметър от 300 мм нагоре разстоянието между оста на пробиване и стойката трябва да се увеличи чрез дистанционер. При ползване на дистанционери не може да се ползва палеца за център на пробиване.

Уредът не е монтиран.

1. Застопорете водещата шейна чрез застопоряващия механизъм на водещата шейна върху шината.
2. Изтеглете ексцентрика на застопоряването на мотора.
3. Поставете дистанционера във водещата шейна.
4. Приплъзнете ексцентрика докрай във водещата шейна.
5. Затегнете ексцентрика докрай.

6.3.9 Закрепване на мотора към стойката **10**

-УКАЗАНИЕ-

Моторът не трябва да е включен към мрежата.

1. Застопорете водещата шейна чрез застопоряващия механизъм на водещата шейна върху шината.
2. Изтеглете ексцентрика на застопоряването на мотора.
3. Поставете мотора във водещата шейна или в дистанционера.
4. Приплъзнете ексцентрика докрай във водещата шейна или в дистанционера.
5. Затегнете ексцентрика докрай.
6. Закрепете кабела в кабеловода върху капака на водещата шейна.
7. Проверете мотора да е закрепен достатъчно надеждно.

6.3.10 Инсталиране на входа за водата

1. Свържете регулатора за притока на вода към входа на мотора.
2. Направете връзката с източника на вода. (съединение с маркучи)

-УКАЗАНИЕ-

Като принадлежност може да бъде вграден междинен елемент - индикатор за воден поток между входа на мотора и съединението с маркучи.

-ВНИМАНИЕ-

Редовно проверявайте маркучите за дефекти и следете налягането на водата да не надхвърля максимално допустимото от 6 бара.



6.3.11 Монтиране на водоуловителната система (Принадлежности) **11**

-УКАЗАНИЕ-

С използване на водоуловителната система можете да отведете водата целенасочено и по този начин да предотвратите замърсяване на околната среда. При работа с боркорони с диаметър до 250 мм принципно препоръчваме използване на водоуловителна система. При комбинирано използване с водна прахосмукачка се постига най-добър резултат.

При работа на тавани следва задължително да се ползва система за водоулавяне съвместно с водна прахосмукачка.

Стойката трябва да бъде поставен под ъгъл 90° към тавана. Уплътнението трябва да бъде пригледено към диаметъра на диамантената боркорона.

1. Отвийте винта на стойката (предната страна на шината долу).
2. Поставете държача на водовоохлаждащия пръстен чрез приплъзване от долу зад винта.
3. Затегнете винта.
4. Поставете водовоохлаждащия пръстен между двете подвижни рамена на държателя.
5. Фиксирайте водоуловителния пръстен с двата винта към държателя.
6. Свържете към пръстена водна прахосмуканка. Или свържете с маркучи за отвеждане на водата.

6.3.12 Настройка на дълбокомера (Принадлежности)

1. Свалете боркороната с помощта на ръкохватката до основата.
2. Настройте чрез разстоянието между водещата шейна и дълбокомера желаната дълбочина на пробиване.
3. Фиксирайте дълбокомера със затягащия винт.

6.3.13 Поставяне на диамантената боркорона (с патронник Хилти BL) 12



--ВНИМАНИЕ--

– Инструментът може да се нагорещи при работа или при заточване. Може да си изгорите ръцете. При смяна на инструмента използвайте защитни ръкавици.

1. Застопорете водеща шейна със застопоряващия механизъм на водещата шейна към шината и проверете надеждното закрепване.
2. Отворете патронника чрез завъртане в посока на символа отворени скоби.
3. Поставете диамантената боркорона отдолу в назъбването на патронника на мотора.
4. Затворете патронника чрез завъртане в посока на символа затворени скоби.
5. Проверете надеждното закрепване на диамантената боркорона в патронника, чрез леко раздвижване и придръпване.

bg

6.3.14 Избор на обороти 13

-ВНИМАНИЕ-

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

1. Изберете положението на превключвателя съгласно желаната диаметър за пробиване.
2. Завъртете превключвателя, с едновременно завъртане на ръка на боркороната, в желаното положение.

7. Експлоатация



-ВНИМАНИЕ-

- Уредът и процесът на пробиване произвеждат шум. Прекалено силният шум уврежда слуха. Използвайте антифони.
- При пробиване може да се отделят опасни отломки. Изхвърчащият материал може да нарани тялото и очите. Използвайте защитни средства за очите и защитна каска.

7.1 Включване на дефектотоковата защита PRCD и проверка на изправността ѝ

(за английската версия на уреда използвайте разделителен трансформатор)

1. Свържете мрежовия щепсел на мотора в заземен контакт.
2. Натиснете бутона "ON" върху PRCD. (Следва да се появи индикация)
3. Натиснете бутона "TEST" върху PRCD. (Индикацията следва да изчезне)

-ОПАСНОСТ-

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

4. Натиснете бутона "ON" върху PRCD. (Следва да се появи индикация)

7.2 Таблица за скоростите и подходящите диаметри на боркорони 13

предавка	диаметър на боркороната
1	152–400 mm (6" – 16")
2	82–162 mm (3 1/4" – 6 3/8")
3	25– 82 mm (1" – 3 1/4")

При бетон с усилена арматура или много твърд бетон (напр. бетон със съдържание на кремък или високоякостен бетон) се препоръчва да се работи на ниската скорост, особено при диаметри 82 mm (3 1/4") или 152–162 mm (6"–6 3/8").

7.3 Експлоатация на уреда без водоуловителна система и водна прахосмуканка

-УКАЗАНИЕ-

Водата изтича неконтролирано. Не се разрешава пробиване над главата!

-ВНИМАНИЕ-

Избягвайте допир на мотора с вода.

7.3.1 Включване 14

1. Отворете бавно регулатора за притока на вода до постигане на желания поток.

2. Натиснете ключа ВКЛ/ИЗКЛ на мотора в положение "I".
3. Отблокирайте застопоряването на водещата шейна.
4. Свалете чрез ръкохватката диамантената боркорона до основата.
5. В началото, докато боркороната се центрира, натиснете леко, след което увеличете натиска.
6. Регулирайте силата на натиска в съответствие с показанието на пробивна мощност. (Идеалната пробивна мощност е достигната, когато в индикаторното поле светят зелените лампи).

7.4 Експлоатация на уреда с водоуловителна система (Принадлежности)

-УКАЗАНИЕ-

Водата се отвежда посредством маркуч. Не се разрешава пробиване над главата!

-ВНИМАНИЕ-

Избягвайте допир на мотора с вода.

7.4.1 Включване 1E

1. Отворете бавно регулатора за притока на вода до постигане на желания поток.
2. Натиснете ключа ВКЛ/ИЗКЛ на мотора в положение "I".
3. Отблокирайте застопоряването на водещата шейна.
4. Свалете чрез ръкохватката диамантената боркорона до основата.
5. В началото, докато боркороната се центрира, натиснете леко, след което увеличете натиска.
6. Регулирайте силата на натиска в съответствие с показанието на пробивна мощност. (Идеалната пробивна мощност е достигната, когато в индикаторното поле светят зелените лампи).

7.5 Експлоатация на уреда с водоуловителна система и водна прахосмукачка (Принадлежности)

-УКАЗАНИЕ-

Не се разрешава пробиване под наклон нагоре. (Водоуловителя не функционира)
При пробиване над главата диамантената боркорона се пълни с вода.

-ВНИМАНИЕ-

Водата не трябва да облива мотора.

-УКАЗАНИЕ-

Водната прахосмукачка се включва ръчно преди началото на пробиването и след края му трябва отново да се изключи ръчно.

7.5.1 Включване 1E

1. Включете водната прахосмукачка. Да не се използва в автоматичен режим.
2. Подсигурете притока на вода.
3. Отворете ръчния регулатор на притока на вода.
4. Натиснете ключа ВКЛ/ИЗКЛ на уреда в положение "I".
5. Отблокирайте застопоряването на водещата шейна.
6. Свалете чрез ръкохватката диамантената боркорона до основата.
7. В началото, докато боркороната се центрира, натиснете леко, след което увеличете натиска.

8. Регулирайте силата на натиска в съответствие с показанието на пробивна мощност. (Идеалната пробивна мощност е достигната, когато в индикаторното поле светят зелените лампи).

7.6 Изключване 17

1. Затворете регулатора за притока на вода.
2. Извадете диамантената боркорона от отвора. Внимание при пробиване на отвори над главата: При пробиване над главата диамантената боркорона се пълни с вода. При приключване на пробиването над главата, като първа стъпка, внимателно източете водата. За целта захранването с вода се прекъсва на входа на мотора и водата се източва през ръчния регулатор на прихода на вода. (не през индикатора за воден поток) Водата не трябва да облива мотора.
3. Блокирайте застопоряването на водещата шейна.
4. Изключете мотора.
5. Изключете водната прахосмукачка, ако се работи с такава.
6. Свалете боркороната до основата или извадете палеца за център на пробиване (освен при вакуумна основна плоча), за обезпечаване на устойчивост на уреда.
7. Отстранете, ако е необходимо, ядката.

7.7 Снемане на мотора от стойката 1B

-УКАЗАНИЕ-

Уредът не трябва да е включен в мрежата.

1. Застопорете водещата шейна чрез стопора за водещата шейна върху шината.
2. Дръжте мотора с една ръка за дръжката за носене. (-ВНИМАНИЕ- В противен случай моторът може да изпадне).
3. Освободете ексцентрика за застопоряването на мотора.
4. Изтеглете ексцентрика.
5. Свалете мотора от водещата шейна.
6. Приплъзнете ексцентрика отново докрай във водещата шейна.

7.8 Третиране на шлама от пробиване

виж 10. Третиране на отпадъци

7.9 Работни стъпки при заклиняване на боркороната

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

Освобождаване 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

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.

7.10 Транспорт и съхранение



-УКАЗАНИЕ-

- При транспорт моторът, стойката и диамантената боркорона следва да са поотделно.

- За облекчение при транспорт поставете колелата (Принадлежности).
- Преди съхраняване на уреда контролирайте регулатора за водата. Внимавайте особено при температури под точката на замръзване в уреда да не остава вода.

bg

8. Обслужване и поддръжка на уреда

Извадете щепсела от контакта.

Почистване на инструментите и металните части

Отстранете твърдо залепналото замърсяване и защитете повърхността на инструментите и патронника от корозия чрез забърсване с напоена в масло кърпа.

8.1 Обслужване на уреда

-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 течаша вода при почистване! Те могат да нарушат електрическата безопасност на уреда.

8.2 Поддръжка

Редовно проверявайте изправността на всички външни части на уреда и на всички елементи за управление. Не експлоатирайте уреда, ако има повредени части, или ако елементите за управление не са изправни. Дайте уреда на поправка в сервиз на Хилти.

Ремонти по електрическата част могат да се извършват само от правоспособни електроспециалисти.

8.3 Смяна на графитните четки

Сигналната лампа със символ гаечен ключ свети, когато графитните четки следва да се подменят.



При неспазване на следните указания може да възникне контакт с опасно електрическо напрежение. Работата, обслужването и поддръжката на уреда може да се осъществяват само от оторизирани и обучени лица!

Персоналът трябва да бъде специално инструктиран за възможните опасности.

1. Изключете мотора от мрежата.
2. Отворете капациите отляво и отдясно на мотора.
3. Извадете износените графитни четки от мотора. Обърнете внимание на това, как са били поставени.
4. Поставете новите четки по същия начин, както са били поставени преди това. (Номер на резервната част: 100–127 V: 279 526; 220–240 V: 280 097)
5. Завинтете капациите отляво и отдясно на мотора.

8.4 Нагласяне на луфта между шината и водещата шейна 19

С помощта на четирите ексцентрика на водещата шейна можете да настроите луфта между шината и водещата шейна.

Може да се настройат показанията на фигурата 4 ролки. За целта моторът трябва да се снесе от стойката и водещата шейна да се докара до горно положение на шината с ръкохватката. Четирите ролки се нагласят по следния начин:

1. Винтът за застопоряване се разхлабва леко с ключ за вътрешен шестостен SW5. (не се изважда)
2. Чрез гаечен ключ SW19 ексцентрикът леко се завърта и с това ролката леко се притиска към шината.
3. Винтът за застопоряване се завива докрай.
4. Проверка: При оптимална настройка водещата шейна спира сама. С монтиран мотор тя трябва да се премести надолу.

8.5 Контрол след обслужване и поддръжка

След работи по поддръжка и почистване се провежда тест за изправна работа.

9. Локализиране на повреди

Повреда	Възможна причина	Отстраняване
Уредът не се включва	прекъснато е мрежовото захранване	Включете друг електроуред, проверете дали работи; проверете съединенията, кабелите, PRCD, мрежов предпазител
	графитните четки са изключени	Да се провери и при нужда да се даде на поправка на електроспециалист.
	мрежовият кабел или щепселът са повредени	Да се провери и при нужда да се даде на поправка на електроспециалист.
	ключът е повреден	Да се провери и при нужда да се даде на поправка на електроспециалист.
Двигателят работи. диамантената боркорона не се върти	превключвателят за скоростите не е зацепил	Натиснете превключвателя за скоростите до щракване
	дефектна предавка	Дайте уреда на поправка в сервиз на Хилти
Скоростта на пробиване спада	износена диамантена боркорона	Заточете диамантената боркорона върху заточваща плоча, като обливате с вода
	износена диамантена боркорона	Погрешна спецификация на боркороните, потърсете съвет от Хилти
	водното налягане/водния поток са прекалено големи	Намалете притока на вода чрез регулатора
	яджката се е заклещила в диамантената корона	Отстранете яджката
	достигната е максималната дълбочина на пробиване	Отстранете яджката и използвайте удължение за боркороната
	диамантената корона е повредена	Проверете диамантената боркорона за повреди и евентуално я подменете
	дефектна предавка	Дайте уреда на поправка в сервиз на Хилти
	плъзгащият съединител изключва прекалено рано или превърта	Дайте уреда на поправка в сервиз на Хилти
Двигателят се изключва	уредът спира	Намалете силата на натиска
	прекъснато токозахранване	Проверете съединенията, кабелите, PRCD, мрежов предпазител
	износени графитни четки	Дайте уреда на поправка в сервиз на Хилти
	дефект в електрониката	Дайте уреда на поправка в сервиз на Хилти
	вентилаторът е повреден	Дайте уреда на поправка в сервиз на Хилти
Изтича вода от главата или корпуса на механичната група	уплътнението на вала е повредено	Дайте уреда на поправка в сервиз на Хилти
	водното налягане е прекалено високо	Намалете водното налягане
Диамантената боркорона не може да се постави в патронника	опашката/патронника са замърсени или повредени	Почистете или сменете опашката/патронника
Изтича вода от патронника по време на работа	боркороната не е завита докрай в патронника	Затегнете докрай
	опашката/патронника са замърсени	Почистете опашката/патронника
	Уплътнението на патронника или опашката са повредени	Проверете уплътнението и евентуално го сменете

Пробивната система има прекалено голям луфт	разхлабен винт горе на напречната подпора и/или долу на шарнира на шината.	Затегнете винтовете
	боркороната не е завита докрай в патронника	Затегнете докрай
	разхлабено застопоряване на мотора	Затегнете застопоряването на мотора
	не са затегнати нивелирните или стягащия винтове	Дозатегнете нивелирните винтове или стягащия винт
	ведещата шейна има прекалено голям луфт	Донастройте луфта на ролките във водещата шейна
	патронникът има прекалено голям луфт	Проверете патронника за въртене без биене и евентуално го подменете
	повредена опашка	Проверете опашката и евентуално я подменете

10. Третиране на отпадъци



В по-голямата си част уредите на Хилти са произведени от материали за многократна употреба. Предпоставка за многократното им използване е тяхното правилно разделяне. В много страни фирмата Хилти вече е създала организация за приемане на Вашите употребявани уреди. По тези въпроси се обърнете към центъра за клиентско обслужване на Хилти или към търговско-техническия Ви 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. Проучете 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, pH > 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 ЕС 2002/96/EG 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

bg

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 раз-

поредби. 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. Декларация за съответствие с нормите на ЕС

Обозначение:	диамантена пробивна система
Означение на тип:	DD 200
Година на производство:	2003 г.

Декларираме на собствена отговорност, че този продукт отговаря на следните директиви и стандарти:
до 28.12.2009 98/37/EG, от 29.12.2009 2006/42/EG,
204/108/EG, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2,
EN 61000-3-3, EN 61029-1.

Hilti Aktiengesellschaft



Dr. Ivo Celi
Senior Vice President
Business Unit Diamond
06/2004



Dr. Heinz-Joachim Schneider
Executive Vice President
Business Area Electric Tools & Accessories
06/2004