

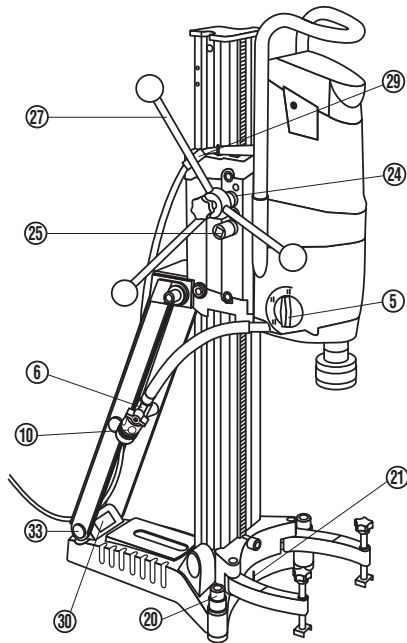
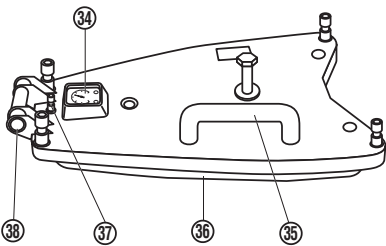
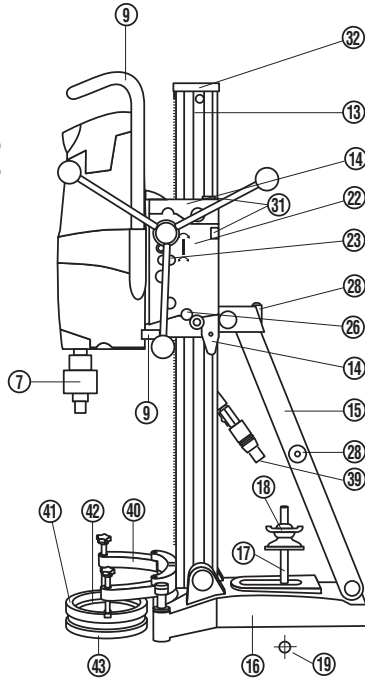
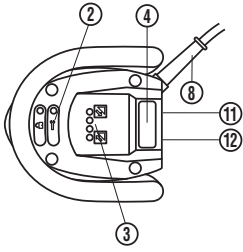
HILTI

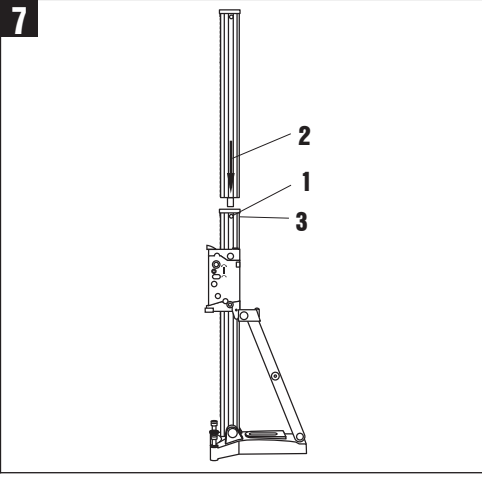
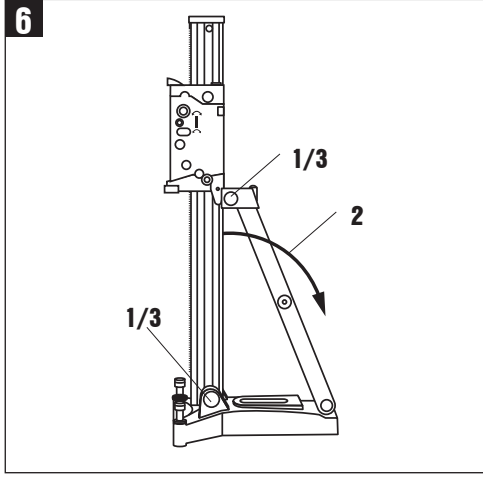
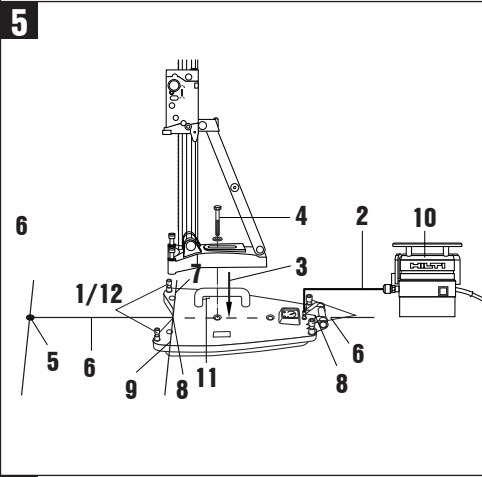
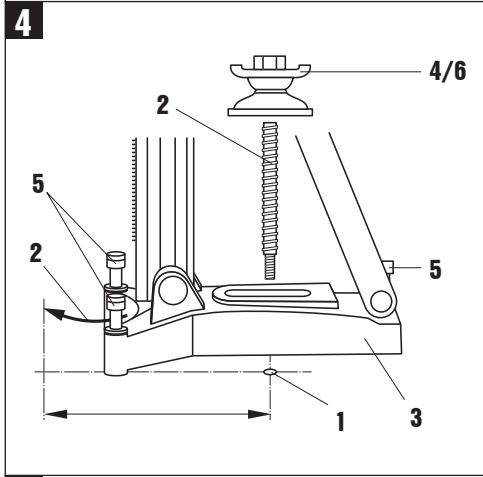
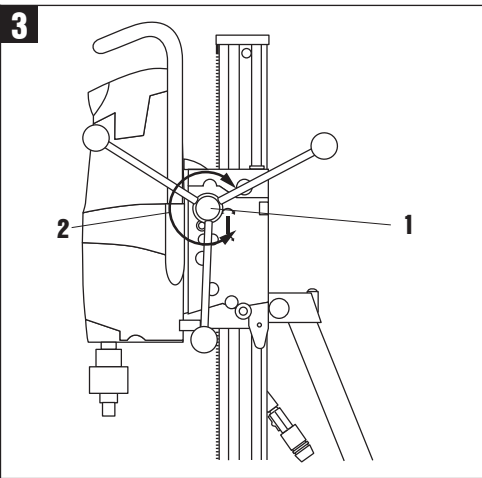
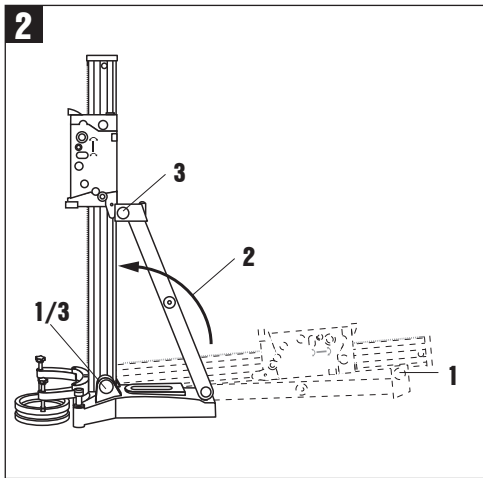
DD 200

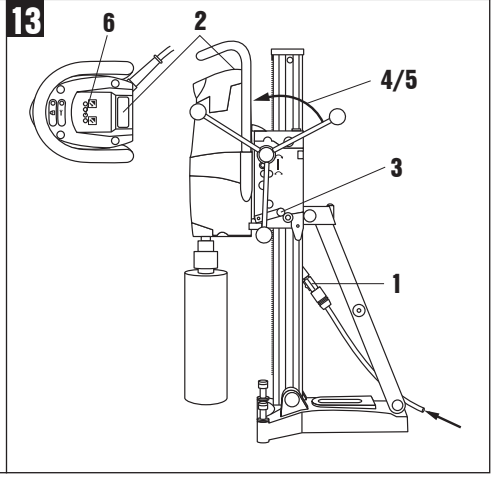
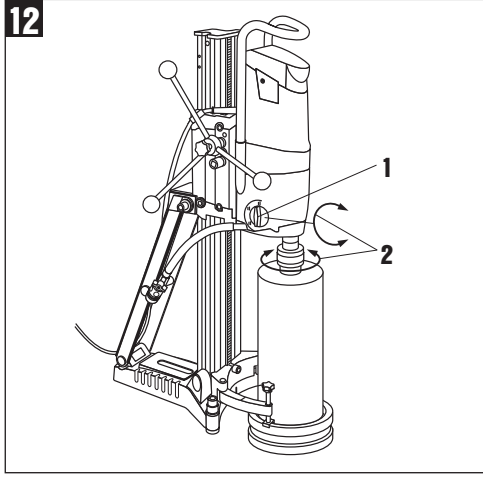
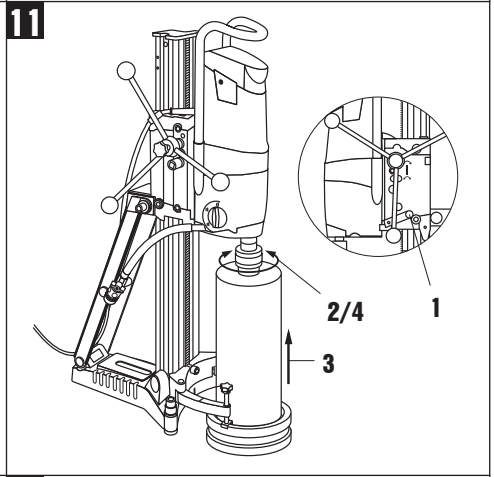
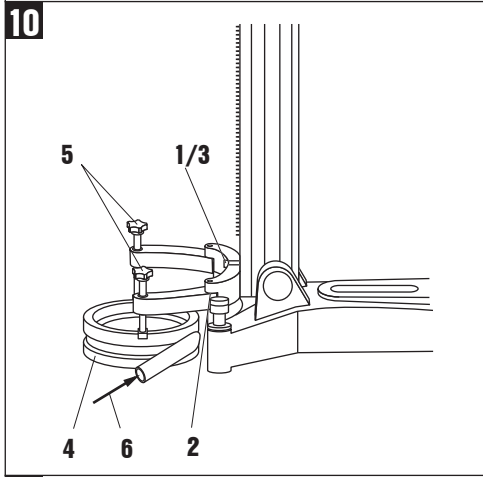
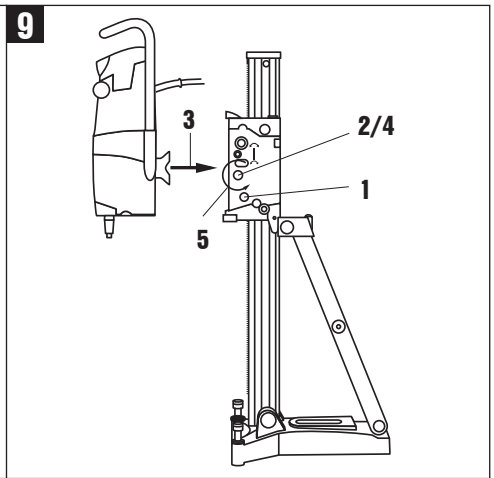
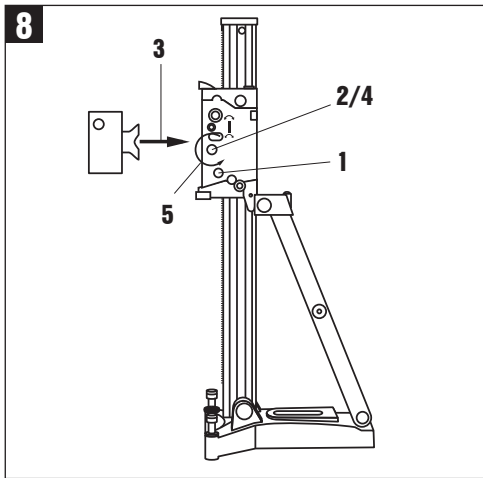
Ръководство за обслужване	bg
Upute za uporabu	hr
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по експлуатации	ru
Ná vod na obsluhu	sk
Navodila za uporabo	sl
Ná vod k obsluze	cs
Használati utasítás	hu
Instrucțiuni de utilizare	ro



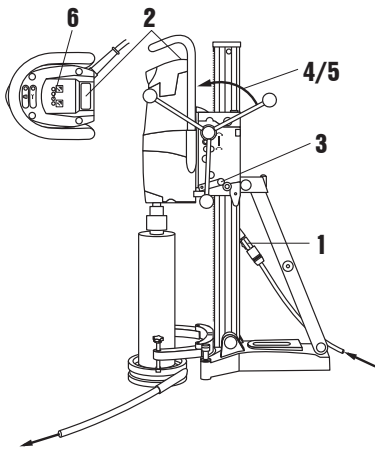
1



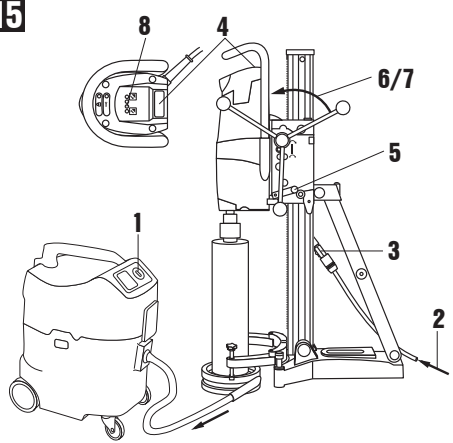




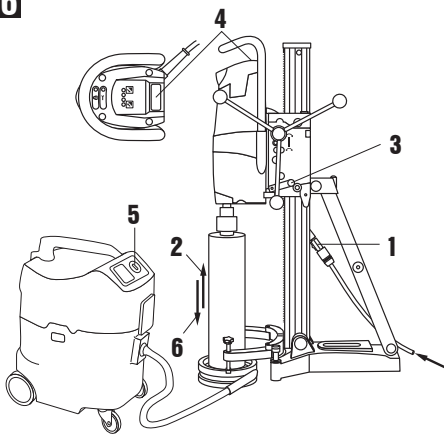
14



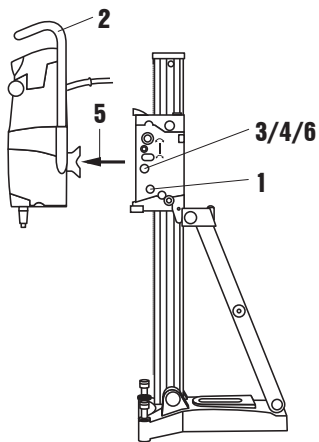
15



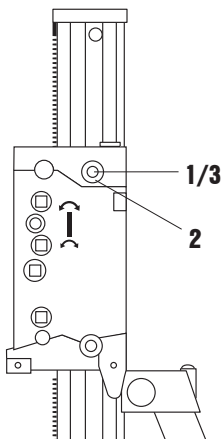
16



17



18



DD 200 Диамантена пробивна система

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 подлора
- ⑯ Основна плоча
- ⑰ Стягащ винт
- ⑱ Стягаща гайка
- ⑲ Дюбел
- ⑳ Нивелирни винтове
- ㉑ Палец за център на пробиване

Съдържание	Страница
1. Общи указания	1
2. Описание	3
3. Принадлжности	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 (оригинал)	14

- ㉒ Водеща шейна
- ㉓ Ексцентрик (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 водохващащия пръстен
- ㊶ Водохващащ пръстен
- ㊷ Уплътнение
- ㊸ Уплътнение

1. Общи указания

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

Забранителни знаци



Забранено е транспортирането с кран

Предупредителни знаци



Предупреждение за опасност от общ характер



Предупреждение за опасно електрическо напрежение



Предупреждение за гореща повърхност

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 за експлоатация



Отпадъците да се рециклират

A

Ампери

V

волт

W

ват

Hz

херц

/min

Обороти в минута

rpm

Обороти в минута

~

Променилив ток

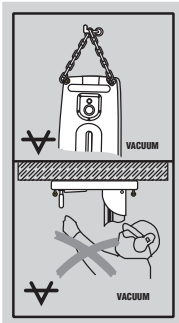
n₀

Номинални обороти на празен ход

∅

Диаметър

На вакуумната основна плоча



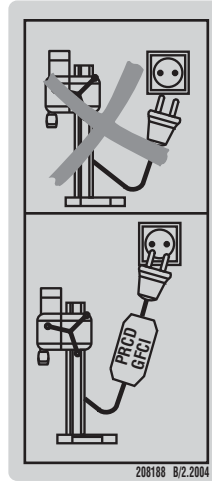
Горе:
При пробиване на хоризонтални отвори с вакуумно закрепване не е разрешено ползване на стойка без допълнително осигуряване.

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, копирайте тези данни във Вашето ръководство за експлоатация и при възникнали въпроси винаги ги съобщавайте на нашето представителство или сервис.

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 дробели, вакуумна плоча или бързостягаща подлора. 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 захванва 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

Дължина на боркороната:

Диаметър 25 до 250 мм: 430 мм

Диаметър 52 до 400 мм: 450 мм

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

– уреда / – 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
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	320/640/1300 /min		265/550/1120 /min			

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-

Този уред е съгласуван със съответния стандарт при условие, че максимално допустимият мрежов импеданс Z_{max} при точката на свързване на уредбата на клиента с обществената мрежа е по-малък или равен на $0,378 + j0,236 \Omega$. Инсталиращият уреда или потребителят носят отговорност да подсигурят, ако е необходимо след консултиране с работещия по мрежата, този уред да е свързан само към една точка на свързване, чийто импеданс е по-малък или равен на Z_{max} .

-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.

Триаксиални вибрационни сумарни стойности (вибрационна векторна сума) на кръстачката (кръстата ръчка) a_h

Пробиване в бетон (мокро)	2,5 м/сек ²
Uncertainty K	1,5 м/с ²
Типова измерена вибрация на ръкохватката	< 2,5 м/сек ²
Uncertainty K	1,5 м/с ²

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

5. Указания за безопасност

-ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ- 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 гради 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 ядрата от пробиването да изпадне.

- Застопорете детайла, с който ще работите. Използвайте стъги 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 непълзгащи 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.
- **-ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ- Преди да пристъпите към пробивни работи проверете за скрито разположение 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 поставяте щепсела в контакта.
- Когато уредът не се използва временно (например по вре-

ме на работа 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).
- **Уредът не е предназначен за употреба от деца или хора с крехка физика, които не са инструктирани.**
- **Деца трябва да са инструктирани, че не бива да си играят с уреда.**
- 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 дихателните пътища на ра-ботещия и на намиращите се в близост лица. Някои прахове, като прах от дъб и бук, се считат за ра-кообразуващи, особено в комбинация с добавки за дървообработка (хромат, средства за дървесна защита). Съдържащ асбест 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 пра-хоуловител за дървесни и/или минерални пра-хове, който е подходящ за дадени електро- инструмент. Осигурете добро проветряване на работното място. Препоръчва се носенето на прахозащитна маска с филтър клас P2. Спаз-вайте местните разпоредби за обработваните материали.**

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.
- Употребата на неподходящи режещи инструменти може да доведе до загуба на контрол и до наранявания.
- Уверете се, че уредът е надлежно закрепен към стойката.
- Не докосвайте въртящи се части.
- Проверете дали всички винтови съединения са затегнати надлежно.
- След демониране на удължителната шина трябва капака (с присъединен краен ограничител) да бъде отново пос-

тавен на стойката. В противен случай не е обезпечена ограничителната функция на крайния ограничител.

- Преди употреба проверявайте дали всички боркорони са в изправно състояние. Не могат да бъдат използвани деформирани или повредени боркорони.

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, ладилници.
- 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 повреди, не трябва да докосвате кабели. 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 кабели. 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. Прахът, особено от електропроводими материали, или влагата по повърхността на уреда при неблагоприятни условия могат да предизвикат електрически удар. Поради това давайте замърсените уреда редовно на проверка в сервис на Хилти, особено когато често работите с електропроводими материали.
- Никога не работете с уреда без доставената дефектовокова 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. Подходяйте съзнателно към експлоатация 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 приложението удължителни кабели с достатъчно голямо сечение. Препоръчителни минимални сечения и максимални дължини на кабелите:

Мрежово напрежение	Сечение на проводника					
	мм ²		AWG			
Сечение на проводника	1,5	2,0	2,5	3,5	14	12
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 4

-ВНИМАНИЕ-

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

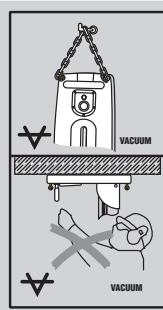
-УКАЗАНИЕ-

Металните дюбели с разширяваща се втулка на Хилти M16 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 за съответната основа дюбел на разстояние от центъра на пробиване 330 mm, респ. 13" (най-добрият начин).
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.

6.3.4 Закрепване на стойката чрез вакуумна плоча (Принадлежности) 5



-ВНИМАНИЕ-

При хоризонталното пробиване стойката трябва да бъде обезопасена допълнително с верига.

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

-ВНИМАНИЕ-

Проверете основата, върху която трябва да бъде закрепена вакуумната плоча. Една неравна и груба повърхност може значително да намали ефекта на вакуумното закрепване. По време на работа ламинираните или покритите със слой повърхности могат да бъдат премахнати.

-ВНИМАНИЕ-

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

-УКАЗАНИЕ-

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

1. Отвийте четирите нивелирни винта, докато влезнат около 5 mm 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 припл. 800 mm от центъра в посоката, в която ще бъде поставен стативът.
7. Поставете маркировка върху дългата 800 mm линия на разстояние 165 mm/6½" от центъра на отвора за пробиване.
8. Центровайте маркировките на вакуумната плоча върху дългата 800 mm 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 упътванията.

- 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 Настройка на ъгъла на пробиване чрез стойката (максимално до 45°) 6

-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.

6.3.6 Удължаване на шината (Принадлежности) 7

-ВНИМАНИЕ-
При пробиването не използвайте боркорони или удължители с обща дължина по-голяма от 650 мм.

- 1. Снемете капака (с вграден краен упор) от горния край на шината и го монтирайте върху удължителната шина.
- 2. Поставете цилиндръра 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.

6.3.7 Монтиране на дистанционера (Принадлежности) 8

-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. Водещата

та шейна е застопорена, когато спирацията болт е фиксиран. Проверете застопоряването посредством леко завъртане на ръчното колело. В тази позиция водещата шейна не е вече подвижна.

- 2. Изтеглете ексцентрика на застопоряването на мотора.
- 3. Поставете дистанционера във водещата шейна.
- 4. Приплъзнете ексцентрика докрай във водещата шейна.
- 5. Затегнете ексцентрика докрай.

6.3.8 Закрепване на мотора към стойката 9

-УКАЗАНИЕ-
Моторът не трябва да е включен към мрежата.

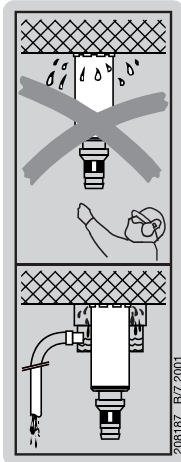
- 1. Застопорете водещата шейна чрез застопоряващия механизъм на водещата шейна върху шината. Водещата шейна е застопорена, когато спирацията болт е фиксиран. Проверете застопоряването посредством леко завъртане на ръчното колело. В тази позиция водещата шейна не е вече подвижна.
- 2. Изтеглете ексцентрика 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.

6.3.9 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.



6.3.10 Монтиране на водоуловителната система (Принадлежности)

-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 пригодно към диаметъра на диамантената боркорона.

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

6.3.11 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.

6.3.12 Поставяне на диамантената боркорона (с патронник Хилти BL)



-ОПАСНОСТ-

Не използвайте по време на работа повредени работни инструменти. Преди всяка употреба проверявайте работните инструменти за разкъсвания и цеп-

натини, изхабяване или силно износване. Не използвайте повредени инструменти. Отломки от детайла или счупени работни инструменти могат да изхвърчат и да причинят наранявания дори извън границите на непосредствения работен участък.

-УКАЗАНИЕ-

Диамантените боркорони трябва да бъдат подменени, щом като режещата способност, респ. скоростта на пробиване видимо намаляват. В общи линии такъв е случаят, когато височината на диамантените сегменти е по-малка от 2 мм.

-ВНИМАНИЕ-

Погрешното монтиране и позициониране на боркороната може да доведе до опасни ситуации поради счупени и изхвърлени части. Проверете правилното положение на боркороната.

-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 наръбаното 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.

6.3.13 Избор на обороти

-ВНИМАНИЕ-

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

1. Изберете положението на превключвателя съгласно желания 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.
- При боравене с боркорони използвайте защитни ръкавици, за да избегнете наранявания от остри ръбове.
- Носете хелъзгачи се обувки, за да избегнете наранявания върху хлъзгави участъци.

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

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 (3¹/₄") или 152–162 mm (6" – 6³/₈").

7.3 Експлоатация на уреда без водоуловителна система и водна прахосмукачка

-УКАЗАНИЕ-

Водата изтича неконтролирано. Не се разрешава пробиване над главата!

-ВНИМАНИЕ-

Избягвайте допир на мотора с вода.

7.3.1 Включване 13

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 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).

7.5 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 15

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 16

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. Водещата шейна е застопорена, когато спирацията болт е фиксиран. Проверете застопоряването посредством леко завъртане на ръчното колело. В тази позиция водещата шейна не е вече подвижна.
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 17

-УКАЗАНИЕ-

Уредът не трябва да е включен в мрежата.

1. Застопорете водещата шейна чрез стопора за водещата

шейна върху шината. Водещата шейна е застопорена, когато спирацията болт е фиксиран. Проверете застопоряването посредством леко завъртане на ръчното колело. В тази позиция водещата шейна не е вече подвижна.

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:

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

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.

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 течеща 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 капачице 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 капачице отляво и отдясно на мотора.

8.4 Нагласяне на луфта между шината и водещата шейна

С помощта на четирите ексцентрика на водещата шейна можете да настроите луфта между шината и водещата шейна. Може да се настройат показаните на фигурата 4 ролки. За цела моторът трябва да се снесе от стойката и водещата шейна да се докара до горно положение на шината с ръкохватката. Четирите ролки се нагласяят 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
	ядката се е заклещила в диамантената корона	Отстранете ядката
	достигната е максималната дълбочина на пробиване	Отстранете ядката и използвайте удължение за боркороната
	диамантената корона е повредена	Проверете диамантената боркорона за повреди и евентуално я подменете
Двигателят се изключва	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
	уредът спира	Намалете силата на натиска
	прекъснато токозахранване	Проверете съединенията, кабелите, PRCD, мрежов предпазител
Изтича вода от главата или корпуса на механичната група	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
Диамантената боркорона не може да се постави в патронника	уплътнението на вала е повредено	Дайте уреда на поправка в сервиз на Хилти
	водното налягане е прекалено високо	Намалете водното налягане
Изтича вода от патронника по време на работа	опашката/патронника са замърсени или повредени	Почистете или сменете опашката/патронника
	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
	водещата 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 създавала 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. 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, $pH > 7$) 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 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

При въпроси относно гаранционните условия, моля, обърнете се към Вашия местен партньор ХИЛТИ.

bg

12. Декларация за съответствие с нормите на ЕС (оригинал)

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 19-ти април 2016: 2004/108/EO, от 20-ти април 2016: 2014/30/EC, 2006/42/EG, 2011/65/EC, EN 61029-1, EN 61029-2-1, EN ISO 12100.

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



Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
06/2015



Johannes W. Huber
Senior Vice President
BU Diamond
06/2015

Техническа документация при:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Sustav za bušenje dijamantnim krunama DD 200

Upute za uporabu obvezatno pročitajte prije početka rada.

Ove upute za uporabu uvijek čuvajte u blizini stroja.

Stroj proslijeđujte drugim osobama samo zajedno s uputom za uporabu.

Elementi posluživanja i pokazatelji stroja (pogonska jedinica i stalak bušilice) 1

Pogonska jedinica

- ② Servisni pokazatelj
- ③ Indikator učinka bušenja
- ④ Uključno/isključna sklopka
- ⑤ Sklopka prijenosnika
- ⑥ Regulacija vode
- ⑦ Prihvat alata
- ⑧ Mrežni kabel uključivo s PRCD
- ⑨ Ručka za prenošenje (2x)
- ⑩ Priključak za vodu
- ⑪ Označna pločica
- ⑫ Međusklop

Stalak stroja

- ⑬ Tračnica
- ⑭ Pokrov
- ⑮ Potporanj
- ⑯ Osnovna ploča
- ⑰ Zatezno vreteno
- ⑱ Zatezna matica
- ⑲ Sidro
- ⑳ Vijci za niveliranje
- ㉑ Indikator sredine rupe

Kazalo	Stranica
1. Opće upute	15
2. Opis	17
3. Pribor	17
4. Tehnički podaci	17
5. Sigurnosne upute	18
6. Prije stavljanja u pogon	20
7. Posluživanje	23
8. Čišćenje i održavanje	25
9. Traženje kvara	26
10. Zbrinjavanje otpada	27
11. Jamstvo proizvođača o strojevima	28
12. EZ-izjava o suglasju (original)	28

- ㉒ Utorski klizači
- ㉓ Ekscentar (blokada pogonske jedinice)
- ㉔ Direktni pogon
- ㉕ Redukcijski prijenos
- ㉖ Blokada utorskih klizača
- ㉗ Poluga za pomicanje nosača stroja
- ㉘ Ručica
- ㉙ Vodilica kabela
- ㉚ Označna pločica
- ㉛ Indikator niveliranja (2x)
- ㉜ Krajnji graničnik
- ㉝ Montažni vozni mehanizam

PRIBOR

Osnovna vakuumska ploča

- ㉞ Manometar
- ㉟ Ventili za ispuštanje vakuuma
- ㊱ Vakuumska brtva
- ㊲ Priključak za vakuumsko crijevo
- ㊳ Montažni vozni mehanizam

Indikator protoka

- ㊴ Indikator protoka vode

Sustav za prihvat vode

- ㊵ Držač
- ㊶ Posuda za prihvat vode
- ㊷ Brtva
- ㊸ Brtva

1. Opće upute

1.1 Pokazatelji opasnosti i njihovo značenje

-OPASNOST-

Znači neposrednu opasnu situaciju, koja može uzrokovati tjelesne ozljede ili smrt.

-UPOZORENJE-

Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati tešku tjelesnu ozljedu ili smrt.

-OPREZ-

Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati laganu tjelesnu ozljedu ili materijalnu štetu.

-NAPOMENA-

Ova riječ skreće pozornost na napomene o primjeni i druge korisne informacije.

1.2 Piktogrami

Znakovi zabrane



Zabranjen transport kranom

Upozorni znaci



Upozorenje na opću opasnost



Upozorenje na opasni električni napon



Upozorenje na vruću površinu

hr

Obvezujući znaci



Nosite zaštitne naočale.



Nosite zaštitnu kacigu.



Nosite zaštitu za uši.



Nosite zaštitne rukavice.



Nosite zaštitne cipele.

Simboli



Prije uporabe pročitajte uputu za uporabu



Otpatke donesite na ponovnu preradu

A

Amper

V

Volt

W

Watt

Hz

Hertz

/min

Okretaja u minuti

rpm

Okretaja u minuti

~

Izmjenična struja

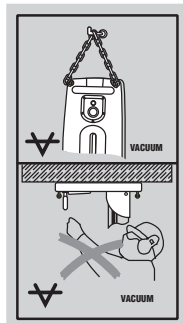
n₀

Dimenzionirani broj okretaja u slobodnom hodu

∅

Promjer

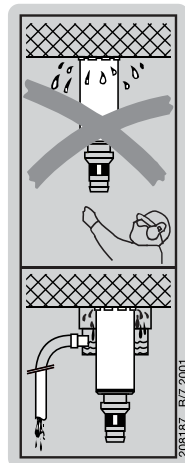
Na osnovnoj vakuumskoj ploči



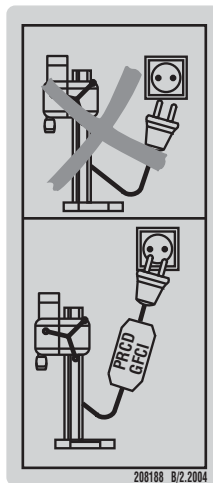
Gore:
Za horizontalna bušenja s vakuumskim pričvršćenjem stroja, stalak stroja se ne smije rabiti bez dodatnog osiguranja.

Dolje:
Bušenje iznad glave sa stalkom stroja ne smije se izvoditi uz vakuumsko pričvršćenje.

Na stroju



Za radove na dekama propisan je sustav za sakupljanje vode zajedno s uporabom usisivača za mokru prašinu.



Radite samo s ispravnim PRCD.

1 Brojevi se odnose na odgovarajuće slike. Slike za tumačenje teksta nalaze se na unutrašnjim, presavijenim otmotnim stranicama. Kod proučavanja upute uvijek ih držite otvorene.

U tekstu ove upute za uporabu riječ « stroj » uvijek označjuje stroj za bušenje dijamentnim krunama DD 200.

Mjesto identifikacijskih podataka na stroju

Oznaka tipa i serije navedeni su na označnoj pločici Vašeg stroja i stalka stroja. Unesite ove podatke u Vašu uputu za uporabu i pozivajte se na njih kod obraćanja našem zastupništvu ili servisu.

Tip: DD 200

Serijski broj: _____

Tip: DD-HD 30

Serijski broj: _____

2. Opis

2.1 Propisna uporaba

DD 200 s DD HD-30 služi za mokro bušenje u mineralnim podlogama sa stalka pomoću dijamantnih kruna za bušenje (bez ručnog pogona). Kod uporabe stroja valja rabiti stalak bušilice i pobrinuti se za dovoljnu zategnutost pomoću zatika, vakuumske ploče ili brzozateznog podupirača u podlozi. Nisu dozvoljene preinake ili zahvati na pogonskoj jedinici, stalku stroja i priboru. Kako biste izbjegli opasnost od ozljeda, rabite samo originalni Hiltijev pribor i alate. Slijedite podatke o radu, čišćen-

ju i održavanju u uputi za uporabu. Za baždarenje na osnovnoj ploči ne upotrebljavajte alat za udaranje (čekić, ...). Slijedite sigurnosne naputke i naputke o posluživanju uporabljenog pribora. Pogonska jedinica, stalak stroja, pribor i alati mogu uzrokovati opasnosti ako njima radi, nestručno rukuje ili nenamjenski upotrebljava neosposobljeno osoblje. A gépet csak olyan hálózati aljzatról szabad üzemeltetni, amely védő földelésel van ellátva és vezetőkeinek áramvezető képessége megfelel a gép teljesítményének.

hr

Oprema	Kruna za bušenje	Smjer bušenja
Sustav sa sustavom za sakupljanje vode i usisivačem za mokru prašinu	Ø 25–250 mm	Svi smjerovi
Sustav bez sustava za sakupljanje vode i usisivača za mokru prašinu	Ø 25–400 mm	Ne prema gore
Sustav sa sustavom za sakupljanje vode	Ø 25–250 mm	Ne prema gore

Dužina krune za bušenje:

Promjer 25 do 250 mm: 430 mm

Promjer 52 do 400 mm: 450 mm

Za radove na dekama propisan je sustav za sakupljanje vode zajedno s uporabom usisivača za mokru prašinu. Za horizontalna bušenja s vakuumskim pričvršćenjem stroja (dodatni pribor), stalak bušilice se ne smije rabiti bez dodatnog osiguranja. Ne smiju se obrađivati mate-

rijali opasni za zdravlje (na pr. azbest).

U sadržaj isporuke spada:

- Stroj
- Uputa za uporabu

3. Pribor

Indikator protoka	305939
Graničnik dubine bušenja	305535
Držać sustava za sakupljanje vode	305536
Produžna sabirnica	305537
Osnovna vakuumska ploča	305538
Vakuumska crpka	332158; 92053 (USA)
Međukomad	305539
Vozni mehanizam	305541
Zatezno vreteno	305940
Zatezna matica	251834
Prsten za sakupljanje vode 25–162	232221
Prsten za sakupljanje vode 92–250	232243
Prsten za sakupljanje vode 8–87	232204
Poluga za pomicanje nosača stroja	9843

4. Tehnički podaci

Alat	DD 200					
Dimenzionirani napon*	100 V	110 V	220 V	230 V EU	230 V CH	240 V
Dimenzionirani prihvati*		2300 W	2500 W	2600 W	2250 W	2600 W
Dimenzionirana struja*	15 A	22,5 A	12,2 A	12,3 A	10 A	11,8 A
Dimenzionirana frekvencija	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz

Dimenzionirani broj okretaja u slobodnom hodu	320/640/1300 /min	265/550/1120 /min
Maks. dozv. vodovodni tlak	6 bara	
Mjere (D x Š x V)	630 x 150 x 173 mm	
Težina (osnovni stroj) prema EPTA-postupku 01/2003	13,9 kg	
Težina (stalak bušilice) prema EPTA-postupku 01/2003	18,3 kg	
Dubina bušenja	Maks. 500 mm bez produžetka	
Zaštitni razred prema EN/IEC 61029	Zaštitni razred I (zaštitno uzemljenje)	

-NAPOMENA-

Alat se podudara s odgovarajućom smjernicom pod pretpostavkom, da je maksimalna dopuštena impedancija mreže Z_{max} na priključnoj točki na sustavu kod stranke s javnom mrežom veća ili jednaka $0,378 + j0,236 \Omega$. Odgovornost instalatera ili korisnika alata je da se uvjeri, ukoliko je potrebno i nakon što se je posavjetovao s distributerom električne energije, da ovaj alat priključi na priključnoj točki čija impedancija je veća ili jednaka Z_{max} .

-NAPOMENA-

Razina titranja koja je navedena u ovim uputama izmjerena je sukladno postupku mjerenja normiranom u EN 61029 te se može koristiti za međusobnu usporedbu alata. Primjerena je i za privremenu procjenu titrajnog opterećenja. Navedena razina titranja predstavlja glavne primjene električnih alata. Ako se električni alat inače koristi za druge primjene s usadnicima koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, razina titranja se može razlikovati. Isto može znatno povećati titrajno opterećenje tijekom cijelokupnog radnog vijeka. Za točnu procjenu titrajnog opterećenja trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Isto može znatno smanjiti titrajno opterećenje tijekom cijelokupnog radnog vijeka. Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: Održavanje električnog alata i usadnika, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Obavijesti o buci i vibracijama (mjereno prema EN 61029-1):

Tipična procijenjena (A) razina snage zvuka (L_{WA}): 105 dB (A)

Tipična procijenjena (A) razina emisije zvučnog tlaka (L_{pA}): 92 dB (A)

Nosite zaštitu za uši

Za navedenu razinu zvučnog tlaka prema EN 61029 iznosi nesigurnost 3 dB.

Triaksijske ukupne vibracijske vrijednosti (suma vibracijskih vektora) na kotačiću (križna ručka) a_h

Bušenje u beton (mokro) 2,5 m/s^2

Nesigurnost K 1,5 m/s^2

Tipična razina vibracije na poluzi za pomicanje nosača stroja < 2,5 m/s^2

Nesigurnost K 1,5 m/s^2

* Stroj se nudi za rad na različitim dimenzioniranim naponima. Dimenzionirani napon i dimenzionirani prihvati Vašeg stroja navedeni su na označnoj pločici.

5. Sigurnosne upute

-UPOZORENJE- Pri uporabi električnih alata valja se za zaštitu od električnog udara, opasnosti od ozljeda i požara pridržavati sljedećih temeljnih sigurnosnih mjera.

Prije uporabe ovog električnog alata pročitajte sve naputke i dobro sačuvajte sigurnosne upute.

5.1 Propisno uređenje radnih mjesta

- Od vođe gradilišta zatražite dozvolu za radove na buše-

nju. Bušenje u zgradama i drugim strukturama može utjecati na statiku posebice kod odvajanja armaturnog željeza ili nosivih elemenata.

- Pobrinite se za dobru rasvjetu na području rada.
- Pobrinite se za dobro prozračivanje radnog mjesta.
- Područje rada održavajte urednim. Iz radnog okruženja uklonite predmete na kojima bi se mogli ozlijediti. Nered u području rada može prouzročiti nesreće.
- Pri probnom bušenju kroz strop osigurajte područje odozdo odn. kroz zid odostraga, jer u suprotnom slučaju može doći do ispadanja jezgre.
- Nosite zaštitnu opremu. Nosite zaštitne naočale.
- Za vrijeme radova kod kojih nastaje prašina nosite zaštitnu masku za disanje.

- Nosite prikladnu radnu odjeću. Ne nosite labavu odjeću ili nakit, jer ih mogu zahvatiti pokretni dijelovi stroja. Dugu kosu pokrijite odgovarajućom kapom.
- Kod radova na otvorenom se preporučuje nošenje zaštitnih rukavica i hrapave obuće.
- Djeci ne dozvolite pristup području rada. Druge osobe udaljite iz Vašeg područja rada.
- Ne dozvolite da druge osobe dodiruju stroj ili produžni kabel.
- Izbjegavajte nenormalan položaj tijela. Pobrinite se za sigurno uporište i uvijek održavajte ravnotežu.
- Opasnost od pada pri radu izbjegnite postavljanjem mrežnog i produžnog kabela i crijeva za vodu iza stroja.
- Mrežni i produžni kabel, usisno i vakuumsko crijevo udaljite od rotirajućih dijelova.
- **-UPOZORENJE- Prije bušenja se morate informirati u svezi s vodičima u podlozi.**
- Prekriveni električni, plinski vodovi i vodovodne cijevi predstavljaju ozbiljnu opasnost ako se pri radu oštete. Stoga područje rada prethodno ispitajte npr. s detektorom metala. Vanjski metalni dijelovi stroja mogu biti pod naponom ako ste npr. nehotice oštetili električni vod.
- Ne radite na ljestvama.

5.2 Opće sigurnosne mjere



- Rabite samo dopušteni stroj. Stroj ne upotrebljavajte u svrhu za koju nije namijenjen nego samo u skladu s propisima i u besprijekornom stanju.
- Upotrebljavajte samo originalan pribor ili nastavke koji su navedeni u uputi za uporabu. Uporaba drugog pribora ili nastavaka koji nisu preporučeni u uputi za uporabu može dovesti do opasnosti od ozljeda.
- Vodite računa o utjecajima okruženja. Stroj ne izlažite padalinama, ne rabite ga u vlažnoj ili mokrom okruženju. Bušilicu ne rabite u područjima gdje postoji opasnost od požara ili eksplozije.
- Rukohvati moraju biti suhi, čisti, bez ostataka ulja i masti.
- Ne preopterećujte svoj stroj. U navedenom području snage radit ćete bolje i sigurnije.
- Stroj nikada ne ostavljajte bez nadzora.
- Strojeve koji nisu u uporabi čuvajte na sigurnom mjestu. Strojeve, koji nisu u uporabi, valja čuvati na suhom, visokom ili zaključanom mjestu izvan dohvata djece.
- Izbjegavajte nehotično pokretanje. Uvjerite se da je uključno/isključna sklopka isključena pri umetanju utikača u utičnicu.
- Mrežni utikač uvijek izvucite iz utičnice kad stroj nije u uporabi (npr. tijekom radne stanke), prije pranja, održavanja i promjene alata.
- Prije svake uporabe provjerite PRCD.
- Brižljivo održavajte svoje alate. Zbog sigurnijeg i boljeg rada pribor mora biti oštar čiste.
- Provjerite nema li na stroju i priboru eventualnih oštećenja. Prije nastavka rada valja brižljivo provjeriti rade li zaštitni uređaji ili lagano oštećeni dijelovi besprijekorno i u skladu s namjenom. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi besprijekorno i nisu li uključeni odnosno oštećeni. Svi dijelovi moraju biti pravilno montirani i ispunjavati sve uvjete za besprijekoran rad stroja. Popravak ili zamjena oštećenih zaštitnih naprava i dijelova valja prepustiti ovlaštenom servisu ako to u uputi za uporabu nije navedeno drugačije.

- Izbjegavajte doticaj kože s isplakom.
- Pri radovima, kod kojih nastaje prašina, nosite primjerice kod suhog bušenja zaštitnu masku za disanje. Priključite uređaj za usisavanje prašine. Ne smiju se obrađivati materijali opasni za zdravlje (na pr. azbest).
- **Uređaj nije namijenjen za to da se s njime služe djeca ili slabe osobe bez poduke.**
- **Djecu morate podučiti o tome, da se ne smiju igrati s uređajem.**
- Prašine materijala kao što su premaz koji sadrži olovo, neke vrste drva, minerala i metala mogu biti štetni za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašina mogu uzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti dišnih puteva korisnika ili osoba koje se nalaze u blizini. Određene vrste prašina kao što su hrastova ili bukova prašina mogu uzrokovati rak, naročito kada su u spoju s dodacima za obradu drva (kromat, sredstvo za zaštitu drva). Materijal koji sadrži azbest smije obrađivati samo stručno osoblje. **Po mogućnosti koristite uređaj za usisavanje prašine. Kako biste dosegli visok stupanj usisavanja prašine, koristite primjereni mobilni uređaj za uklanjanje prašine koji je preporučio Hilti za drvo i/ili mineralnu prašinu i koji je usklađen za ovaj električni alat. Pobrinite se za dobro prozračivanje radnog mjesta. Preporuča se nošenje zaštitne maske s klasom filtra P2. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.**

5.2.1 Mjere mehaničke sigurnosti



- Slijedite upute za čišćenje i održavanje.
- Provjerite ima li alat sustav prihvaća koji odgovara stroju i je li pravilno pričvršćen u prihvatlu alata.
- Korištenje neprimjerenih reznih alata može dovesti do gubitka kontrole i uzrokovati ozljede.
- Uvjerite se da je stroj pravilno pričvršćen u stalku bušilice.
- Ne dodirujte rotirajuće dijelove.
- Uvjerite se da su svi zatezni vijci pravilno pritegnuti.
- Nakon demontaže produžne sabirnice mora se pokrov (s integriranim krajnjim graničnikom) ponovno postaviti na stalak bušilice, jer u suprotnom slučaju izostaje sigurnosna funkcija krajnjeg graničnika.
- Prije uporabe provjerite da su sve krune za bušenje u primjerenom stanju. Deformirane ili oštećene krune za bušenje ne smiju se koristiti.

5.2.2 Mjere električne sigurnosti



- Zaštitite se od električnog udara. Izbjegavajte doticaj tijela s uzemljenim dijelovima kao što su npr. cijevi, radijatori, štednjaci, hladnjaci.
- Redovito provjeravajte priključni kabel stroja. Neka ga u slučaju oštećenja zamijeni ovlaštenu servisera. Redovito provjeravajte produžne kablove i zamijenite ih ako su oštećeni.
- Provjerite nalaze li se stroj i pribor u propisnom stanju. Sa strojem i priborom ne radite ako su oštećeni, ako sustav nije potpun ili ako elementi posluživanja ne rade kako treba.
- Ne dodirujte oštećeni mrežni odn. produžni kabel. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.

- Oštećene sklopke moraju se zamijeniti kod Hilti servisa. Ne upotrebljavajte stroj kod koje se sklopka ne može uključiti i isključiti.
- Popravlak Vašeg stroja prepustite ovlaštenom Hilti servisu koji će koristiti originalne zamjenske dijelove; u suprotnom slučaju može doći do opasnosti od nezgode.
- Priklučni kablovi nisu predviđeni za nenamjensku uporabu. Stroj nikada ne nosite za priključni kabel. Priklučni kabel ne upotrebljavajte za vađenje utikača iz utičnice.
- Priklučni kabel zaštitite od vrućine, ulja i oštih rubova.
- Na otvorenom upotrebljavajte samo za to dozvoljene i odgovarajuće označene produžne kablove.
- Pri prekidu struje: Isključite stroj i utikač izvadite iz utičnice.
- Izbjegavajte istodobno priključivanje više strojeva na produžni kabel s višestrukim utičnicama.
- Nikada ne radite sa strojem ako je prljav ili mokar. Prašina priljubljena za površinu stroja, posebice provodivih materijala ili tekućina, može pod nepovoljnim uvjetima dovesti do električnog udara. Stoga pri češćoj obradi provodivih materijala dajte onečišćene strojeve na provjeru Hilti servisu u redovitim razmacima.
- Nikada ne pokrećite stroj bez isporučenog PRCD (za GB-verziju nikada bez rastavnog transformatora). PRCD provjerite prije svake uporabe.

5.2.3 Mjere toplotne sigurnosti



- Krune mogu tijekom rada postati vruće. Pri zamjeni krune nosite zaštitne rukavice.

5.3 Zahtjevi koje korisnik mora ispunjavati

- Stroj je namijenjen za profesionalnu uporabu.
- Stroj smije posluživati, čistiti i održavati samo ovlašteno, osposobljeno osoblje. To osoblje mora biti posebno podučeno o mogućim opasnostima.
- Uvijek radite koncentrirano. Postupajte promišljeno, a stroj ne upotrebljavajte ako niste koncentrirani.
- Zbog bolje prokrvljenosti prstiju napravite stanke u radu i vježbe za opuštanje prstiju.

5.4 Osobna zaštitna oprema

- Korisnik i osobe, koje se zadržavaju u njegovoj blizini, moraju tijekom uporabe stroja nositi prikladne zaštitne naočale, zaštitnu kacigu, zaštitne slušalice, zaštitne rukavice i zaštitne cipele.



Nosite zaštitne naočale



Nosite zaštitnu kacigu



Nosite zaštitnu za uši



Nosite zaštitne rukavice



Nosite zaštitne cipele

6. Prije stavljanja u pogon



-NAPOMENA-

Mrežni napon se mora podudarati s podacima na označenoj pločici.
Stroj ne smije biti priključen na električnu mrežu.

6.1 Uporaba produžnog kabla

Upotrebljavajte samo produžne kablove koji su dozvoljeni za konkretnu namjenu i imaju odgovarajući promjer. Preporučeni najmanji promjeri i maks. dužine kabla:

Nazivni napon	Presjek vodiča					
	mm ²		AWG			
Presjek vodiča	1,5	2,0	2,5	3,5	14	12
100 V	ne dozvol.	ne dozvol.	ne dozvol.	25 m	ne dozvol.	-
110-120 V	ne dozvol.	ne dozvol.	20 m	-	ne dozvol.	75 ft
220-240 V	30 m	-	50 m	-	-	-

Ne upotrebljavajte produžne kablove koji imaju promjer vodiča od 1,25 mm² i 16 AWG.

6.2 Uporaba generatora ili transformatora

Ovja stroj može raditi preko generatora ili ugrađenog transformatora ako se pridržavate sljedećih uvjeta:
– izmjenični napon, predana snaga najmanje 4 000 VA.

- Radni napon se uvijek mora nalaziti unutar +5 % i – 15 % mrežnog napona.
- Frekvencija 50–60 Hz; max. 65 Hz.
- Automatski regulator napona s pojačalom brzine.

Na generator/transformatore ne priključujte istovremeno druge strojeve. Uključivanje i isključivanje drugih strojeva može prouzročiti podnaponske i/ili prenaponske vrtove koji mogu oštetiti stroj.

6.3 Priprema

-OPREZ-

- Stroj, dijamantna krana za bušenje i stalak bušilice su teški. Postoji opasnost od prignječivanja dijelova tijela. Nosite zaštitnu kacigu, zaštitne rukavice i zaštitne cipele.

6.3.1 Postavljanje stalka bušilice 2

-NAPOMENA-

Ako je zbog transporta stalak bušilice bio sklopljen, postupajte na sljedeći način.

1. Odvijte vijak gore na potpornju i dolje na zakretnom zglobu sabirnice.
2. Prekopite sabirnicu do graničnika u horizontali.
3. Pritegnite vijak gore na potpornju i dolje na zakretnom zglobu sabirnice.

-NAPOMENA-

Na kraju sabirnice valja postaviti pokrov. Služi kao zaštita i kao krajnji graničnik.

6.3.2 Montiranje poluge za pomicanje nosača stroja 3

-NAPOMENA-

Poluga za pomicanje nosača stroja može se postaviti na lijevu ili desnu stranu, na dvije različite osi klizača. Gornja os djeluje izravno, a donja os s s redukcijskim prijenosom na pogon klizača.

1. Polugu za pomicanje nosača natakните na jednu od dvije osi, na lijevu ili desnu stranu klizača.
2. Polugu za pomicanje nosača stroja osigurajte od puštanja vijkom.

6.3.3 Stalak za bušenje pričvrstite sidrom 4

-UPOZORENJE-

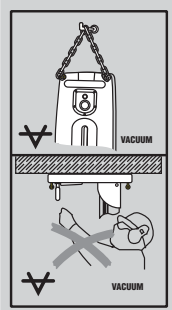
Koristite sidro primjereno za postojeću podlogu te poštujujte upute za montažu proizvođača sidra.

-NAPOMENA-

Hilti metalna razdvojna sidra, M16, obično služe za pričvršćenja dijamantne opreme u napuknutom betonu. Ipak pod određenim uvjetima može biti potrebno alternativno pričvršćenje. Ukoliko imate pitanja vezano za sigurno pričvršćenje, molimo obratite se Hiltijevoj tehničkoj službi.

1. Postavite sidro primjereno za odgovarajuću podlogu udaljeno 330 mm, odn. 13" (idealno) od središta bušotine.
2. Zategnite zatezač (pribor) u sidro.
3. Postavite stalak za bušenje iznad vretena i usmjerite ga pomoću indikatora središta bušotine. (Pri uporabi razmačnika (pribor) se stalak za bušenje ne može usmjeriti iznad indikatora središta bušotine).
4. Zategnite zateznu maticu na vreteno, a da je čvrsto ne stegnute.
5. Nivelirajte pomoću 3 vijka za niveliranje vakuumsku osnovnu ploču. Pritom koristite 2 prikaza za niveliranje na klizaču. Uvjerite se da vijci za niveliranje čvrsto nalježu na podlogu.
6. Pritegnite zateznu maticu na zatezaču viličastim ključem br. 27. Alternativno se može zategnuti i stražnji vijak za niveliranje. Za bolju dostupnost se potporanj može otklopiti.
7. Provjerite je li stalak za bušenje sigurno pričvršćen.

6.3.4 Pričvršćivanje stalka bušilice pomoću vakuumske ploče (pribor) 5



-OPREZ-

Kod horizontalnog bušenja treba stalak bušilice dodatno zaštititi lancem.

Nije dozvoljeno bušenje nad glavom samo uz vakuumsko pričvršćenje.

-OPREZ-

Provjerite podlogu na koju se pričvršćuje vakuumska ploča. Neravna, gruba površina može znatno smanjiti

učinkovitost vakuuskog pričvršćenja. Premazane ili laminirane površine se tijekom rada mogu skinuti.

-POZOR-

Samo za uporabu kruna za bušenje promjera od ≤ 300 mm i bez korištenja razmačnog komada.

-NAPOMENA-

U rukohvatu na vakuumskoj ploči ugrađen je ventil za upuštanje vakuuma, pomoću kojeg se može ponovno povećati vakuum.

1. Odvrnite 4 vijka za niveliranje tako da strše 5 mm ispod vakuumske ploče.
2. Spojite priključak za vakuum na vakuumskoj ploči s vakuumskom crpkom.
3. Stalak stroja postavite na vakuumsku ploču.
4. Isporučeni vijak montirajte s podloženom pločicom.
5. Utvrdite sredinu rupe za bušenje.
6. Od sredine rupe za bušenje povucite 800 mm dugačku crtu u smjeru stajanja stalka bušilice.
7. Na 800 mm dugačku crtu postavite oznaku udaljenu 165 mm/6½" od sredine rupe za bušenje.
8. Oznake vakuumske ploče usmjerite na 800 mm dugačku crtu.
9. Sredinu prednjeg ruba vakuumske ploče usmjerite na oznaku 165 mm/6½".

-NAPOMENA- Prije uporabe vakuumske crpke upoznajte se sa sadržajem upute za uporabu i slijedite naputke.

10. Uključite vakuumsku crpku i pritisnite ventil za upuštanje vakuuma.
11. Kada je stalak bušilice pravilno pozicioniran, pritisnite ga na podlogu i prekinite pritiskanje ventila za upuštanje vakuuma.
- OPREZ- Prije i tijekom bušenja morate osigurati da se indikator na manometru nalazi u zelenom području.
12. Vakuumsku ploču nivelirajte s 4 vijka za niveliranje. Kao pomoć pri podešavanju služe 2 ugrađena indikatora nivelacije u klizaču. Pozor: Sidrena osnovna ploča se ne može i ne smije nivelirati na vakuumskoj osnovnoj ploči.
13. Pri horizontalnom bušenju dodatno osigurajte stalak bušilice. (npr. lancem, pričvršćenim sidrom, ...)
14. Osvojdočite se da je stalak bušilice sigurno pričvršćen.

6.3.5 Namještanje kuta bušenja na stalku stroja (maksimalni namještni kut 45°) 6

-OPREZ-

Postoji opasnost od prignječivanja prstiju u području zgloba. Nosite zaštitne rukavice.

1. Odvijte vijak dolje na zakretnom zglobu sabirnice i gore na potpornju.
2. Postavite sabirnicu u željeni položaj. Kao pomoć služi podjela stupnjeva na stražnjoj strani.
3. Nakon toga ponovno zategnite oba vijka.

6.3.6 Produljivanje sabirnice (pribor) 7

-OPREZ-

Za bušenje nemojte koristiti krune za bušenje ili produžetke ukupne dužine veće od 650 mm.

1. Uklonite pokrov (s integriranim krajnjim graničnikom) na gornjem kraju sabirnice i montirajte ga na produžnu sabirnicu.
2. Utaknite cilindar produžne sabirnice u sabirnicu stalaka stroja.
3. Pričvrstite produžnu sabirnicu zakretanjem ekscentra.
4. Kao krajnje mjesto zaustavljanja valja na kraj sabirnice montirati graničnik dubine bušenja (pribor).
5. Nakon demontaže produžne sabirnice valja pokrov (s integriranim krajnjim graničnikom) ponovno postaviti na stalak stroja, jer u suprotnom slučaju izostaje sigurnosna funkcija krajnjeg graničnika.

6.3.7 Montaža međukomada (pribor) **8**

-NAPOMENA-

Kod promjera dijamantne krune za bušenje od 300 mm valja razmak između osovine i stalka stroja povećati pomoću međukomada. Funkcija indikatora sredine rupe nije zadana u svezi s međukomadima.

Stroj nije montiran.

1. Pomoću blokade klizača završite klizače na sabirnici. Klizač je blokiran, kada je zaskočni svornjak uglavljen. Laganim okretanjem regulacijskog kotačića se uvjerite da li je klizač blokiran. U ovom se položaju klizač više ne može pomicati.
2. Izvucite ekscentar blokade pogonske jedinice.
3. Umetnite međukomad u klizač.
4. Potisnite ekscentar do graničnika u klizaču.
5. Pritegnite ekscentar.

6.3.8 Pričvršćivanje pogonske jedinice na stalak stroja **9**

-NAPOMENA-

Pogonska jedinica ne smije biti priključena na električnu mrežu.

1. Pomoću blokade klizača završite klizače na sabirnici. Klizač je blokiran, kada je zaskočni svornjak uglavljen. Laganim okretanjem regulacijskog kotačića se uvjerite da li je klizač blokiran. U ovom se položaju klizač više ne može pomicati.
2. Izvucite ekscentar blokade pogonske jedinice.
3. Umetnite pogonsku jedinicu u klizač ili u međukomad.
4. Potisnite ekscentar do graničnika u klizaču ili u međukomadu.
5. Pritegnite ekscentar.
6. Pričvrstite kabel u vodilici kabla na pokrovu klizača.
7. Osvjedočite se da je pogonska jedinica sigurno pričvršćena.

6.3.9 Instaliranje priključka za vodu

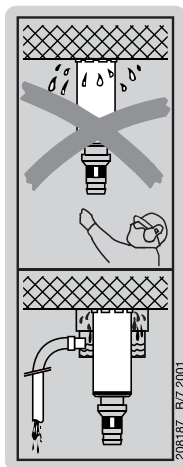
1. Zatvorite regulaciju vode u dovodu na pogonskoj jedinici.
2. Uspostavite spoj s dovodom vode. (cijevni spoj)

-NAPOMENA-

Kao pribor se između dovoda pogonske jedinice i dovoda vode može ugraditi indikator protoka.

-OPREZ-

Redovito provjeravajte nisu li crijeva oštećena i osvjedočite se da nije prekoračen maksimalno dozvoljeni vodovodni tlak od 6 bara.



6.3.10 Montaža sustava za sakupljanje vode (pribor) **10**

-NAPOMENA-

Uporabom sustava za sakupljanje vode možete vodu ciljano odvoditi i tako spriječiti jako onečišćenje okoliša. Kod radova s krunama za bušenje promjera do 250 mm načelno preporučujemo uporabu sustava za sakupljanje vode. Najbolji se rezultat postiže kombiniranom uporabom s usisivačem za mokro usisavanje.

Za radove na stropovima izričito je propisana kombinirana uporaba sustava za sakupljanje vode i usisivača za mokro usisavanje. Stalak stroja mora biti postavljen pod kutem od 90° prema stropu.

Brtva mora biti podešena prema promjeru dijamantne krune za bušenje.

1. Odvijte vijak na stalku stroja (prednja strana sabirnice dolje).
2. Držak sustava za sakupljanje vode potisnite odozdo iza vijka.
3. Pritegnite vijke.
4. Posudu za prihvatanje vode postavite između pomoćne ručice držača.
5. Posudu za prihvatanje vode pričvrstite pomoću dva vijka za držač.
6. Na posudu za prihvatanje vode priključite usisivač za mokro usisavanje ili spojite crijevo preko kojeg može otjecati voda.

6.3.11 Namještanje graničnika dubine bušenja (pribor)

1. Polugom za pomicanje nosača stroja okrenite krunu za bušenje prema podlozi.
2. Razmicanjem klizača i graničnika dubine bušenja podešite željenu dubinu bušenja.
3. Graničnik dubine bušenja fiksirajte steznim vijkom.

6.3.12 Postavljanje dijamantne krune za bušenje (s Hitlijevim BL-prihvatom alata) **11**



-OPASNOST-

Ne upotrebljavajte oštećene nastavke. Prije svake uporabe provjerite da nastavci nisu napukli ili da nemaju pukotine te da nisu oštećeni ili jako istrošeni. Ne upotrebljavajte oštećene alate. Krhotine predmeta obrade ili polomljenih usadnika mogu odletjeti i uzrokovati tjelesne ozljede čak i izvan neposrednog područja rada.

-NAPOMENA-

Dijamantne krune za bušenje treba zamijeniti čim snaga rezanja odn. napredak bušenja znatno oslabi. Općenito je to slučaj kada je visina dijamantnog segmenta manja od 2 mm.

-OPREZ-

Nepravilna montaža i pozicioniranje krune za bušenje može zbog puknutih i odbačenih dijelova uzrokovati opasne situacije. **Provjerite pravilan dosjed krune za bušenje.**

-OPREZ-

Alat može uporabom ili brušenjem postati vruć. Možete opeći ruke. Za promjenu alata nosite zaštitne rukavice.

1. Pomoću blokade klizača zabravite klizač na sabirnici i osvjedočite se da je sigurno pričvršćen.
2. Prihvat alata otvorite okretanjem u smjeru simbola otvorene stezaljke.
3. Sustav za prihvat dijamantne krune za bušenje natakните odozdo na ozupčenje prijehata alata na pogonskoj jedinici.
4. Prihvat alata zatvorite okretanjem u smjeru zatvorenih stezaljki.
5. Povlačenjem i pokretanjem dijamantne krune za bušenje provjerite čvrstie dosjed krune za bušenje u prihvatu alata.

hr

6.3.13 Izbor broja okretaja 12

-OPREZ-

Ne uključujte ga za vrijeme rada. Pričekajte da se osovina zaustavi.

1. Odaberite položaj preklopnika brzine prema željenom promjeru svrdla.
2. Istodobno okre žite dijamantnu krunu za bušenje i preklopnik brzina u željeni položaj.

7. Posluživanje



-OPREZ-

- Stroj i bušenje proizvode buku. Prevelika buka može oslabiti sluh. Nosite zaštitu za uši.
- Bušenjem može doći do opasnog odvajanja komadića materijala. Odvojeni materijal može ozlijediti tijelo i oči. Nosite zaštitne naočale i zaštitnu kacigu.
- Prilikom rukovanja s krunama za bušenje koristite zaštitne rukavice kako biste sprječili ozljede zbog oštih rubova.
- Nosite cipele koje se ne skližu kako biste sprječili ozljede na klizavim površinama.

7.1 Uključivanje i provjera zaštitne strujne sklopke PRCD

(uporaba samo uz britansku verziju rastavnog transformatora)

1. Mrežni utikač pogonske jedinice utaknite u utičnicu s uzemljenjem.
2. Na zaštitnoj strujnoj sklopki PRCD pritisnite tipku "ON". (Mora se pokazati indikator)
3. Na zaštitnoj strujnoj sklopki PRCD pritisnite tipku "TEST". (Indikator se mora ugasiti)

-OPASNOST-

Ukoliko se indikator ne ugasi, sa strojem se ne smije dalje raditi. Popravke stroja smije vršiti samo kvalificirano osoblje s originalnim rezervnim dijelovima.

4. Na zaštitnoj strujnoj sklopki PRCD pritisnite tipku "ON". (Mora se pokazati indikator)

7.2 Tablica brzina i pripadajućih promjera krune za bušenje

Brzina	Promjer krune za bušenje
1	152–400 mm (6" – 16")
2	82–162 mm (3 ¹ / ₄ – 6 ³ / ₈ ")
3	25– 82 mm (1" – 3 ¹ / ₄ ")

Kod teškog armiranog ili veoma tvrdog betona (na pr. betona od kremena ili visokonapregnutog betona) se posebice kod promjera od 82 mm (3¹/₄") ili 152–162 mm (6"–6³/₈") preporučuje bušiti niskim stupnjem prijenosa.

7.3 Rad sa strojem bez sustava za sakupljanje vode i usisivača za mokro usisavanje

-NAPOMENA-

Voda istječe bez kontrole. Nije dopušteno bušenje nad glavom!

-OPREZ-

Izbjegavajte doticaj pogonske jedinice s vodom.

7.3.1 Uključivanje 13

1. Polagano otvarajte regulaciju vode dok ne počne protjecati željena količina vode.
2. Uključno/isključno sklopku na pogonskoj jedinici pritisnite na "I".
3. Oslobodite blokadu klizača.

- Polugom za pomicanje nosača stroja okrenite dijamantnu krunu za bušenje prema podlozi.
- Na početku bušenja obavljajte lagani pritisak dok se dijamantna kruna za bušenje ne centrira i tek ga nakon toga pojačavajte.
- Potisak regulirajte u skladu s indikatorom učinka bušenja. (Idealan učinak bušenja postiže se kada u indikacijskom polju svijetle zelene žaruljice).

7.4 Rad stroja sa sustavom za sakupljanje vode (pribor)

-NAPOMENA-

Voda se odvodi preko crijeva. Nije dopušteno bušenje nad glavom!

-OPREZ-

Izbjegavajte doticaj pogonske jedinice s vodom.

7.4.1 Uključivanje 14

- Polagano otvarajte regulaciju vode dok ne počne protjecati željena količina vode.
- Uključno/isključno sklopku na pogonskoj jedinici pritisnite na "I".
- Oslobodite blokadu klizača.
- Polugom za pomicanje nosača stroja okrenite dijamantnu krunu za bušenje prema podlozi.
- Na početku bušenja obavljajte lagani pritisak dok se dijamantna kruna za bušenje ne centrira i tek ga nakon toga pojačavajte.
- Potisak regulirajte u skladu s indikatorom učinka bušenja. (Idealan učinak bušenja postiže se kada u indikacijskom polju svijetle zelene žaruljice).

7.5 Rad stroja sa sustavom za sakupljanje vode i usisivačem za moko usisavanje (pribor)

-NAPOMENA-

Koso bušenje prema gore nije dozvoljeno. (Prihvat vode je izvan funkcije)

Kod bušenja nad glavom dijamantna se kruna za bušenje puni vodom.

-OPREZ-

Voda ne smije teći preko pogonske jedinice.

-NAPOMENA-

Usisivač za moko usisavanje se pri bušenju pokreće manuelno te se na isti način mora isključiti pri završetku bušenja.

7.5.1 Uključivanje 15

- Uključite usisivač za moko usisavanje. Ne rabite ga u automatskom načinu rada.
- Uspostavite dovod vode.
- Otvorite ručni ventil za ispiranje vodom.
- Uključno/isključno sklopku na stroju pritisnite na "I".
- Oslobodite blokadu klizača.
- Polugom za pomicanje nosača stroja okrenite dijamantnu krunu za bušenje na podlogu.
- Na početku bušenja obavljajte lagani pritisak dok se

- dijamantna kruna za bušenje ne centrira i tek ga nakon toga pojačavajte.
- Potisak regulirajte u skladu s indikatorom učinka bušenja. (Idealan učinak bušenja postiže se kada u indikacijskom polju svijetle zelene žaruljice).

7.6 Isključivanje 16

- Zatvorite regulaciju vode.
- Dijamantnu krunu za bušenje izvucite iz rupe. Pozor pri bušenju nad glavom: Kod bušenja nad glavom dijamantna se kruna za bušenje puni vodom. Pri završetku bušenja nad glavom morate kao prvi korak oprezno ispustiti vodu. U tu svrhu se odvaja dovod vode na priključku pogonske jedinice i voda ispušta pomoću ručnog ventila. (ne kroz indikator protoka) Voda ne smije teći preko pogonske jedinice.
- Zatvorite blokadu klizača. Klizač je blokiran, kada je zaskočni svornjak uglavljen. Laganim okretanjem regulacijskog kotačića se uvjerite da li je klizač blokiran. U ovom se položaju klizač više ne može pomicati.
- Isključite pogonsku jedinicu.
- Ako postoji, isključite usisivač za moko usisavanje.
- Kako biste osigurali stabilnost, krunu za bušenje spustite do poda ili izvucite indikator sredine rupe (osim kod vakuumske osnovne ploče).
- Ako je potrebno, uklonite bušaču jezgru.

7.7 Skidanje pogonske jedinice sa stalka 17

-NAPOMENA-

Stroj ne smije biti priključen na električnu mrežu.

- Pomoću blokade klizača završite klizače na sabirnici. Klizač je blokiran, kada je zaskočni svornjak uglavljen. Laganim okretanjem regulacijskog kotačića se uvjerite da li je klizač blokiran. U ovom se položaju klizač više ne može pomicati.
- Pogonsku jedinicu čvrsto pridržavajte rukom za nosač stroja. (-OPREZ- u suprotnom slučaju može doći do rušenja pogonske jedinice).
- Odvrnite ekscentar blokade pogonske jedinice.
- Izvucite ekscentar.
- Skinite pogonsku jedinicu s klizača.
- Ekscentar ponovno potisnite do graničnika u klizaču.

7.8 Zbrinjavanje isplake

pogledajte 10. Zbrinjavanje otpada

7.9 Radni koraci kod zaglavljena krune za bušenje

U slučaju zaglavljena krune za bušenje aktivira se klizna spojka, dok korisnik ne isključi stroj. Kruna za bušenje se može odvrnuti slijedećim mjerama:

Otpuštanje krune za bušenje s viličastim ključem

- Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
- Krunu za bušenje uhvatite blizu usadnika s primjerenim viličastim ključem te otpustite krunu za bušenje okretanjem.
- Mrežni utikač stroja utaknite u utičnicu.
- Nastavite s postupkom bušenja.

Otpuštanje krune za bušenje s okretnim križem (samo u načinu rada sa stalkom)

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. Otpustite krunu za bušenje s okretnim križem iz podloge.
3. Mrežni utikač stroja utaknite u utičnicu.
4. Nastavite s postupkom bušenja.

7.10 Transport i skladištenje



-NAPOMENA-

- Pogonsku jedinicu, stalak stroja i dijamantnu krunu za bušenje prevozite odvojeno.

- Za olakšavanje transporta ugradite vozni mehanizam (pribor).
- Prije skladištenja stroja otvorite regulaciju vode. Kod temperatura ispod ledišta naročito pazite na to da u stroju nije ostala voda.

hr

8. Čišćenje i održavanje

Izvucite mrežni utikač iz utičnice.

Čišćenje alata i metalnih dijelova

Uklonite čvrsto prionulu prašinu te površinu i prihvat alata zaštitite od korozije povremenim trljanjem krpom namočenom u ulje.

8.1 Čišćenje alata

-OPREZ-

Alat, te posebice rukohvat održavajte suhim, čistim, bez ulja i masti. Ne upotrebljavajte sredstva za njegu na osnovi silikona.

Vanjski plašt kućišta alata je napravljen od plastike otporne na udarce. Rukohvat je izrađen od elastomera.

Ne koristite alat ukoliko su začepljeni prerezi za ventilaciju! Prereze za ventilaciju oprezno očistite suhom četkom. Sprječite prodiranje stranih tijela u unutrašnjost alata.

Vanjsku stranu kućišta alata redovito čistite lagano navlaženom krpom za čišćenje. Za čišćenje ne upotrebljavajte uređaj za prskanje, parni raspršivač ili tekuću vodu! Time se može ugroziti električna sigurnost alata.

8.2 Održavanje

Redovito provjeravajte nije li na vanjskim dijelovima stroja došlo do oštećenja i rade li svi elementi posluživanja besprijekorno. Sa strojem ne radite ako su dijelovi oštećeni ili ako elementi posluživanja ne funkcioniraju besprijekorno. Alat odnesite na popravak u Hilti servisnu službu. Popravke električnih dijelova smije obavljati samo električar.

8.3 Zamjena ugljenih četkica

Signalna žaruljica sa simbolom viljuškastog ključa se pali kada treba zamijeniti ugljene četkice.



Kod nepridržavanja sljedećih uputa postoji mogućnost doticaja s opasnim električnim naponom. Stroj smije posluživati, čistiti i održavati samo ovlašteno, osposobljeno osoblje! To osoblje mora biti posebno podučeno o mogućim opasnostima.

1. Odvojite pogonsku jedinicu od električne mreže.
2. Otvorite pokrove lijevo i desno na pogonskoj jedinici.
3. Izvadite istrošene ugljene četkice iz pogonske jedinice. Obratite pozornost na način ugradnje ugljenih četkica.
4. Nove ugljene četkice umetnite točno onako kako su bile ugrađene stare. (Broj zamjenskog dijela: 100–127 V: 279 526; 220–240 V: 280 097)
5. Pritegnite pokrove lijevo i desno na pogonskoj jedinici.

8.4 Podešavanje hoda između sabirnice i klizača

Pomoću 4 ekscentra na klizaču možete podesiti hod između sabirnice i klizača.

U tu svrhu se mogu umetnuti 4 valjka prikazana na slici. Skinite pogonsku jedinicu sa stalka i klizač pomoću ručice za pomicanje nosača bušilice pomaknite u gornji dio sabirnice. 4 premjesta valjka se podešavaju na sljedeći način:

1. Vijak za blokadu lagano popustite imbus ključem SW5. (ne uklanjajte ga)
2. Viljuškastim ključem SW19 zakrenite ekscentar i time valjak lagano pritisnite o sabirnicu.
3. Pritegnite vijak za blokadu.
4. Provjera: Sabirnica pri optimalnoj podešenosti ostaje stajati sama. S montiranom pogonskom jedinicom bi se trebala pomaknuti prema dolje.

8.5 Kontrola nakon čišćenja i održavanja

Nakon čišćenja i održavanja valja obaviti provjeru funkcija.

9. Traženje kvara

Kvar	Mogući uzrok	Popravak
Stroj se ne pokreće	Prekinuto je napajanje strujom	Utaknite drugi električni uređaj, provjerite funkciju; Povjerite utične spojeve, strujne vodove, PRCD, mrežne osigurače
	Isključene su ugljene četkice	Dajte električaru na provjeru i eventualnu zamjenu.
	Pokvaren mrežni kabel ili utikač	Dajte električaru na provjeru i eventualnu zamjenu.
	Pokvarena je sklopka	Dajte električaru na provjeru i eventualnu zamjenu.
Motor se pokreće. Dijamantna kruna za bušenje se ne okreće.	Sklopka prijenosnika nije uskočila Prijenosnik je neispravan	Pritiskajte sklopku prijenosnika dok ne uskoči Alat odnesite na popravak u Hilti servisnu službu.
Opada brzina bušenja.	Dijamantna kruna za bušenje je ispolirana	Dijamantnu krunu za bušenje naoštrite na brusnoj ploči i pritom pustite da teče voda
	Dijamantna kruna za bušenje je ispolirana	Nepravilna specifikacija krune za bušenje, potražite Hiltijev savjet.
	Tlak/protok vode previsok	Količinu vode smanjite pomoću regulacije vode
	Jezgra svrdla se uklještila u dijamantnoj kruni za bušenje	Uklonite jezgru svrdla
	Postignuta je maksimalna dubina bušenja	Uklonite jezgru svrdla i upotrijebite produžetak krune za bušenje
	Dijamantna kruna za bušenje je neispravna	Provjerite je li dijamantna kruna za bušenje oštećena i po potrebi ju zamijenite.
	Prijenosnik je neispravan	Alat odnesite na popravak u Hilti servisnu službu.
	Klizna spojka se prerano aktivira ili proklizava	Alat odnesite na popravak u Hilti servisnu službu.
Motor se isključuje.	Stroj se zaustavlja	Smanjite potisak.
	Prekid struje	Povjerite utične spojeve, strujne vodove, PRCD, mrežne osigurače
	Ugljene četkice su istrošene	Alat odnesite na popravak u Hilti servisnu službu.
	Elektronika je neispravna	Alat odnesite na popravak u Hilti servisnu službu.
	Pokvaren je ventilator	Alat odnesite na popravak u Hilti servisnu službu.
	Voda izlazi na glavi za ispiranje ili kućištu motora.	Pokvaren je prsten za brtvenje vratila
Tlak vode previsok		Smanjite tlak vode.
Dijamantna kruna za bušenje se ne može uložiti u prihvat alata.	Usadnik/prihvat alata onečišćen ili oštećen	Očistite usadnik/prihvat alata ili ga po potrebi zamijenite.
Voda tijekom rada izlazi iz prihvata alata.	Kruna za bušenje nije dovoljno pritegnute u prihvat alata	Čvrsto ih pritegnite.
	Usadnik/prihvat alata onečišćen	Očistite usadnik/prihvat alata.
	Brtva prihvata alata ili usadnika neispravna	Provjerite brtvu i po potrebi ju zamijenite.

Sustav za bušenje ima prevelik hod.	Labavi vijci gore na potpornju i/ili dolje na zakretnom zglobov sabirnice	Pritegnite vijke.
	Kruna za bušenje nije dovoljno pritegnuta u prihvat alata	Čvrsto ju pritegnite.
	Blokada pogonske jedinice prelabava	Pritegnite blokadu pogonske jedinice.
	Nisu pritegnuti vijci za niveliranje ili zatezač.	Zategnite vijke za niveliranje ili zatezač.
	Klizač ima prevelik hod.	Podesite hod valjaka u klizaču.
	Prihvata alata ima prevelik hod.	Provjerite kružni hod prihвата alata i po potrebi ga zamijenite.
	Usadnik neispravan	Provjerite usadnik i po potrebi ga zamijenite.

10. Zbrinjavanje otpada



Strojevi tvrtke Hilti su većim dijelom izrađeni od materijala koji se mogu ponovno preraditi. Pretpostavka za to je njihovo stručno razvrstavanje. Tvrtka Hilti je u mnogim državama spremna za preuzimanje svojih starih strojeva na recikliranje. O toj mogućnosti raspitajte se u Hilti servisu ili kod savjetnika za prodaju tvrtke Hilti.

Zbrinjavanje isplake

Puštanje isplake u vodu ili u kanalizaciju je ekološki problematično bez prikladne pripreme. O postojećim se propisima informirajte kod lokalne uprave.

Preporučujemo sljedeću pripremu:

Sakupite isplaku (na pr. pomoću usisivača za mokro usisavanje)

Pustite da se isplaka slegne i čvrsti dio zbrinite na odlagalištu građevnog otpada. (sredstva za koaguliranje mogu ubrzati proces razgradnje)

Prije ispuštanja ostatka lužine (Ph vrijednost > 7) u kanalizaciju neutralizirajte ga dodavanjem kiselih sredstava za neutralizaciju ili razrijeđivanjem s velikom količinom vode.



Samo za EU-države

Električne alate ne odlažite u kućne otpatke!

Prema Europskoj direktivi o starim električnim i elektroničkim strojevima i preuzimanju u nacionalno pravo moraju se istrošeni električni alati sakupljati odvojeno i odvesti u pogon za reciklažu.

11. Jamstvo proizvođača o strojevima

Ukoliko imate pitanja oko uvjeta za garanciju, obratite se Vašem lokalnom HILTI partneru.

hr 12. EZ-izjava o suglasju (original)

Oznaka:	Sustav za bušenje dijamantnim krunama
Tipska oznaka:	DD 200
Godina konstrukcije:	2003

Na vlastitu odgovornost izjavljujemo da je ovaj proizvod sukladan sljedećim smjernicama i normama: do 19. travnja 2016.: 2004/108/EZ, od 20. travnja 2016.: 2014/30/EU, 2006/42/EZ, 2011/65/EU, EN 61029-1, EN 61029-2-1, EN ISO 12100.

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



Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
06/2015



Johannes W. Huber
Senior Vice President
BU Diamond
06/2015

Tehnička dokumentacija kod:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

DD 200 wiertnica diamentowa

Przed uruchomieniem urządzenia przeczytaj koniecznie tę instrukcję obsługi.

Przechowuj tę instrukcję obsługi zawsze wraz z urządzeniem.

Przekazuj urządzenie innym osobom wyłącznie wraz z tą instrukcją obsługi.

Elementy obsługi i wskazania urządzenia (Wiertnica i statyw wiertniczy) 1

Wiertnica

- ② Wskaźnik serwisu
- ③ Wskaźnik mocy wiercenia
- ④ Włącznik/wyłącznik
- ⑤ Przełącznik biegów
- ⑥ Regulator natężenia przepływu wody
- ⑦ Uchwyt narzędziowy
- ⑧ Kabel sieciowy zintegrowany z wyłącznikiem ochronnym różnicowo-prądowym
- ⑨ Uchwyt do przenoszenia (2x)
- ⑩ Przyłącze wody
- ⑪ Tabliczka znamionowa
- ⑫ Złącze

Statyw wiertniczy

- ⑬ Prowadnica
- ⑭ Ośłona
- ⑮ Podpora
- ⑯ Płyta podstawy
- ⑰ Trzpień mocujący
- ⑱ Nakrętka mocująca
- ⑲ Kotwa
- ⑳ Śruby niwelacyjne
- ㉑ Wskaźnik osi otworu

Spis treści	Strona
1. Wskazówki ogólne	29
2. Opis	31
3. Osprzęt	31
4. Dane techniczne	31
5. Informacje dot. bezpieczeństwa	32
6. Przygotowanie do pracy	35
7. Obsługa	38
8. Konserwacja i utrzymanie urządzenia	40
9. Usuwanie usterek	41
10. Utylizacja	42
11. Gwarancja producenta na urządzenie	43
12. Deklaracja zgodności EG (oryginał)	43

- ㉒ Suport
- ㉓ Mimośród (blokowanie wiertnicy)
- ㉔ Napęd bezpośredni
- ㉕ Przekładnia redukcyjna
- ㉖ Blokowanie suportu
- ㉗ Krzyżak obrotowy
- ㉘ Uchwyt nośny
- ㉙ Prowadnica do kabla
- ㉚ Tabliczka znamionowa
- ㉛ Wskaźnik poziomu (2x)
- ㉜ Ogranicznik krańcowy
- ㉝ Mechanizm mocujący suport

OSPRZĘT

Płyta próżniowa

- ㉞ Manometr
- ㉟ Zawór spustowy
- ㊱ Uszczelka podciśnieniowa
- ㊲ Przyłącze podciśnieniowe
- ㊳ Mechanizm mocujący suport

Przepływomierz

- ㊴ Wskaźnik przepływu wody

System zbieraka wody

- ㊵ Uchwyt zbieraka wody
- ㊶ Pierścień zbieraka wody
- ㊷ Uszczelka
- ㊸ Uszczelka

1. Wskazówki ogólne

1.1 Wskazówki informacyjne i ich znaczenie

-ZAGROŻENIE-

Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

-OSTRZEŻENIE-

Dotyczy potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

-OSTROŻNIE-

Wskazuje na możliwość powstania niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.

-WSKAZÓWKA-

Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje.

1.2 Piktogramy

Znaki zakazu



Zakaz transportowania dźwigiem

Znaki ostrzegawcze



Ostrzeżenie przed ogólnym niebezpieczeństwem



Ostrzeżenie przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym



Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią

pl

Znaki nakazu



Zakładaj okulary ochronne



Zakładaj kask ochronny



Zakładaj słuchawki ochronne



Wkładaj rękawice ochronne



Wkładaj obuwie ochronne

Symbole



Przed użyciem przeczytaj instrukcję obsługi



Przeznacz odpady do ponownego wykorzystania

A

Amper

V

Wolt

W

Watt

Hz

Herc

/min

Obroty na minutę

rpm

Obroty na minutę

~

Prąd zmienny

n₀

Znamionowa jałowa prędkość obrotowa

∅

Średnica

Na płycie próżniowej



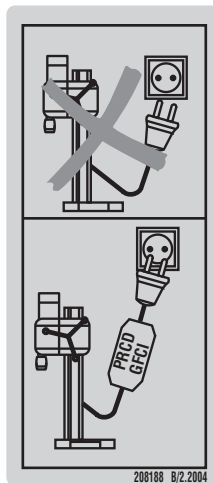
góra:
Przy wierceniu w poziomie przy użyciu płyty próżniowej nie używaj statywu jeśli go उप-
rzędnie dodatkowo nie zabezpieczyłeś.

dół:
Nie wolno wiercić otworów nad głową z próżniowo zamocowanym statywem.

Na urządzeniu



Przy wierceniu otworów w suficie bezwzględnie zaleca się używanie zbieraka wody w połączeniu z x odsysaczem wody.



Praca tylko ze sprawnym wyłącznikiem ochronnym.

1 Liczby odnoszą się zawsze do rysunków. Rysunki do tekstu znajdziesz na rozkładanej okładce. Podczas studiowania instrukcji trzymaj okładkę otwartą. W tekście instrukcji obsługi słowo « urządzenie » odnosi się zawsze do wiertnicy diamentowej DD 200.

Miejsce umieszczenia szczegółów identyfikacyjnych na urządzeniu

Oznaczenia typu i symbol serii umieszczone zostały na tabliczce znamionowej urządzenia oraz statywu. Przepsis te oznaczenia do Twojej instrukcji obsługi i w razie pytań do naszego przedstawicielstwa lub serwisu powołuj się zawsze na te dane.

Typ: DD 200

Nr seryjny: _____

Typ: DD-HD 30

Nr seryjny: _____

2. Opis

2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Wiertnica diamentowa DD 200 wraz z systemem DD HD-30 przeznaczona jest do wiercenia na mokro w podłożu mineralnym za pomocą korony diamentowej z wykorzystaniem statywu.

Korzystając z tego urządzenia używaj statywu wiertniczego i odpowiednio przymocuj go do podłoża za pomocą kotwy, płyty próżniowej lub kolumny szybkozaciskowej. Dokonywanie manipulacji i zmian w urządzeniu jest niedozwolone. Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń ciała, stosuj wyłącznie oryginalne wyposażenie i części zamienne Hilti.

Przeznaczony jest do utrzymania urządzenia we właściwym stanie technicznym, zawartych w instrukcji obsługi.

Dokonując regulacji na płycie podstawy nie używaj narzędzi z rodziny pobijaków (młotek, ...).

Przeznaczony jest również do obsługi osprzętu.

Wiertnica, statyw wiertniczy, osprzęt i narzędzia mogą stanowić zagrożenie, jeśli stosowane będą przez niewykwalifikowany personel w niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem sposób. Wiertnica może być używana tylko w przypadku podłączenia do źródła prądu ze sprawnym przewodem uziemienia.

pl

Wyposażenie	Korony wiertnicze	Kierunek wiercenia
System ze zbierakiem i odsysaniem wody	Ø 25–250 mm	Wszystkie kierunki
System bez zbieraka i odsysania wody	Ø 25–400 mm	Nie do góry
System zbieraka wody	Ø 25–250 mm	Nie do góry

Długość korony wiertniczej:

Średnica 25-250 mm: 430 mm

Średnica 52-400 mm: 450 mm

Przy wierceniu otworów w stropie bezwzględnie zaleca się używanie zbieraka wody w połączeniu z odsysaczem wody.

Przy wierceniu w poziomie przy pomocy płyty próżniowej (osprzęt) nie używaj statywu jeśli go uprzednio dodatkowo nie zabezpieczyłeś.

Nie wolno wiercić w szkodliwych dla zdrowia materiałach (np. azbestie).

Zakres dostawy obejmuje:

- Urządzenie
- Instrukcj obsługi

3. Osprzęt

Przepływomierz	305939
Ogranicznik głębokości	305535
Uchwyt zbieraka wody	305536
Przedłużenie prowadnicy	305537
Płyta próżniowa	305538
Pompa próżniowa	332158; 92053 (USA)
Podkładka dystansowa	305539
Suport	305541
Trzpień	305940
Nakrętka	251834
Pierścień zbieraka wody 25–162	232221
Pierścień zbieraka wody 92–250	232243
Pierścień zbieraka wody 8–87	232204
Krzyżak obrotowy	9843

4. Dane techniczne

Urządzenie	DD 200					
Napięcie znamionowe*	100 V	110 V	220 V	230 V EU	230 V CH	240 V
Znamionowy pobór mocy*		2300 W	2500 W	2600 W	2250 W	2600 W
Znamionowy pobór prądu*	15 A	22,5 A	12,2 A	12,3 A	10 A	11,8 A
Częstotliwość	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Znamionowa prędkość obrotowa biegu jałowego	320/640/1300 /min		265/550/1120 /min			
Maks. dopuszczalne ciśnienie doprowadzanej wody	6 barów					
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	630 x 150 x 173 mm					
Ciężar (urządzenia podstawowego) zgodny z EPTA-Procedure 01/2003	13,9 kg					
Ciężar (statywu wiertniczego) zgodny z EPTA-Procedure 01/2003	18,3 kg					
Głębokość wiercenia	maks. 500 mm bez przedłużki					
Klasa ochronna wg normy EN/IEC 61029	Klasa ochronna I (uziemiające)					

-WSKAZÓWKA-

Urządzenie spełnia wymogi normy pod warunkiem, że maksymalna impedancja sieci Z_{max} w punkcie przyłączenia instalacji klienta do publicznej sieci energetycznej jest mniejsza lub równa $0,378+j0,236 \Omega$. Instalator lub użytkownik urządzenia odpowiedzialny jest za dopilnowanie, jeśli to konieczne po konsultacji z dostawcą energii, aby urządzenie zostało przyłączone wyłącznie do punktu przyłączenia o impedancji mniejszej lub równej Z_{max} .

-WSKAZÓWKA-

Podany w niniejszych instrukcjach poziom drgań został zmierzony zgodnie z metodą pomiarową według normy EN 61029 i może być zastosowany do porównywania elektronarzędzi. Można go również stosować do tymczasowego określenia obciążenia drganiami. Podany poziom drgań dotyczy głównych zastosowań elektronarzędzia. Jeśli elektronarzędzie zostanie zastosowane do innych prac, z innymi narzędziami roboczymi lub narzędziami w nieodpowiednim stanie technicznym, wówczas poziom drgań może odbiegać od podanego. Może to prowadzić do znacznego zwiększenia obciążenia elektronarzędzia drganiami przez cały czas eksploatacji. Aby dokładnie określić obciążenie drganiami, należy uwzględnić czas, w którym urządzenie jest wyłączone oraz/lub włączone, ale nie pracuje. Może to prowadzić do znacznego zmniejszenia obciążenia elektronarzędzia drganiami przez cały czas eksploatacji. W celu ochrony użytkownika przed działaniem drgań należy zastosować dodatkowe środki bezpieczeństwa, np.: konserwacja elektronarzędzi i narzędzi roboczych, rozgrzanie dłoni, właściwa organizacja pracy.

Informacje o hałasie i wibracjach (pomiar według EN 61029-1):

Typowy poziom energii akustycznej wg skali A (L_{wA}): 105 dB (A)

Typowy poziom ciśnienia akustycznego wg skali A (L_{pA}): 92 dB (A)

Używaj ochroniaczy słuchu

Dla wymienionych poziomów ciśnienia akustycznego według EN 61029, granica tolerancji wynosi 3 dB.

Trójosiowe wartości dotyczące wibracji (suma wektorów wibracji) na pokrętłe (uchwycie krzyżowym) a_h

Wiercenie w betonie (na mokro) 2,5 m/s²

Tolerancja błędów K 1,5 m/s²

Typowo oceniane wibracje na pokrętłe < 2,5 m/s²

Tolerancja błędów K 1,5 m/s²

* Urządzenie dostępne jest w wersjach o różnym zasilaniu sieciowym. Wartość napięcia sieciowego i poboru prądu podano na tabliczce znamionowej Twojego urządzenia.

5. Informacje dot. bezpieczeństwa

-OSTRZEŻENIE- Aby zapobiec porażeniu prądem, zranieniem i poparzeniom przy pracy z urządzeniem elektrycznym należy przestrzegać następujących wskazówek bezpieczeństwa.

Zanim użyjesz tego elektronarzędzia przeczytaj wszystkie wymienione w instrukcji wskazówki i przechowuj ją w pobliżu miejsca pracy.

5.1 Właściwa organizacja miejsca pracy



- Posiadaj odpowiednie zezwolenie na prace wiertnicze. Prace wiertnicze w budynkach lub innych strukturach mogą naruszyć ich statykę, w szczególności podczas odcinania prętów zbrojeniowych lub elementów nośnych.
- Zadbaj o dobre oświetlenie stanowiska pracy.
- Zadbaj o dobrą wentylację miejsca pracy.
- Utrzymuj porządek na stanowisku pracy. Zadbaj o to, aby w otoczeniu miejsca pracy nie znajdowały się żadne przedmioty, o które mógłbyś się skaleczyć. Nieporządek na stanowisku pracy może spowodować wypadek.
- Aby zapobiec wypadnięciu rdzenia wiertniczego podczas wykonywania otworów przelotowych, zabezpiecz obszar wiercenia w stropie pod spodem, bądź w ścianie z tyłu.
- Zabezpiecz obrabiany przedmiot. Zastosuj urządzenie mocujące lub imadło, aby zamocować obrabiany przedmiot. Będzie ono w ten sposób przytrzymywane pewniej niż za pomocą dłoni, a ponadto będziesz miał obie ręce wolne w celu obsługi urządzenia.
- Używaj wyposażenia ochronnego. Używaj okularów ochronnych.
- Podczas wykonywania prac, w trakcie których powstaje pył, stosuj maskę pyłoszczelną.
- Noś odpowiednią odzież roboczą. Nie noś obszernej odzieży lub ozdób, mogą one zostać wciągnięte przez ruchome części urządzenia. Jeśli masz długie włosy, noś na nich siatkę.
- Podczas pracy na świeżym powietrzu zalecamy noszenie gumowych rękawic ochronnych i antypoślizgowego obuwia.
- Nie dopuszczaj dzieci do miejsca pracy urządzenia. Nie dopuszczaj osób postronnych do stanowiska pracy.
- Nie pozwalaj innym osobom dotykać urządzenia lub kabla przedłużającego.
- Unikaj niewygodnej postawy. Zadbaj o utrzymanie stabilnej pozycji i równowagi.
- Aby uniknąć przewrócenia się podczas pracy, rozkładaj kable sieciowe i przedłużacze oraz wąż odsysający zawsze za urządzeniem.
- Trzymaj kabel sieciowy, przedłużacz, rurę odsysającą i podciśnieniową z dala od wirujących części.
- **-OSTRZEŻENIE-** Przed wierceniem sprawdź czy w danym podłożu nie znajdują się przewody pod napięciem.

- Ukryte przewody elektryczne, rury wodne i gazowe stanowią poważne zagrożenie, jeśli zostaną uszkodzone podczas pracy. Dlatego zanim rozpoczniesz pracę sprawdź strefę roboczą, np. za pomocą wykrywacza metali. Zewnętrzne metalowe części urządzenia mogą przewodzić prąd, jeśli nieopatrznie uszkodzisz przewód elektryczny.
- Nie pracuj na drabinie.

5.2 Ogólne środki bezpieczeństwa



- Używaj właściwego urządzenia. Nie stosuj urządzenia do celów, do których nie jest przeznaczone, lecz używaj go zgodnie z przeznaczeniem i w nienaganym stanie technicznym.
- Stosuj wyłącznie oryginalny osprzęt i urządzenia dodatkowe, które wymienione zostały w instrukcji obsługi. Używanie innych elementów osprzętu i urządzeń dodatkowych niż zalecane w instrukcji obsługi może stworzyć dla Ciebie zagrożenie doznania obrażeń ciała.
- Uwzględnij wpływ otoczenia. Nie rzucaj urządzenia, nie używaj go w wilgotnym i mokrym środowisku. Nie używaj urządzenia tam, gdzie istnieje niebezpieczeństwo pożaru lub eksplozji.
- Utrzymuj rękojeści w suchym i czystym stanie. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem lub zaoilejone.
- Nie przeciążaj urządzenia. Pracuje ono lepiej i bezpieczniej w podanym zakresie mocy.
- Nie pozostawiaj urządzenia bez nadzoru.
- Nieużywane urządzenie przechowuj zawsze w bezpiecznym miejscu. Nieużywane urządzenia powinny być przechowywane w suchym, wysoko położonym lub zamkniętym na klucz miejscu, poza zasięgiem dzieci.
- Unikaj niezamierzonego uruchomienia urządzenia. Podczas wkładania wtyczki do gniazdka upewnij się, że włącznik/wyłącznik jest wyłączony.
- Gdy urządzenie nie jest używane (np. podczas przerwy w pracy), przed rozpoczęciem konserwacji i wymiany narzędzi, zawsze wyjmij wtyczkę sieciową z gniazda.
- Przed każdym użyciem sprawdź wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy.
- Starannie dbaj o swoje narzędzia. Zadbaj o to, aby narzędzia były ostre i czyste, aby móc lepiej i bezpieczniej pracować.
- Sprawdź urządzenie i osprzęt pod kątem ewentualnych uszkodzeń. Przed dalszym użytkowaniem urządzenia trzeba starannie sprawdzić, czy urządzenia ochronne lub lekko uszkodzone części działają nienagannie i zgodnie z przeznaczeniem. Sprawdź, czy ruchome części pracują bez zarzutu i czy nie zacinają się, lub czy jakieś części nie są uszkodzone. Wszystkie części powinny być właściwie zamontowane i speł-

niać wszelkie warunki, aby była zapewniona nienaganna praca urządzenia. Uszkodzone urządzenia ochronne i części muszą zostać fachowo naprawione lub wymienione przez autoryzowany punkt naprawczy, o ile w instrukcji obsługi nie podano innych informacji.

- Unikaj kontaktu płuczki wiertniczej ze skórą.
- Przy wykonywaniu prac wytwarzających pył np. wierceniu na sucho noś maskę pyłoszczelną. Przyłącz urządzenie odsysające pył. Nie wolno wiercić w szkodliwych dla zdrowia materiałach (np. azbestie).
- **Urządzenie nie może być użytkowane przez dzieci oraz osoby fizycznie słabe bez uprzedniego pouczenia.**
- **Należy pouczyć dzieci, że nie wolno bawić się urządzeniem.**
- Pyły z materiałów zawierających ołów, niektóre rodzaje drewna, minerały i metal mogą być szkodliwe dla zdrowia. Kontakt ze skórą oraz wdychanie pyłów może wywołać reakcje alergiczne oraz/lub prowadzić do chorób dróg oddechowych użytkownika oraz osób znajdujących się w pobliżu. Niektóre rodzaje pyłów, np. dębowy lub bukowy uchodzą za rakotwórcze, zwłaszcza w połączeniu z dodatkowymi substancjami do obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna). Materiał zawierający azbest może być obrabiany wyłącznie przez fachowców. **W miarę możliwości używać systemu odsysania zwiercin. Aby uzyskać najlepszy efekt odsysania zwiercin, należy używać polecanego przez Hilti odpowiedniego odkurzacza przenośnego do pyłu drewnianego i/lub mineralnego, przystosowanego do pracy z tym urządzeniem. Zadbaj o dobrą wentylację stanowiska pracy. Zaleca się zakładanie maski przeciwpyłowej z filtrem klasy P2. Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących obrabianych materiałów.**

5.2.1 Zagrożenia mechaniczne



- Przestrzegaj wskazówek dotyczących konserwacji i utrzymania urządzenia we właściwym stanie technicznym.
- Sprawdź, czy narzędzia mają chwyt przystosowany do systemu mocowania urządzenia oraz czy zostały właściwie zamocowane w urządzeniu.
- Używanie nieodpowiednich narzędzi tnących może prowadzić do utraty kontroli nad urządzeniem i obrażeń ciała.
- Upewnij się, czy urządzenie jest prawidłowo zamocowane w statywie.
- Nie dotykaj żadnych wirujących elementów.
- Sprawdź, czy wszystkie śruby zaciskowe są prawidłowo dokręcone.
- Po zdjęciu przedłużenia przewodnicy zamocuj osłonę (ze zintegrowanym ogranicznikiem krańcowym) z powrotem na statywie wiertniczym, inaczej nie będzie działać istotny dla bezpieczeństwa ogranicznik krańcowy.
- Przed użyciem sprawdź, czy wszystkie korony wiertni-

cze są we właściwym stanie. Nie wolno używać zdeformowanych ani uszkodzonych koron wiertniczych.

5.2.2 Zagrożenia elektryczne



- Strzeż się porażenia prądem elektrycznym. Unikaj kontaktu ciała z uziemionymi przedmiotami, np. rurami, kaloryferami, kuchenkami, lodówkami.
- Regularnie kontroluj przewód przyłączeniowy urządzenia, a w razie stwierdzenia uszkodzenia oddaj do naprawy specjalście. Kontroluj regularnie przewody przedłużające i wymień je na nowe, jeśli są uszkodzone.
- Sprawdź, czy urządzenie i osprzęt znajdują się we właściwym stanie. Nie używaj urządzenia oraz osprzętu, gdy są one uszkodzone, niekompletne lub gdy elementy obsługi nie działają prawidłowo.
- Jeśli podczas pracy uszkodzony zostanie przewód sieciowy lub przedłużacz, wówczas nie wolno dotykać kabla. Wyciągnij wtyczkę sieciową z gniazda.
- Uszkodzone przełączniki należy wymienić w serwisie Hilti. Nie używaj urządzenia, którego przełącznik nie daje się włączyć lub wyłączyć.
- Naprawę swojego urządzenia zlecaj wyłącznie wykwalifikowanemu elektrykowi (Serwis Hilti), aby zastosowane zostały oryginalne części zamienne, w przeciwnym razie użytkownik urządzenia może ulec niebezpiecznemu wypadkowi.
- Nie używaj przewodów przyłączeniowych do celów, do których nie są przeznaczone. Nigdy nie przenoś urządzenia trzymając za przewód przyłączeniowy. Nie używaj przewodu przyłączeniowego, aby wyciągać wtyczkę z gniazdka.
- Chron przewód przyłączeniowy przed działaniem wysokich temperatur, oleju i przed ostrymi krawędziami.
- Na wolnym powietrzu stosuj wyłącznie przewidziane do tego celu i odpowiednio oznaczone przedłużacze.
- W razie przerwy w zasilaniu: wyłącz urządzenie i wyciągnij wtyczkę z gniazdka.
- Należy unikać przedłużaczy z wieloma gniaздkami i równoczesnej eksploatacji kilku urządzeń.
- Nigdy nie używaj brudnego lub zawilgoconego urządzenia. Pył lub wilgoć zalegające na powierzchni urządzenia, przede wszystkim na materiałach przewodzących prąd, mogą w niekorzystnych warunkach spowodować porażenie prądem elektrycznym. Dlatego zlecaj w regularnych odstępach kontrolę zabrudzonych urządzeń w serwisie Hilti, szczególnie wówczas, gdy obrabiasz materiały przewodzące prąd.
- Nigdy nie stosować urządzenia bez dostarczonego PRCD (w przypadku wersji GB nigdy bez transformatora rozdzielczego). Przed każdym użyciem sprawdź PRCD.

5.2.3 Zagrożenia termiczne



- Podczas użytkowania narzędzie może się nagrzewać. Zmieniając narzędzie używaj rękawic ochronnych.

5.3 Wymagania stawiane użytkownikowi

- Urządzenie przeznaczone jest do użytku profesjonalnego.
- Urządzenie może być użytkowane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez autoryzowany, przeszkolony personel. Personel ten musi być przede wszystkim poin-

formowany o możliwych zagrożeniach.

- Zachowuj ciągłą koncentrację podczas pracy z urządzeniem. Postępuj zawsze rozważnie i nie używaj urządzenia, jeśli jesteś rozkojarzony.
- Rób przerwy w pracy oraz ćwiczenia rozluźniające i ćwiczenia palców w celu ich lepszego ukrwienia.

5.4 Osobiste wyposażenie ochronne

- Podczas pracy z urządzeniem zarówno jego użyt-



Używać okularów ochronne



Używać hełm ochronny



Używać ochraniaczy słuchu



Używać rękawic ochronnych



Używać obuwia ochronne

pl

6. Przygotowanie do pracy



-WSKAZÓWKA-

Napięcie sieciowe musi zgadzać się z napięciem podanym na tabliczce znamionowej.

Upewnij się, że urządzenie nie jest podłączone do sieci elektrycznej.

6.1 Stosowanie przedłużaczy

Stosuj wyłącznie przedłużacze przeznaczone dla danego zakresu roboczego o wystarczającym przekroju. Zalecane minimalne przekroje i maks. długości kabli:

Napięcie sieciowe	Przekrój przewodu mm ²				AWG	
	1,5	2,0	2,5	3,5	14	12
100 V	nie- dozw.	nie- dozw.	nie- dozw.	25 m	nie- dozw.	–
110–120 V	nie- dozw.	nie- dozw.	20 m	–	nie- dozw.	75 ft
220–240 V	30 m	–	50 m	–	–	–

Nie stosuj przedłużaczy o przekroju 1,25 mm² lub 16 AWG.

6.2 Stosowanie prądnicy lub transformatora

To urządzenie może zostać podłączone do prądnicy lub transformatora, jeśli spełnione będą następujące warunki:

- Napięcie zmienne, moc wtórna co najmniej 4000 VA.
- Napięcie robocze powinno przez cały czas mieścić się w granicach pomiędzy +5% a –15% napięcia znamionowego.
- Częstotliwość 50–60 Hz; maks. 65 Hz.
- Automatemny regulator napięcia z wzmacniaczem rozruchowym.

W żadnym wypadku nie podłączaj jednocześnie innych urządzeń do prądnicy/transformatora. Włączanie lub wyłączanie innych urządzeń może spowodować skoki

podnapięciowe lub przepięciowe, które mogą uszkodzić urządzenie.

6.3 Czynności wstępne

-OSTROŻNIE-

– Wiertnica, diamentowa koronka wiertnicza i statyw są ciężkie. Istnieje niebezpieczeństwo zgniecenia części ciała. Zakładaj kask, rękawice i obuwie ochronne.

6.3.1 Ustawianie statywu 2

-WSKAZÓWKA-

Jeśli statyw wiertniczy został złożony do transportu, postępuj w podany sposób.

1. Poluzuj śrubę w górnej części podpory i dolnej części przegubu obrotowego na przewodnicy.
2. Przechył przewodnicę do pionu aż do ogranicznika.
3. Dokręć śrubę w górnej części podpory i dolnej części przegubu obrotowego na przewodnicy.

-WSKAZÓWKA-

Na końcu przewodnicy musi być zamocowana osłona. Służy ona bezpieczeństwu oraz jako ogranicznik krańcowy.

6.3.2 Montaż krzyżaka obrotowego 3

-WSKAZÓWKA-

Krzyżak obrotowy może być zamocowany z lewej lub prawej strony, na dwóch różnych osiach suportu. Górna oś działa bezpośrednio na napęd suportu, natomiast dolna oś działa na niego redukująco.

1. Załóż krzyżak obrotowy na jedną z obu osi, po lewej lub prawej stronie suportu.
2. Zabezpiecz krzyżak obrotowy przed poluzowaniem dokręcając śrubę.

6.3.3 Mocowanie statywu za pomocą kotwy 4

-OSTRZEŻENIE-

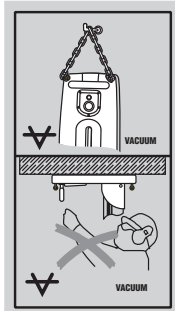
Należy używać kotew odpowiednich do podłoża i przestrzegać wskazówek montażowych producenta kotew.

-WSKAZÓWKA-

Tuleje kotwiące Hilti, M16, nadają się zazwyczaj do mocowania wyposażenia wiertnicy diamentowej w betonie bez spękań. Mimo to w pewnych warunkach może być konieczne zastosowanie alternatywnego mocowania. W razie pytań dotyczących pewnego zamocowania należy skontaktować się z serwisem technicznym Hilti.

1. Osadzić kotwę odpowiednią do podłoża w odległości 330 mm lub 13" (w idealnym wypadku) od środka wierconego otworu.
2. Wkręcić trzpień mocujący (wyposażenie dodatkowe) w kotwę.
3. Nasadzić statyw na trzpień i ustawić go za pomocą wskaźnika osi otworu. (W przypadku użycia elementu dystansowego (osprzęt) nie można ustawić statywu wiertniczego za pomocą wskaźnika osi otworu).
4. Nakręcić, bez dokręcania, nakrętkę mocującą na trzpień.
5. Za pomocą 3 śrub niwelujących ustawić podstawę. W tym celu użyć 2 wskaźników niwelacyjnych wbudowanych w suport. Należy upewnić się, że śruby niwelujące ściśle przylegają do podłoża.
6. Mocno dokręcić nakrętkę na trzpieniu za pomocą klucza płaskiego SW 27. Dodatkowo można dokręcić tylną śrubę niwelującą. W celu uzyskania lepszego dostępu można odchylić podpórę ukośnie.
7. Upewnić się, czy statyw jest prawidłowo zamocowany.

6.3.4 Mocowanie statywu z główną płytą próżniową (osprzęt) 5



-OSTROŻNIE-

Przy wierceniu poziomym statyw musi być dodatkowo zabezpieczony łańcuchem.

Nie wolno wiercić otworów nad głową z próżniowo zamocowanym statywem.

-OSTROŻNIE-

Sprawdź podłoże, do którego ma zostać przymocowana główna płyta próżniowa. Nierówna, chropowata powierzchnia może znacznie zmniejszyć skuteczność mocowania próżniowego. Powleczone lub laminowane powierzchnie mogą się poddać podczas pracy oderwać.

-OSTROŻNIE-

Tylko do użytku z koroną wiertniczą o średnicy ≤ 300 mm i bez stosowania elementu dystansowego.

-WSKAZÓWKA-

W uchwycie na głównej płycie próżniowej zamontowany jest zawór spustowy, który służy do przywracania normalnego ciśnienia.

1. Wykręć 4 śruby niwelujące tak, by wystawały z podstawy głównej płyty próżniowej na ok. 5 mm.

2. Do przyłącza podciśnieniowego w głównej płycie próżniowej przyłącz pompę próżniową.
3. Ustaw statyw na głównej płycie próżniowej.
4. Zamontuj dołączoną śrubę wraz z podkładką.
5. Ustal środek otworu wiertniczego.
6. Narysuj linię o długości ok. 800 mm od środka otworu wiertniczego w kierunku planowanego montażu statywu wiertniczego.
7. Nanieś oznakowanie w odległości 165 mm/6½" od środka otworu wiertniczego na linię o długości 800 mm.
8. Skieruj oznakowanie głównej płyty próżniowej w stronę linii długości 800 mm.
9. Skieruj środek przedniej krawędzi głównej płyty próżniowej w stronę oznaczenia 165 mm/6½".

-WSKAZÓWKA- Przed użyciem pompy próżniowej zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi i przestrzegaj zawartych w niej wskazówek.

10. Włącz pompę próżniową i naciśnij zawór spustowy.
11. Jeśli statyw został prawidłowo ustawiony, wówczas zwolnij zawór spustowy i dociśnij statyw do podłoża.

-OSTROŻNIE- Przed rozpoczęciem i w trakcie wiercenia zwracaj uwagę, czy wskaźówka manometru znajduje się na zielonym polu.

12. Czterema śrubami niwelującymi ustaw odpowiednio główną płytę próżniową. Pomocniczo można się tutaj posłużyć dwoma wskaźnikami poziomu wbudowanymi w suport. Uwaga: Nie można i nie wolno poziomować płyty kotwiącej na płycie próżniowej.
13. Przy wierceniu poziomym dodatkowo zabezpiecz statyw. (np. łańcuchem przytwierdzonym do kotwy).
14. Upewnij się, czy statyw wiertniczy jest dobrze zamocowany.

6.3.5 Nastawianie kąta wiercenia przez przechylenie statywu (maks. kąt pochylenia 45°) 6

-OSTROŻNIE-

Istnieje niebezpieczeństwo zgniecenia palców w otoczeniu przegubów ruchomych urządzenia. Używaj rękawice ochronne.

1. Poluzuj śrubę w górnej części podpory i dolnej części przegubu ruchomego na przewodnicy.
2. Ustaw przewodnicę w żądanej pozycji. Pomocniczo dla ustawienia służy podziałka stopniowa z tyłu przewodnicy.
3. Na koniec dokręć mocno obie śruby.

6.3.6 Przedłużenie przewodnicy (osprzęt) 7

-OSTROŻNIE-

Do nawiercania nie używać koron wiertniczych ani przedłużeń o całkowitej długości przekraczającej 650 mm.

1. Zdejmij osłonę (ze zintegrowanym ogranicznikiem krańcowym) z górnego końca przewodnicy i zamontuj ją na przedłużce przewodnicy.
2. Włóż cylindryczną końcówkę przedłużenia przewodnicy do przewodnicy statywu.
3. Umocuj przedłużenie przewodnicy przekręcając mimośród.
4. Na końcu przewodnicy można zamontować dodatko-

wy ogranicznik głębokości (osprzęt).

5. Po zdjęciu przedłużenia prowadnicy zamocuj osłonę (ze zintegrowanym ogranicznikiem krańcowym) z powrotem na statywie wiertniczym, inaczej nie będzie działać istotny dla bezpieczeństwa ogranicznik krańcowy.

6.3.7 Montaż elementu dystansowego (osprzęt) **B**

-WSKAZÓWKA-

Używając diamentowej korony wiertniczej o średnicy powyżej 300 mm średnicy należy poprzez element dystansowy zwiększyć odstęp między osią wiercenia a statywem. Używając elementu dystansowego wykluczone jest korzystanie z wskaźnika osi otworu.

Urządzenie nie jest zamontowane.

1. Za pomocą blokady suportu zabezpiecz suport na prowadnicy. Suport jest zabezpieczony, gdy trzpień zatraskowy zaskoczy na miejsce. Upewnij się o tym, lekko obracając pokrętkę blokady. W tej pozycji suport jest unieruchomiony.
2. Wyciągnij mimośród z blokady wiertnicy.
3. Włóż element dystansowy w suport.
4. Do oporu wsuń mimośród w suport.
5. Dokręć mimośród.

6.3.8 Mocowanie wiertnicy do statywu **9**

-WSKAZÓWKA-

Upewnij się, że wiertnica nie jest podłączona do sieci elektrycznej.

1. Za pomocą blokady suportu zabezpiecz suport na prowadnicy. Suport jest zabezpieczony, gdy trzpień zatraskowy zaskoczy na miejsce. Upewnij się o tym, lekko obracając pokrętkę blokady. W tej pozycji suport jest unieruchomiony.
2. Wyciągnij mimośród z blokady wiertnicy.
3. Włóż wiertnicę w suport lub element dystansowy.
4. Do oporu wsuń mimośród w suport lub w element dystansowy.
5. Dokręć mimośród.
6. Zamocuj kabel w prowadnicy umieszczonej na osłonie suportu.
7. Upewnij się, czy wiertnica jest dobrze zamocowana.

6.3.9 Doprowadzenie wody

1. Zamknij zawór wodny na wiertnicy.
2. Przyłącz wąż doprowadzający wodę. (do odpowiedniej złączki)

-WSKAZÓWKA-

W ramach wyposażenia dodatkowego można zamontować między zaworem wodnym na wiertnicy a doprowadzeniem wody przepływomierz.

-OSTROŻNIE-

Regularnie sprawdzaj węże odprowadzające i doprowadzające wodę, czy nie przekroczone dopuszczalnego w nich ciśnienia 6 barów.



6.3.10 Montaż zbieraka wody (osprzęt) **10**

-WSKAZÓWKA-

Dzięki zastosowaniu specjalnego zbieraka można celowo odprowadzać wodę unikając zanieczyszczenia otoczenia. Używając korony wiertniczej o średnicy do 250 mm średnicy zalecamy zasadniczo stosowanie systemu zbieraka wody. Najlepsze rezultaty osiąga się w połączeniu z odsysaczem wody.

Przy wierceniu otworów w stropie bezwzględnie zaleca się używanie zbieraka wody w połączeniu z odsysaczem wody. Statyw wiertniczy musi być ustawiony do stropu pod kątem 90°.

Uszczelka musi być dopasowana do średnicy diamentowej korony wiertniczej.

1. Poluzuj śrubę przy statywie wiertniczym (przednia część suportu na dole).
2. Wsuń uchwyt zbieraka wody od dołu za śrubę.
3. Dociągnij śrubę.
4. Włóż zbierak wody między ruchome ramiona uchwytu.
5. Ustal zbierak wody za pomocą dwóch śrub na uchwycie.
6. Podłącz do zbieraka wody odsysacz wody. Ewentualnie podłącz wąż odpływowy.

6.3.11 Nastawianie ogranicznika głębokości (osprzęt)

1. Obracając krzyżak obrotowy przybliż koronę wiertniczą do podłoża.
2. Regulując odstęp między suportem a ogranicznikiem głębokości ustal żądaną głębokość wiercenia.
3. Ustal ogranicznik śrubą dociskową.

6.3.12 Zakładanie diamentowej korony wiertniczej (z uchwytem narzędziowym Hilti BL) **11**



-ZAGROŻENIE-

Nie używać uszkodzonych narzędzi. Przed każdym użyciem sprawdzić narzędzia robocze pod kątem występowania odprysków i pęknięć, starć lub silnego zużycia. Nie używać uszkodzonych narzędzi. Odlamki obrabianego materiału lub złamane narzędzie robocze mogą zostać wyrzucone w powietrze i spowodować obrażenia ciała również poza bezpośrednim obszarem pracy.

-WSKAZÓWKI-

Diamantowe koronki wiertnicze należy wymieniać, gdy tylko znacznie spadnie efekt cięcia lub postęp wiercenia. Na ogół jest to wówczas, gdy wysokość segmentów diamentowych jest mniejsza niż 2 mm.

-OSTROŻNIE-

Nieprawidłowe zamocowanie i ustawienie korony wiertniczej może, w wyniku odłamania się i odpryskiwania części, prowadzić do niebezpiecznych sytuacji. **Sprawdzić, czy korona wiertnicza jest prawidłowo osadzona.**

-OSTROŻNIE-

Narzędzie robocze podczas pracy lub w czasie ostrzenia może się mocno nagrzewać. Istnieje niebez-

pieczeństwo poparzenia dłoni. Przy wymianie narzędzi roboczych zakładaj rękawice ochronne.

1. Zabezpiecz za pomocą blokady suport na prowadnicy i upewnij się, czy jest dobrze umocowany.
2. Otwórz uchwyt narzędziowy przez obrócenie go w kierunku symbolu otwartego uchwytu.
3. Załóż system mocowania diamentowej korony wiertniczej od dołu na ząbienie uchwytu narzędziowego wiertnicy.
4. Zamknij uchwyt narzędziowy przez obrócenie go w kierunku symbolu zamkniętego uchwytu.
5. Pociągając za diamentową koronę wiertniczą oraz poruszając nią sprawdź, czy została dobrze zamocowana w uchwycie narzędziowym.

6.3.13 Wybór prędkości obrotowej 12

-OSTROŻNIE-

Nie zmieniaj biegów podczas pracy urządzenia. Zaczekaj, aż wrzeczono się zatrzyma.

1. Poprzez odpowiednie ustawienie przełącznika wybieraj żądaną średnicę wiercenia.
2. W tym celu obróć przełącznik przy jednoczesnym obracaniu korony wiertniczej.

7. Obsługa



-OSTROŻNIE-

- Urządzenie i proces wiercenia powodują hałas. Zbyt duży hałas może uszkodzić słuch. Używaj ochraniaczy słuchu.
- Podczas wiercenia mogą być wyrzucane niebezpieczne odłamki. Odlamki odłupanego materiału mogą spowodować obrażenia ciała lub uszkodzić oczy. Używaj okularów i kasku ochronnego.
- Podczas pracy z koronami wiertniczymi zakładaj rękawice ochronne, aby uniknąć skaleczeń ostrymi krawędziami.
- Zakładaj odporne za ślizganie buty, aby zapobiec obrażeniom ciała w wyniku poślizgnięcia się.

7.1 Załączanie i kontrola wyłącznika różnicowo-prądowego

(w wersji GB używać transformator różnicowy)

1. Włóż wtyczkę przewodu zasilającego do gniazda sieciowego z uzziemieniem.
2. Naciśnij przycisk "ON" w wyłączniku ochronnym różnicowo-prądowym. (powinien zapalić się wskaźnik)
3. Naciśnij przycisk "TEST" w wyłączniku ochronnym różnicowo-prądowym. (powinien zapalić się wskaźnik)

-ZAGROŻENIE-

Jeśli wskaźnik nie zgaśnie, urządzenia nie wolno dalej używać. Oddać urządzenie fachowcowi do naprawy z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych.

4. Naciśnij przycisk "ON" w wyłączniku ochronnym różnicowo-prądowym. (powinien zapalić się wskaźnik)

7.2 Tabela biegów i zależnych do nich średnic korony wiertniczej

Bieg	Średnica korony wiertniczej
1	152–400 mm (6" – 16")
2	82–162 mm (3 ¹ / ₄ " – 6 ³ / ₈ ")
3	25– 82 mm (1" – 3 ¹ / ₄ ")

W przypadku betonu z silnym uzbrojeniem lub betonu bardzo twardego (np. betonu z domieszką krzemienia lub o wysokiej wytrzymałości) zaleca się wiercenie na niższym biegu, zwłaszcza przy średnicy od 82 mm (3¹/₄") lub 152–162 mm (6"–6³/₈").

7.3 Stosowanie urządzenia bez systemu zbieraka wody i odsysacza wody

-WSKAZÓWKI-

Woda wycieka. Nie dopuszcza się wiercenia nad głową!

-OSTROŻNIE-

Unikaj styczności wiertnicy z wodą.

7.3.1 Załączanie 13

1. Powoli otwórz zawór wodny aż do osiągnięcia żądanego natężenia przepływu.
2. Naciśnij włącznik/wyłącznik w wiertnicy do pozycji "I".
3. Odbezpiecz blokadę suportu.
4. Obracając krzyżak obrotowy przybliż diamentową koronę wiertniczą do podłoża.
5. Rozpocznij proces wiercenia na niskiej prędkości póki korona wiertnicza nie nawierci wstępnego otworu, następnie zwiększ prędkość obrotową wiertnicy.
6. Reguluj siłę nacisku zgodnie ze wskazaniami wydajności wiercenia. (Optymalną wydajność wiercenia osiągniesz w momencie gdy na wyświetlaczu zapalą się zielone lampki).

7.4 Eksploatacja urządzenia ze zbierakiem wody (osprzęt)

-WSKAZÓWKA-

Woda odprowadzana jest poprzez wąż odpływowy. Nie dopuszcza się wiercenia nad głową!

-OSTROŻNIE-

Unikaj styczności wiertnicy z wodą.

7.4.1 Załączanie 14

1. Powoli otwórz zawór wodny aż do osiągnięciażądanego natężenia przepływu.
2. Naciśnij włącznik/wyłącznik w wiertnicy do pozycji "I".
3. Odbezpiecz blokadę suportu.
4. Obracając krzyżak obrotowy przybliż diamentową koronę wiertniczą do podłoża.
5. Rozpocznij proces wiercenia na niskiej prędkości póki korona wiertnicza nie nawierci wstępnego otworu, następnie zwiększ prędkość obrotową wiertnicy.
6. Reguluj siłę nacisku zgodnie ze wskazaniami wydajności wiercenia. (Optymalną wydajność wiercenia osiągniesz w momencie gdy na wyświetlaczu zapalą się zielone lampki).

7.5 Eksploatacja urządzenia ze zbierakiem wody oraz odsysaczem wody (osprzęt)

-WSKAZÓWKA-

Wiercenie do góry pod skosem jest niedozwolone. (Nie działa funkcja zbieraka wody)
Podczas wiercenia nad głową w diamentowej koronie wiertniczej zbiera się woda.

-OSTROŻNIE-

Woda nie może ściekać po wiertnicy.

-WSKAZÓWKA-

Odkurzacz ssący na makro musi być ręcznie uruchomiony przed rozpoczęciem wiercenia i ręcznie wyłączone po zakończeniu wiercenia.

7.5.1 Załączanie 15

1. Włącz odsysacz wody. Nie używać w automatycznym trybie pracy.
2. Podłącz doprowadzenie wody.
3. Otwórz zawór wodny.
4. Naciśnij włącznik/wyłącznik na urządzeniu do pozycji "I".
5. Odbezpiecz blokadę suportu.
6. Obracając krzyżak obrotowy przybliż diamentową koronę wiertniczą do podłoża.
7. Przy rozpoczynaniu wiercenia tylko lekko naciskaj koronę wiertniczą; zwiększ nacisk dopiero po zagłębieniu się segmentów w materiale.
8. Reguluj siłę nacisku zgodnie ze wskazaniami wydajności wiercenia. (Optymalną wydajność wiercenia osiągniesz w momencie gdy na wyświetlaczu zapalą się zielone lampki).

7.6 Wyłączenie 16

1. Zamknij dopływ wody.

2. Wyjmij diamentową koronę wiertniczą z otworu. Uwaga podczas wiercenia nad głową: Podczas wiercenia nad głową w diamentowej koronie wiertniczej zbiera się woda. Zaraz po zakończeniu wiercenia nad głową spuść ostrożnie wodę. W tym celu odetnij dopływ wody na przyłączce wiertnicy i spuść wodę za pomocą zaworu wodnego. (nie poprzez przepływomierz) Nie pozwól, by woda spływała po wiertnicy.
3. Zabezpiecz blokadę suportu. Suport jest zabezpieczony, gdy trzpień zatraskowy zaskoczy na miejsce. Upewnij się o tym, lekko obracając pokrętkę blokady. W tej pozycji suport jest unieruchomiony.
4. Wyłącz wiertnicę.
5. Wyłącz odsysacz wody, jeżeli został zastosowany.
6. W celu zapewnienia stateczności urządzenia opuścić koronę wiertniczą do podłoża lub rozłóż wskaźnik osi otworu (gdy nie stosujesz płyty próżniowej).
7. W razie potrzeby wyjmij rdzeń wiertniczy.

7.7 Zdejmowanie wiertnicy ze statywu 17

-WSKAZÓWKA-

Urządzenie nie może być przyłączone do sieci elektrycznej.

1. Za pomocą blokady suportu zabezpiecz suport na prowadnicy. Suport jest zabezpieczony, gdy trzpień zatraskowy zaskoczy na miejsce. Upewnij się o tym, lekko obracając pokrętkę blokady. W tej pozycji suport jest unieruchomiony.
2. Trzymaj wiertnicę jedną ręką mocno za uchwyt do przenoszenia. (-**OSTROŻNIE**- w przeciwnym razie wiertnica może upaść).
3. Poluzuj mimośród w blokadzie wiertnicy.
4. Wyciągnij mimośród z blokady wiertnicy.
5. Wyjmij wiertnicę z suportu.
6. Do oporu wsuń mimośród ponownie w suport.

7.8 Utylizacja płuczki wiertniczej

patrz pkt. 10. Utylizacja

7.9 Etapy pracy w przypadku zakleszczenia się koronki wiertniczej

W przypadku zakleszczenia się koronki wiertniczej w materiale, uruchamiane jest sprzęgło poślizgowe, do momentu aż użytkownik wyłączy urządzenie. Koronkę wiertniczą można uwolnić z materiału w następujący sposób:

Uwalnianie koronki wiertniczej z podłoża za pomocą klucza płaskiego

1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.
2. Odpowiednim kluczem płaskim chwycić koronkę wiertniczą blisko uchwytu wiertła i poprzez obracanie uwolnić ją z podłoża.
3. Włożyć wtyczkę sieciową urządzenia do gniazda.
4. Kontynuować wiercenie.

Uwalnianie koronki wiertniczej z materiału za pomocą pokrętki krzyżakowego

1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.

2. Za pomocą pokrętkła krzyżakowego uwolnić koronkę wiertniczą z podłoża.
3. Włożyć wtyczkę sieciową urządzenia do gniazda.
4. Kontynuować wiercenie.

7.10 Transport i magazynowanie



pl

8. Konserwacja i utrzymanie urządzenia

Wyciągnij wtyczkę sieciową z gniazda.

Konserwacja narzędzi roboczych i części metalowych

Usuwać przywierający brud i chronić powierzchnie swoich narzędzi roboczych oraz uchwytu narzędziowego przed korozją przecierając je od czasu do czasu szmatką zwilżoną olejem.

8.1 Konserwacja urządzenia

-OSTROŻNIE-

Należy zadbać o to, aby urządzenie, zwłaszcza uchwyty, były suche i czyste. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem ani olejem. Nie używać środków konserwujących zawierających silikon.

Zewnętrzna obudowa urządzenia wykonana jest z odpornego na uderzenia tworzywa sztucznego. Uchwyty są z elastomeru.

Nigdy nie używać urządzenia z niedrożnymi szczelinami wentylacyjnymi! Ostrożnie czyścić szczeliny wentylacyjne suchą szczotką. Zapobiegać przedostawaniu się ciał obcych do wnętrza urządzenia.

Zewnętrzne powierzchnie obudowy regularnie przecierać lekko zwilżoną ściereczką. Do czyszczenia nie używać urządzeń rozpylających, strumienia pary ani bieżącej wody! Może to doprowadzić do zmniejszenia bezpieczeństwa elektrycznego urządzenia.

8.2 Utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

Regularnie sprawdzaj, czy zewnętrzne części urządzenia nie są uszkodzone oraz czy wszystkie elementy obsługi są sprawne. Nie używaj urządzenia, jeśli jakieś części są uszkodzone, lub jeśli elementy obsługi są niesprawne. Zleć naprawę urządzenia serwisowi Hilti.

Naprawy elementów elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.

8.3 Wymiana szczotek węglowych

Zapalona lampka z symbolem klucza płaskiego sygnalizuje potrzebę wymiany szczotek węglowych.



-WSKAZÓWKA-

- Transportuj oddzielnie wiertnicę, statyw wiertniczy i diamentową koronę wiertniczą.
- W celu ułatwienia transportu użyj suportu (osprzęt).
- Przed przechowaniem urządzenia należy otworzyć zawór regulacji dopływu wody. Szczególnie w temperaturach poniżej zera należy zwrócić uwagę, aby w urządzeniu nie pozostały resztki wody.

Nie stosując się do następujących wskazówek narażasz się na ryzyko kontaktu z niebezpiecznym napięciem elektrycznym. Urządzenie może być użytkowane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez autoryzowany, przeszkolony personel! Personel ten musi być przede wszystkim poinformowany o możliwych zagrożeniach.

1. Odłącz wiertnicę od zasilania sieciowego.
2. Otwórz osłonę po lewej i prawej stronie wiertnicy.
3. Wyjmij z wiertnicy zużyte szczotki węglowe. Zwróć uwagę jak założone były szczotki węglowe.
4. Włóż nowe szczotki węglowe dokładnie tak, jak były założone poprzednio. (Oznaczenia części zamiennych: 100–127 V: 279 526; 220–240 V: 280 097)
5. Skręć osłonę po lewej i prawej stronie wiertnicy.

8.4 Nastawianie odległości między prowadnicą a suportem

Za pomocą 4 mimośródów na prowadnicy można ustawić odległość między prowadnicą a suportem.

Można ustawić również 4 rolki łożyska przedstawione na rysunku. W tym celu należy zdjąć wiertnicę ze statywu i podnieść suport za pomocą krzyżaka obrotowego do górnej pozycji. 4 rolki łożyska ustawia się w następujący sposób:

1. Śrubę blokującą lekko poluzować kluczem imbusowym SW5. (nie wyjmując jej)
2. Za pomocą klucza płaskiego SW19 przekręcić mimośród i tym samym docisnąć rolkę łożyska do prowadnicy.
3. Dokręcić śrubę blokującą.
4. Kontrola: Przy optymalnym ustawieniu suport sam się zatrzyma. Wraz z zamocowaną wiertnicą powinien sam zjechać w dół.

8.5 Kontrola po wykonaniu czynności konserwacyjnych i związanych z utrzymaniem urządzenia

Po wykonaniu prac konserwacyjnych i związanych z utrzymaniem urządzenia należy przeprowadzić kontrolę działania.

9. Usuwanie usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie uruchamia się	Przerwane zasilanie prądem sieciowym	Przyłącz do gniazda sieciowego inne urządzenie elektryczne i sprawdź, czy działa; Sprawdź połączenia stykowe, przewód prądowy, wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy, bezpiecznik sieciowy
	Odłączone szczotki węglowe	Przełącz wykwalfikowanemu elektrykowi do sprawdzenia i ewentualnej naprawy.
	Uszkodzony kabel sieciowy lub wtyczka	Przełącz wykwalfikowanemu elektrykowi do sprawdzenia i ewentualnej naprawy.
	Uszkodzony wyłącznik	Przełącz wykwalfikowanemu elektrykowi do sprawdzenia i ewentualnej naprawy.
Silnik działa. Korona wiertnicza nie obraca się	Nie zatrzaśnięty przełącznik przekładni	Załączyć przełącznik przekładni do wyraźnego zatrzaśnięcia
	Uszkodzona przekładnia	Zleć naprawę urządzenia serwisowi Hilti.
Mała wydajność wiercenia	Stępiona diamentowa korona wiertnicza	Naostrz diamentową koronę wiertniczą na płycie ostrzącej pod strumieniem wody
	Stępiona diamentowa korona wiertnicza	Nieodpowiednia korona wiertnicza, zasięgnij informacji w serwisie Hilti
	Za wysokie ciśnienie wody/za duże natężenie przepływu	Zmniejsz natężenie przepływu wody
	Rdzeń wiertniczy zablokował diamentową koronę wiertniczą	Usunąć rdzeń wiertniczy
	Osiągnięto maks. głębokość wiercenia	Usunąć rdzeń wiertniczy i zastosować przedłużenie korony wiertniczej
	Uszkodzona diamentowa korona wiertnicza	Sprawdź diamentową koronę wiertniczą, czy nie jest uszkodzona i w razie potrzeby wymień ją
	Uszkodzona przekładnia	Zleć naprawę urządzenia serwisowi Hilti.
	Sprzęgło przeciążeniowe zbyt wcześnie się załącza lub przekręca się	Zleć naprawę urządzenia serwisowi Hilti.
Silnik wyłącza się	Wiertnica zatrzymuje się	Zmniejsz siłę nacisku
	Przerwane zasilanie prądem	Sprawdź połączenia stykowe, przewód prądowy, wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy, bezpiecznik sieciowy
	Zablokowane szczotki węglowe	Zleć naprawę urządzenia serwisowi Hilti.
	Uszkodzony układ elektroniczny	Zleć naprawę urządzenia serwisowi Hilti.
	Uszkodzony wentylator	Zleć naprawę urządzenia serwisowi Hilti.
	Uszkodzony pierścień uszczelniający wału	Zleć naprawę urządzenia serwisowi Hilti.
Woda wypływa z głowicy pługowej lub obudowy przekładni	Za wysokie ciśnienie wody	Zredukuj ciśnienie wody
Diamentowa korona wiertnicza nie daje się włożyć w uchwyt narzędziowy	Zanieczyszczony lub uszkodzony chwyt korony wiertniczej/uchwyt narzędziowy	Oczyść i ewentualnie wymień chwyt korony wiertniczej/uchwyt narzędziowy
W trakcie pracy woda wypływa z uchwytu narzędziowego	Korona wiertnicza umocowana za luźno w uchwycie narzędziowym	Mocno dokręcić
	Zanieczyszczony chwyt korony wiertniczej/uchwyt narzędziowy	Oczyść chwyt korony wiertniczej/uchwyt narzędziowy
	Uszkodzona uszczelka chwytu korony wiertniczej/uchwytu narzędziowego	Sprawdź uszczelkę i ewentualnie wymień ją

System wiertniczy ma za duży luz	Poluzowane śruby w górnej części podpory i/lub dolnej części przegubu obrotowego na prowadnicy	Dokręć śruby
	Korona wiertnicza umocowana za luźno w uchwycie narzędziowym	Mocno dokręć
	Za luźna blokada wiertnicy	Mocno dokręć blokadę wiertnicy
	Nie dociągnięte śruby niwelujące lub trzpień	Dociągnąć śruby niwelujące lub trzpień
	Suport ma za duży luz	Wyregulować w suporcie odległość między łożyskami
	Uchwyt narzędziowy ma za duży luz	Sprawdź uchwyt narzędziowy czy obraca się bez bicia i w razie potrzeby wymień go
	Uszkodzony chwyt korony wiertniczej	Sprawdź chwyt korony wiertniczej i w razie potrzeby wymień go

10. Utylizacja



Urządzenia Hilti zostały wyprodukowane w dużej mierze z materiałów nadających się do ponownego wykorzystania. Warunkiem takiego recyklingu jest prawidłowe oddzielenie materiałów. W wielu krajach firma Hilti jest już przygotowana na przyjmowanie starych produktów w celu ich utylizacji. Informacje na ten temat możesz uzyskać u rzeczoznawców technicznych lub w punkcie serwisowym Hilti.

Utylizacja płuczki wiertniczej

Z punktu widzenia ochrony środowiska spuszczenie płuczki wiertniczej do wód gruntowych lub kanalizacji bez odpowiedniego uzdatnienia jest problematyczne. Zasięgnij informacji u lokalnych władz, jakie przepisy obowiązują w tym względzie.

Zalecamy następujący sposób uzdatnienia płuczki wiertniczej:

Zbierz płuczkę wiertniczą (np. przy użyciu odsysacza wody)

Zaczekaj, aż szlam się osadzi, a następnie wyrzuć go na wysypisko gruzu budowlanego. (Proces sedymentacji można przyspieszyć dodając środek koagulujący)

Przed wylaniem pozostałej wody (o odczynie zasadowym, wartość pH > 7) do kanalizacji, zneutralizuj ją przez dodanie kwaśnego środka neutralizującego lub rozrzedzenie dużą ilością wody.



Dotyczy tylko państw UE

Nie wyrzucaj elektronarzędzi wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

Zgodnie z Europejską Dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

11. Gwarancja producenta na urządzenia

W razie pytań dotyczących warunków gwarancji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem HILTI.

12. Deklaracja zgodności EG (oryginał)

Nazwa:	Wiertnica diamentowa
Oznaczenie typu:	DD 200
Rocznik konstrukcji:	2003

Oświadczamy na własną odpowiedzialność, że niniejszy produkt spełnia wymagania następujących dyrektyw i norm: do 19 kwietnia 2016: 2004/108/WE, od 20 kwietnia 2016: 2014/30/UE, 2006/42/WE, 2011/65/UE, EN 61029-1, EN 61029-2-1, EN ISO 12100.

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



Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
06/2015



Johannes W. Huber
Senior Vice President
BU Diamond
06/2015

Dokumentacja techniczna:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

pl


ОРГГИНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИ

Станок алмазного бурения DD 200

Перед началом работы обязательно изучите руководство по эксплуатации.

Всегда храните данное руководство по эксплуатации вместе с инструментом.

При смене владельца инструмент следует передавать только вместе с руководством по эксплуатации.

Элементы управления и сервисной индикации инструмента (привод и станина) 

Привод

- ② Сервисный индикатор
- ③ Индикатор мощности
- ④ Выключатель
- ⑤ Переключатель скоростей
- ⑥ Регулятор расхода воды
- ⑦ Быстрозажимной патрон
- ⑧ Сетевой кабель с автоматом токовой защиты
- ⑨ Ручка (2 шт.)
- ⑩ Соединительная муфта водяного шланга
- ⑪ Идентификационная табличка
- ⑫ Переходник

Станина

- ⑬ Направляющая
- ⑭ Защитные крышки
- ⑮ Диагональная опора
- ⑯ Опорная плита
- ⑰ Зажимной шпindelь
- ⑱ Зажимная гайка
- ⑲ Анкер
- ⑳ Регулировочные болты
- ㉑ Указатель центра отверстия
- ㉒ Каретка

Оглавление	Стр.
1. Общая информация	45
2. Описание	47
3. Принадлежности	47
4. Технические характеристики	47
5. Указания по технике безопасности	48
6. Подготовка к работе	50
7. Эксплуатация	53
8. Уход и техническое обслуживание	55
9. Устранение неисправностей	56
10. Утилизация	57
11. Гарантия производителя	58
12. Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)	58

- ㉓ Фиксатор привода
- ㉔ Прямой привод каретки
- ㉕ Редуктор плавного хода
- ㉖ Устройство фиксации каретки
- ㉗ Рукоятка
- ㉘ Ручка
- ㉙ Держатель кабеля
- ㉚ Идентификационная табличка
- ㉛ Пузырьковый уровень (2 шт.)
- ㉜ Верхний ограничитель
- ㉝ Крепление тележки

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Вакуумная опорная плита

- ㉞ Вакуумметр
- ㉟ Вакуумный выпускной клапан
- ㊱ Вакуумный уплотнитель
- ㊲ Соединительный штуцер вакуумного шланга
- ㊳ Крепление колес

Индикация расхода воды

- ㊴ Индикатор расхода воды

Система водоотвода

- ㊵ Держатель водяного коллектора
- ㊶ Водяной коллектор
- ㊷ Уплотнитель
- ㊸ Уплотнитель

1. Общая информация

1.1 Сигнальные сообщения и их значение

-ОПАСНО-

Общее обозначение непосредственной опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

-ВНИМАНИЕ-

Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой тяжёлые травмы или представлять угрозу для жизни.

-ОСТОРОЖНО-

Общее обозначение потенциально опасной ситуации, которая может повлечь за собой лёгкие травмы или повреждение оборудования.

-УКАЗАНИЕ-

Указания по эксплуатации и другая полезная информация.

1.2 Пиктограммы

Запрещающие знаки



Транспортировка
краном
запрещается

Предупреждающие знаки



Общее предупреждение об опасности



Предупреждение об опасности поражения электрическим током



Предупреждение о горячей поверхности

Символы обязательного выполнения



Наденьте защитные очки.



Наденьте защитную каску.



Наденьте защитные наушники.



Наденьте защитные перчатки.



Наденьте защитную обувь.

Символы



Перед использованием инструмента прочтите руководство по эксплуатации



Верните отработанные материалы на переработку

A

Ампер

V

Вольт

W

Ватт

Hz

Герц

/min

Обороты в минуту

rpm

Обороты в минуту

~

Переменный ток

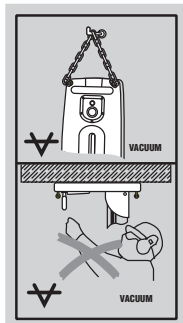
n₀

Номинальная частота вращения холостого хода

∅

Диаметр

На вакуумной опорной плите



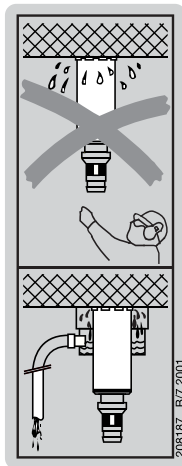
Сверху:

Горизонтальное сверление с вакуумным креплением разрешается выполнять только при использовании дополнительных устройств крепления станины сверильного станка.

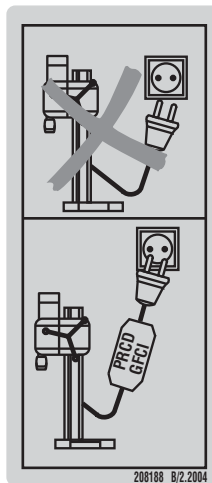
Снизу:

При сверлении отверстий над головой использовать вакуумное крепление запрещается.

На инструменте



При выполнении работ в потолке обязательно использование системы водоотвода в сочетании с промышленным пылесосом.



Использовать при работе неисправный автомат токовой защиты запрещается.

1 Цифрами обозначены иллюстрации. Иллюстрации к тексту расположены на разворотах. Используйте их при ознакомлении с инструментом.

В тексте данного руководства по эксплуатации «инструмент» всегда обозначает установку алмазного бурения DD 200.

Расположение идентификационных данных на инструменте

Тип и серийный номер инструмента и станины указаны на идентификационной табличке. Занесите эти данные в настоящее руководство по эксплуатации. Они обязательны для сервисного обслуживания и консультаций по вопросам эксплуатации.

Тип: DD 200

Серийный номер: _____

Тип: DD-HD 30

Серийный номер: _____

2. Описание

2.1 Использование по назначению

Установка алмазного сверления DD 200 с DD HD-30 предназначена для мокрого сверления минеральных материалов алмазными коронками с использованием станины (ручное сверление запрещается). При выполнении работ обязательно использование станины. Обеспечьте жесткое крепление системы к обрабатываемому материалу при помощи анкеров, вакуумной плиты или быстроразъемной колонны. Вносить изменения в конструкцию привода, станины и принадлежностей запрещается. Во избежание травм и повреждения инструмента используйте только оригинальные аксессуары и инструменты производства

Hilti. Соблюдайте предписания по эксплуатации, уходу и техническому обслуживанию инструмента, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации. Соблюдайте предписания по эксплуатации принадлежностей и технике безопасности при работе с ними. При регулировке опорной плиты использовать ударный инструмент (молотки и т. п.) запрещается. Использование привода, станины, принадлежностей и сменного инструмента не по назначению или его эксплуатация необученным персоналом представляет опасность. Машина может эксплуатироваться только, если она подключена к электропитанию с заземляющим проводником.

Комплектация	Сверильные коронки	Направление сверления
Установка с системой водоотвода и промышленным пылесосом	Ø 25–250 мм	Во всех направлениях
Установка без системы водоотвода и промышленного пылесоса	Ø 25–400 мм	Не вверх
Установка с системой водоотвода	Ø 25–250 мм	Не вверх

Длина коронки:

Ø 25-250 мм: 430 мм

Ø 52-400 мм: 450 мм

При выполнении работ в потолке обязательно использование системы водоотвода в сочетании с промышленным пылесосом. Горизонтальное сверление с вакуумным креплением (принадлежность) разрешается выполнять только при использовании дополнительных устройств крепления станины сверильного

станка. Сверление опасных для здоровья материалов (например, асбеста) запрещается.

Комплект инструмента включает следующее:

- электрический инструмент
- индукция

3. Принадлежности

Индикатор расхода воды	305939
Ограничитель глубины	305535
Держатель водяного коллектора	305536
Удлинитель направляющей	305537
Вакуумная опорная плита	305538
Вакуумный насос	332158
Вставка	305539
Колесо	305541
Зажимной шпиндель	305940
Зажимная гайка	251834
Водяной коллектор 25–162	232221
Водяной коллектор 92–250	232243
Водяной коллектор 8–87	232204
Рукоятка	9843

4. Технические характеристики

Инструмент	DD 200					
Номинальное напряжение*	100 В	110 В	220 В	230 В EU	230 В CH	240 В
Номинальная потребляемая мощность*		2300 Вт	2500 Вт	2600 Вт	2250 Вт	2600 Вт
Номинальный ток*	15 А	22,5 А	12,2 А	12,3 А	10 А	11,8 А
Номинальная частот	50/60 Гц	50 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50 Гц	50 Гц

Номинальная скорость вращения на холостом ходу	320/640/1300 /min	265/550/1120 /min
Макс. допустимое давление подачи воды	6 бар	
Габаритные размеры (Д x Ш x В)	630 x 150 x 173 мм	
Масса (основного инструмента) согласно методу EPTA 01/2003	13,9 кг	
Масса (станины) согласно методу EPTA 01/2003	18,3 кг	
Глубина сверления	Макс. 500 мм без удлинителя	
Класс защиты по EN/IEC 61029	Класс защиты I (заземление)	

-УКАЗАНИЕ-

Этот инструмент отвечает требованиям соответствующего стандарта при условии, что максимально допустимое полное сопротивление сети (значение Z_{max}) в точке подключения к оборудованию заказчика с питанием от общей электросети будет меньше или равно $0,378+j0,236$ Ом. Специалист, выполняющий подключение, или пользователь инструмента должен убедиться в том (при необходимости обратившись к оператору электросети), что инструмент подключен именно в той точке, в которой полное сопротивление сети меньше или равно значению Z_{max} .

-УКАЗАНИЕ-

Указанный в настоящих инструкциях уровень вибрации установлен с помощью метода измерения по EN 61029 и может использоваться для сравнения с другими электроинструментами. Он также подходит для предварительной оценки вибрационной нагрузки. Указанный уровень вибрации фактически соответствует областям применения электроинструмента. Однако если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими инструментами или в случае его неудовлетворительного техобслуживания, уровень вибрации может быть иным. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное увеличение вибрационной нагрузки. Для точного определения вибрационной нагрузки следует также учитывать промежутки времени, в течение которых инструмент находится в выключенном состоянии или работает вхолостую. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное уменьшение вибрационной нагрузки. Примите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия возникающей вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.

Данные о шуме и вибрации (измерения проведены по EN 61029-1):

A-скорректированные значения уровня шума (по L_{WA}):	105 дБ (A)
A-скорректированные значения уровня звукового давления (по L_pA):	92 дБ (A)

Используйте защитные наушники

Для этих уровней звукового давления погрешность согласно EN 61029 составляет 3 дБ.

Общие значения вибрации по трем осям (векторная сумма) на маховике (крестообразной ручке) a_H

Сверление в бетоне (мокрый способ),	2,5 м/с ²
Погрешность (K)	1,5 м/с ²
Среднее значение вибрации на рычаге	< 2,5 м/с ²
Погрешность (K)	1,5 м/с ²

* Инструмент выпускается в исполнениях с различным номинальным напряжением. Номинальное напряжение и номинальная потребляемая мощность указаны на идентификационной табличке.

5. Указания по технике безопасности

-ВНИМАНИЕ- Чтобы не допустить поражения электрическим током, травм и ожогов, при эксплуатации электроинструмента следует соблюдать приведенные здесь правила техники безопасности.

Перед началом работы прочтите приведенные ниже указания по технике безопасности и храните их вместе с инструментом.

5.1 Безопасная организация рабочего места



- Перед началом работ согласуйте их с начальником строительного участка (прорабом). Выполнение отверстий в зда-

ниях и других конструкциях изменяет их прочность, особенно при перерезании арматуры или несущих конструкций.

- Обеспечьте хорошее освещение рабочего места.
- Обеспечьте хорошее проветривание рабочего места.
- Содержите рабочее место в порядке. В месте проведения работ не должно быть предметов, о которые можно пораниться. Беспорядок на рабочем месте увеличивает риск травмирования.
- Ограждайте участок позади обрабатываемой стены при сквозном сверлении и при использовании длинных сверльных инструментов, так как высверленный керн может упасть.
- Надежно фиксируйте обрабатываемую деталь. Для фиксации детали используйте струбцины или тиски. Это надеж-

нее, чем удерживать ее рукой, и при этом можно контролировать инструмент двумя руками.

- Используйте защитные приспособления. Работайте в защитных очках.
- Если при работе образуется пыль, используйте респиратор.
- Работайте в удобной рабочей одежде. Не надевайте свободной одежды или украшений, чтобы они не попали в подвижные узлы инструмента. Длинные волосы уберите под головной убор.
- При работе на открытом воздухе рекомендуется надевать защитные перчатки и обувь с нескользящей подошвой.
- Не подпускайте детей к инструменту. Не допускайте посторонних лиц в рабочую зону.
- Не разрешайте посторонним прикасаться к инструменту или удлинительному кабелю.
- Не работайте в неудобных позах. Постоянно сохраняйте устойчивое положение и равновесие.
- Во избежание падения сетевой кабель, удлинители и водяной шланг отводите от инструмента назад и понизу.
- Сетевой и удлинительный кабели, всасывающий и вакуумный шланги держите вдали от подвижных узлов установки.
- **-ВНИМАНИЕ-** Перед началом работы проверьте место сверления на отсутствие токопроводящих кабелей.
- Скрытые электрические провода, газовые и водопроводные трубы могут представлять серьезную опасность, если они будут повреждены при работах. Поэтому предварительно проверяйте рабочее место (например, с помощью металлоискателя). Открытые металлические части инструмента могут стать проводниками электрического тока, если Вы случайно заденете электропроводку.
- Выполнять работы по электропроводке запрещается.

5.2 Общие меры безопасности



- Правильно используйте инструмент. Применяйте его только по назначению и только в исправном состоянии.
- Используйте только оригинальные принадлежности и вспомогательные устройства, указанные в руководстве по эксплуатации. Применение других принадлежностей и вспомогательных устройств (не указанных в данном руководстве) может привести к травмированию.
- Учитывайте влияние окружающей среды. Избегайте образования конденсата на инструменте, не проводите работ с ним во влажных и сырых помещениях. Не используйте инструмент там, где существует опасность пожара или взрыва.
- Содержите рукоятки сухими и чистыми, очищайте их от масла и смазки.
- Не допускайте перегрузки инструмента. Лучше и безопаснее использовать инструмент в рабочем диапазоне мощности.
- Никогда не оставляйте инструмент без присмотра.
- Неиспользуемые инструменты храните в надежном месте. Для их хранения используйте сухое, высоко расположенное или закрытое место, недоступное для детей.
- Не допускайте непреднамеренного включения инструмента. Перед тем как вставить вилку сетевого кабеля в розетку убедитесь, что выключатель инструмента выключен.
- При перерывах в работе, для чистки, замены сменных инструментов и для технического обслуживания всегда отсоединяйте сетевой кабель от розетки электросети.
- Перед началом работ всегда проверяйте исправность автомата токовой защиты.
- Бережно обращайтесь со сменным инструментом. Для качественного и безопасного выполнения работ сменный инструмент должен быть чистым и острым.
- Проверяйте инструмент и принадлежности на отсутствие

повреждений. Перед каждым применением инструмента тщательно проверяйте исправность и функционирование защитных приспособлений и легко повреждаемых деталей. Проверьте подвижные детали на отсутствие повреждений. Они должны двигаться свободно, без заеданий. Все детали должны быть правильно установлены и отвечать всем условиям, обеспечивающим исправную работу инструмента. Поврежденные защитные приспособления и детали подлежат ремонту или замене в специализированном сервисном центре, если в данном руководстве нет иных указаний.

- Избегайте контакта с отходами сверления.
- При выполнении работ с образованием большого количества пыли, например при сухом сверлении, надевайте защитный респиратор. Подключите пылесос для удаления пыли. Сверление опасных для здоровья материалов (например, асбеста) запрещается.
- **Инструмент не предназначен для использования детьми или физически ослабленными лицами без соответствующего инструктажа.**
- **Дети должны знать о том, что им запрещено играть с инструментом.**
- Пыль, возникающая при обработке материалов, содержащих свинец, некоторых видов древесины, минералов и металлов, может представлять собой опасность для здоровья. Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей. Некоторые виды пыли (например пыль, возникающая при обработке дуба или бука) считаются канцерогенными, особенно в комбинации с дополнительными материалами, используемыми для обработки древесины (соль хромовой кислоты, средства защиты древесины). Обработка материалов с содержанием асбеста должна выполняться только специалистами. **По возможности используйте подходящий пылеотсасывающий аппарат. Для оптимального удаления пыли используйте этот электроинструмент в комбинации с подходящим переносным пылесосом, рекомендованным Hitit для уборки древесных опилок и/или минеральной пыли. Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны. Рекомендуется носить респиратор с фильтром класса P2. Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.**

5.2.1 Механические компоненты



- Соблюдайте указания по уходу и техническому обслуживанию.
- Убедитесь, что сменный инструмент соответствует зажимному патрону и надежно закрепляется в нем.
- Использование неподходящих режущих инструментов может привести к потере контроля над станком и к возможному травмированию.
- Убедитесь, что инструмент надежно закреплен на станине.
- Не прикасайтесь к подвижным узлам.
- Убедитесь, что все зажимные винты затянуты.
- После демонтажа удлинителя направляющего рельса, крышку (со встроенным ограничителем) следует установить на станину в рельс, чтобы обеспечить его функционирование.
- Перед использованием проверьте все коронки на исправность. Деформированные или поврежденные коронки использовать запрещается.

5.2.2 Электрические компоненты



- Примите меры защиты от поражения электрическим током. При работе с инструментом не прикасайтесь к заземленным конструкциям (например, к трубам, батареям отопления, печам, холодильникам).
- Регулярно проверяйте сетевой кабель инструмента. Для замены поврежденного кабеля привлекайте опытного специалиста-электрика. Регулярно проверяйте удлинительные кабели и при наличии повреждений заменяйте их.
- Проверяйте техническое состояние инструмента и принадлежностей. В случае поврежденной инструмента или его принадлежностей, неполной комплектации или неисправной работы элементов управления пользоваться установкой запрещается.
- В случае повреждения сетевого или удлинительного кабеля во время работы прикасаться к нему запрещается. Отсоедините вилку сетевого кабеля от розетки.
- Неисправные переключатели следует заменить в сервисном центре Hilti. Не пользуйтесь инструментами с неисправными переключателями.
- Ремонт инструмента может осуществляться только специалистами-электриками (сервисной службы Hilti) с использованием оригинальных запасных частей. В противном случае существует риск травмирования.
- Используйте сетевой кабель только по назначению. Никогда не переносите инструмент за кабель. Отсоединяйте кабель от сети только взявшись за вилку, а не за сам кабель.
- Предохраняйте кабель от нагрева, попадания масла и контакта с острыми кромками.
- При работе на открытом воздухе используйте только соответствующие удлинительные кабели.
- При перебоях в электроснабжении: выключите инструмент и отсоедините кабель от сети.
- Не следует использовать удлинительный кабель с блоком розеток, к которому подключены и одновременно работают несколько инструментов.
- Пользоваться грязным или мокрым инструментом запрещается. При неблагоприятных условиях влага и пыль, скапливающаяся на поверхности инструмента (особенно от токопроводящих материалов), могут вызвать удар электрическим током. Поэтому регулярно обращайтесь в сервисную

службу Hilti для проверки инструмента, особенно если Вы часто используете его для обработки токопроводящих материалов.

- Категорически запрещается использовать инструмент без входящего в комплект поставки автомата токовой защиты (для исполнения GB (Великобритания) – без разделительного трансформатора). Перед началом работ всегда проверяйте исправность автомата токовой защиты (PCRD).

5.2.3 Защита от ожогов



- При работе сменные инструменты нагреваются. При замене сменного инструмента надевайте защитные перчатки.

5.3 Требования, предъявляемые к пользователю

- Инструмент предназначен для профессионального использования.
- Инструмент может эксплуатироваться, обслуживаться и ремонтироваться только уполномоченным и обученным персоналом. Персонал должен получить соответствующие инструкции на случай опасности.
- При выполнении работ будьте всегда внимательны. Будьте уверены в своих действиях, в противном случае эксплуатация приспособления запрещается.
- Чтобы во время работы руки не затекали, делайте перерывы для разминки пальцев.

5.4 Индивидуальные средства защиты

- При работе с инструментом работающий и находящиеся в непосредственной близости лица должны надевать защитные очки, каску, защитные наушники, респиратор и защитные перчатки.



Используйте защитные очки



Используйте защитную каску



Используйте защитные наушники



Используйте защитные перчатки



Используйте защитную обувь

6. Подготовка к работе



-УКАЗАНИЕ-

Напряжение сети должно соответствовать данным идентификационной таблички.

Инструмент не должен быть подсоединен к сети электропитания.

6.1 Использование удлинительных кабелей

Используйте только подходящие для данной области применения удлинительные кабели с достаточным сечением.

Рекомендуемые мин. сечения и макс. длина кабелей:

Напряжение сети	Сечение проводов					AWG
	1,5	2,0	2,5	3,5	12	
Сечение проводов	не разреш.	не разреш.	не разреш.	25 м	не разреш.	—
100 В	не разреш.	не разреш.	не разреш.	25 м	не разреш.	—
110–120 В	не разреш.	не разреш.	20 м	—	не разреш.	75 фт.
220–240 В	30 м	—	50 м	—	—	—

Использовать удлинительные кабели с сечением 1,25 мм² и 16 AWG запрещается.

6.2 Использование генератора или трансформатора

Инструмент может питаться от генератора или трансформатора при соблюдении следующих требований:

- переменное напряжение, выходная мощность мин. 4000 Вт.
- рабочее напряжение должно находиться в пределах от +5 % до –15 % от номинального напряжения;
- частота 50–60 Гц; макс. 65 Гц.
- должен быть установлен автоматический стабилизатор напряжения с пусковым усилителем.

Питать одновременно другие устройства от генератора/трансформатора категорически воспрещается. При включении/выключении других устройств могут возникнуть скачки напряжения питания, которые могут повредить инструмент.

6.3 Подготовка к работе

-ОСТОРОЖНО-

- Инструмент, алмазная коронка и станина тяжелые. Существует

опасность защемления частей тела. Надевайте защитную каску, защитные перчатки и защитную обувь.

6.3.1 Установка станины 2

-УКАЗАНИЕ-

Для монтажа станины следуйте нижеприведенным инструкциям.

1. Ослабьте болт сверху на диагоналевой опоре и внизу на шарнире направляющей.
2. Откиньте направляющую по вертикали до упора.
3. Затяните болт сверху на диагоналевой опоре и снизу на шарнире направляющей.

-УКАЗАНИЕ-

На конце направляющей установите верхний ограничитель. Он выполняет защитную функцию и функцию концевого упора.

6.3.2 Монтаж рукоятки 3

-УКАЗАНИЕ-

Рукоятку можно установить как с левой, так и с правой стороны на одной из двух осей каретки. Верхняя ось управляет приводом каретки напрямую, нижняя ось — через редуктор.

1. Установите рукоятку на одну из осей каретки с левой или с правой стороны.
2. Закрепите рукоятку при помощи барашкового болта.

6.3.3 Крепление станины с помощью анкера 4

-ОПАСНО-

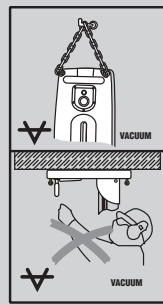
Используйте подходящий для данного основания анкер и следуйте указаниям по монтажу от изготовителя анкерov.

-УКАЗАНИЕ-

Металлические распорные анкера Hilli (M16) обычно используются для крепления оснастки для алмазного бурения на нерастрескавшемся бетоне. Однако, при определенных условиях может потребоваться альтернативное крепление. С вопросами относительно надежности крепления обращайтесь в сервисную службу компании Hilli.

1. Установите подходящий анкер на расстоянии 330 мм (идеальный вариант) от центра предполагаемого отверстия.
2. Вверните зажимной шпindel (принадлежность) в анкер.
3. Установите станину через шпindel и отцентрируйте её положение с помощью указателя центра отверстия. (при использовании проставки (принадлежность) выровнять станину с помощью указателя центра отверстия невозможно).
4. Наверните зажимную гайку на шпindel, не затягивая её до упора.
5. Выровняйте опорную плиту с помощью трёх регулировочных болтов. Используйте для этого 2 пузырьковых уровня, расположенных на каретке. Убедитесь в том, что регулировочные болты плотно прилегают к основанию.
6. Затяните зажимную гайку на зажимном шпинделе гаечным ключом 27 мм. Другой способ затяжки — затянуть задний регулировочный болт. Чтобы облегчить доступ к болтам можно откинуть распорку.

6.3.4 Фиксация станины при помощи вакуумной опорной плиты (принадлежность) 5



-ОСТОРОЖНО-

При горизонтальном сверлении станина должна дополнительно фиксироваться цепью.

Сверление над головой с использованием только вакуумного крепления запрещается.

- ОСТОРОЖНО-

Проверяйте основание, на котором должна крепиться вакуумная опорная плита. Неоднородная, шероховатая поверхность может значительно снизить эффективность вакуумного крепления. Основания с ламинированными или имеющими иное покрытие поверхностями не являются надежными.

-ОСТОРОЖНО-

Используется только при сверлении коронками диаметром ≤ 300 мм без промежуточного элемента.

-УКАЗАНИЕ-

В рукоятку вакуумной опорной плиты вмонтирован вакуумный клапан, при помощи которого увеличивается разрежение.

1. Отверните 4 регулировочных болта таким образом, чтобы они выступали из вакуумной опорной плиты примерно на 5 мм.
2. Подсоедините вакуумный штуцер вакуумной опорной плиты к вакуумному насосу.
3. Установите станину на вакуумную опорную плиту.
4. Установите прилагаемый винт с подкладной шайбой.
5. Найдите центр предполагаемого отверстия.
6. Проведите от центра отверстия в направлении места установки станины линию длиной примерно 800 мм.
7. На линии 800 мм отложите от центра предполагаемого отверстия 165 мм/6 $\frac{1}{2}$ ".
8. Выровняйте вакуумную опорную плиту так, чтобы ее метки совпали с линией 800 мм.
9. Выровняйте вакуумную опорную плиту так, чтобы середина ее переднего края совпала с меткой 165 мм/6 $\frac{1}{2}$ ".

-УКАЗАНИЕ- Перед использованием вакуумного насоса ознакомьтесь с руководством по его эксплуатации. Соблюдайте приведенные в нем указания.

10. Включите вакуумный насос и нажмите на вакуумный клапан.
11. Если станина установлена правильно, то отпустите вакуумный клапан и прижмите станину к основанию.

-ОСТОРОЖНО- Перед началом работы и во время ее выполнения стрелка манометра должна находиться в зеленом поле.

12. Выровняйте вакуумную опорную плиту при помощи четырех регулировочных болтов. Используйте

пузырьковые уровни, встроенные в салазки. Внимание: выравнивание положения анкерной опорной плиты на вакуумной опорной плите запрещается.

- При горизонтальном сверлении станину следует зафиксировать дополнительно (например, цепью, прикрепленной к анкеру и т.д.).
- Убедитесь в надежности фиксации станины.

6.3.5 Изменение угла сверления на станине

(макс. на 45°) **6**

-ОСТОРОЖНО-

Опасность защемления пальцев шарнирами. Надевайте защитные перчатки.

- Ослабьте болт сверху на распорке и внизу на шарнире направляющей.
- Установите направляющую в нужное положение. Для удобства на задней стенке направляющей нанесена градусная шкала.
- По окончании изменения угла затяните оба болта.

6.3.6 Удлинение направляющей (принадлежность) **7**

-ОСТОРОЖНО-

Для засверливания нельзя использовать коронки или удлинители с общей длиной более 650 мм.

- Снимите крышку (с концевым упором) на верхнем конце направляющей и установите ее на удлинителе направляющей.
- Вставьте цилиндр удлинителя направляющей в направляющую станины.
- Зафиксируйте удлинитель направляющей, вращая эксцентрики.
- В качестве дополнительного концевой упора можно использовать ограничитель глубины (принадлежность) на направляющей.
- После демонтажа удлинителя направляющей, крышку (со встроенным концевым упором) следует установить на станину чтобы обеспечить ее функционирование.

6.3.7 Монтаж вставки (принадлежность) **8**

-УКАЗАНИЕ-

При использовании алмазных коронок диаметром свыше 300 мм при помощи вставки следует увеличить расстояние между осью сверления и станиной. При использовании вставки использование указателей центра отверстия невозможно.

При поставке вставка на инструмент не установлена.

- Зафиксируйте каретку на направляющей при помощи соответствующего устройства фиксации. Каретка заблокирована, если зафиксирован стопорный палец. Посредством легкого вращения рукоятки убедитесь в фиксации каретки. В этой позиции каретка будет неподвижной.
- Вывьните эксцентрик фиксатора привода.
- Вставьте вставку в каретку.
- Вставьте эксцентрик в каретку до упора.
- Затяните эксцентрик.

6.3.8 Крепление привода на станине **9**

-УКАЗАНИЕ-

Привод должен быть отключен от электросети.

- Зафиксируйте каретку на направляющей при помощи соответствующего устройства фиксации. Каретка заблокирована, если зафиксирован стопорный палец. Посредством

легкого вращения рукоятки убедитесь в фиксации каретки. В этой позиции каретка будет неподвижной.

- Вывьните эксцентрик устройства фиксации привода.
- Вставьте привод в каретку или во вставку.
- Вставьте эксцентрик до упора в каретку или вставку.
- Затяните эксцентрик.
- Зафиксируйте кабель в на кабельном держателе на крышке каретки.
- Убедитесь в надежности фиксации привода.

6.3.9 Монтаж соединительной муфты водяного шланга

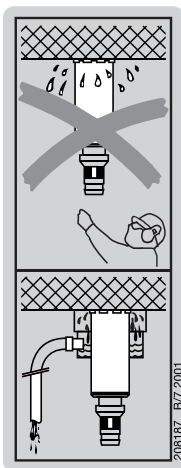
- Подсоедините регулятор расхода воды к подающему шлангу на приводе.
- Подсоедините подающий шланг к системе подачи воды. (соединительный шланг)

-УКАЗАНИЕ-

В качестве принадлежности, между подающим и соединительным шлангами можно установить индикатор расхода воды.

-ОСТОРОЖНО-

Регулярно проверяйте шланги на отсутствие повреждений. Следите за тем, чтобы максимально допустимое давление в них не превышало 6 бар.



6.3.10 Монтаж системы водоотвода

(принадлежность) **10**

-УКАЗАНИЕ-

Система водоотвода позволяет воде уходить из коронки, не допуская при этом загрязнения рабочего места. При использовании сверльных коронок диаметром до 250 мм компания Hilti настоятельно рекомендует использовать систему водоотвода. Лучший результат достигается в сочетании с промышленным пылесосом.

При выполнении работ в потолке обязательно использование системы водоотвода в сочетании с промышленным пылесосом. Станина должна располагаться по отношению к потолку под углом 90°.

Диаметр уплотнителя должен соответствовать диаметру алмазной коронки.

1. Ослабьте болт на станине (на передней стороне направляющей, снизу).
2. Установите держатель водяного коллектора на винт с помощью болта.
3. Затяните болт.
4. Установите водяной коллектор в держатель между двумя подвижными консолями затяжными болтами.
5. При помощи двух болтов присоедините водяной коллектор к держателю.
6. Подсоедините промышленный пылесос к водяному коллектору. Или же подсоедините водопроводный шланг для отвода воды.

6.3.11 Монтаж ограничителя глубины (принадлежность)

1. Вращая рукоятку, подведите сверильную коронку к месту предполагаемого отверстия.
2. Отрегулируйте требуемую глубину сверления между кареткой и ограничителем глубины.
3. Зафиксируйте ограничитель глубины при помощи зажимного болта.

6.3.12 Монтаж алмазных коронок (с зажимным патроном Hilti BL)



-ОПАСНО-

Не используйте поврежденные рабочие инструменты. Перед каждым использованием проверяйте рабочие инструменты на отсутствие сколов и трещины, а также на износ или сильное истирание. Не работайте с поврежденными инструментами. Обломки заготовки или осколки разрушенных рабочих инструментов могут отлетать в стороны и травмировать даже за пределами рабочей зоны.

-УКАЗАНИЕ-

Алмазные коронки подлежат замене сразу после заметного снижения их производительности. Как правило, замена необходима, если высота алмазных сегментов становится меньше 2 мм.

-ОСТОРОЖНО-

В случае неправильной установки или неправильного выбора положения буровой коронки могут возникнуть опасные ситуации вследствие разрушения и отлета частиц рабочего инструмента или обрабатываемого материала. **Проверьте правильность установки буровой коронки.**

-ОСТОРОЖНО-

— В процессе работы или заточки сменный инструмент нагревается. Вы можете обжечь себе руки. При замене сменного инструмента используйте защитные перчатки.

1. Закрепите каретку на направляющей при помощи устройства фиксации каретки и убедитесь в надежности крепления.
2. Откройте зажимной патрон, вращая его в направлении отметки с открытыми скобками.
3. Вставьте хвостовик алмазной коронки в зажимной патрон.
4. Закрыйте зажимной патрон, вращая его в направлении отметки с закрытыми скобками.
5. Убедитесь, что алмазная коронка надежно закреплена в патроне. Для этого потяните ее и попытайтесь сдвинуть ее вбок.

6.3.13 Выбор скорости вращения

-ОСТОРОЖНО-

Не изменяйте положение переключателя редуктора во время работы инструмента. Дождитесь полной остановки шпинделя.

1. Выберите скорость вращения в соответствии с диаметром выбранной коронки.
2. Установите переключатель в требуемое положение, одновременно вращая рукой сверильную коронку.

7. Эксплуатация



-ОСТОРОЖНО-

- При работе инструмент производит шум. Слишком сильный шум может привести к повреждению органов слуха. Пользуйтесь защитными наушниками.
- В процессе сверления образуются осколки рабочего материала, которые могут представлять опасность. Эти осколки могут повредить части тела и глаза. Надевайте защитные очки и респиратор.
- При работе с коронками надевайте защитные перчатки во избежание возможного травмирования об острые режущие кромки.
- Во избежание возможного травмирования на скользких поверхностях носите обувь с нескользящей подошвой.

7.1 Подключение и проверка автомата токовой защиты

1. Вставьте вилку сетевого кабеля привода в розетку электросети с заземлением.

2. Нажмите кнопку "ON" автомата токовой защиты (должен загореться индикатор).
3. Нажмите кнопку "TEST" автомата токовой защиты (индикатор должен погаснуть).

-ОПАСНО-

Если индикатор продолжает гореть, дальнейшее использование инструмента запрещено. Доверяйте ремонт инструмента только квалифицированному персоналу, использующему оригинальные запчасти.

4. Нажмите кнопку "ON" автомата токовой защиты (должен загореться индикатор).

7.2 Таблица скоростей сверления и соответствующих им диаметров сверильных коронок

Скорость	Диаметр коронки
1	152–400 мм (6" – 16")
2	82–162 мм (3 1/4" – 6 3/8")
3	25– 82 мм (1" – 3 1/4")

При обработке тяжелармированного или высокопрочного бетона (напр. бетона с кремниевой галькой или высокопроизводительного бетона), в частности при

использовании коронок диаметром 82 мм (3¹/₄" или 152–162 мм (6"–6³/₈")), рекомендуется выполнять сверление на более низкой ступени.

7.3 Сверление без системы водоотвода и промышленного пылесоса

-УКАЗАНИЕ-

Водоотвод во время работы не осуществляется. Сверление в потолке запрещается!

-ОСТОРОЖНО-

Обеспечьте защиту привода от попадания воды.

7.3.1 Включение инструмента 1B

1. Медленно откройте регулятор расхода воды и выберите требуемый расход.
2. Установите выключатель привода в положение "1".
3. Разблокируйте каретку.
4. Вращая рукоятку, подведите сверильную коронку к месту предполагаемого отверстия.
5. В начале работы не давите сильно на алмазную коронку, пока она не отцентрируется, и только затем увеличивайте прижим.
6. Регулируйте давление прижима в соответствии с индикатором мощности. (Идеальная мощность сверления достигнута, когда на поле дисплея загорятся зеленые лампы).

7.4 Сверление с системой водоотвода (принадлежность)

-УКАЗАНИЕ-

При работе вода отводится по шлангу. Сверление в потолке запрещается!

-ОСТОРОЖНО-

Обеспечьте защиту привода от попадания воды.

7.4.1 Включение инструмента 1A

1. Медленно откройте регулятор расхода воды и выберите требуемый напор.
2. Установите выключатель привода в положение "1".
3. Разблокируйте каретку.
4. Вращая рукоятку, подведите сверильную коронку к месту предполагаемого отверстия.
5. В начале работы не давите сильно на алмазную коронку, пока она не отцентрируется, и только затем увеличивайте прижим.
6. Регулируйте давление прижима в соответствии с индикатором мощности. (Идеальная мощность сверления достигнута, когда на поле дисплея загорятся зеленые лампы).

7.5 Сверление с системой водоотвода и промышленным пылесосом (принадлежность)

-УКАЗАНИЕ-

Сверление под наклоном вверх запрещается. (Водоотвод при этом не задействуется)

При сверлении в потолке алмазная коронка наполняется водой.

-ОСТОРОЖНО-

Обеспечьте защиту привода от попадания воды.

-УКАЗАНИЕ-

Перед началом сверления промышленный пылесос включается вручную, по завершении работ его следует также отключить вручную.

7.5.1 Включение инструмента 1B

1. Включите промышленный пылесос. Использование его в автоматическом режиме запрещается.
2. Обеспечьте подачу воды.
3. Откройте ручной клапан для промывки.
4. Установите выключатель в положение "1".
5. Разблокируйте каретку.
6. Вращая рукоятку, подведите сверильную коронку к месту предполагаемого отверстия.
7. В начале работы не давите сильно на алмазную коронку, пока она не отцентрируется, и только затем увеличивайте прижим.
8. Регулируйте давление прижима в соответствии с индикатором мощности. (Идеальная мощность сверления достигнута, когда на поле дисплея загорятся зеленые лампы).

7.6 Выключение инструмента 1B

1. Закройте регулятор расхода воды.
2. Выньте алмазную коронку из отверстия. Будьте осторожны при выполнении работ в потолке: при сверлении в потолке алмазная коронка наполняется водой. По окончании сверления в потолке прежде всего следует слить воду. Для этого отсоедините на приводе подающий шланг и слейте воду при помощи ручного клапана (не через датчик расхода воды). Обеспечьте защиту привода от попадания воды.
3. Заблокируйте каретку. Каретка заблокирована, если зафиксирован стопорный палец. Посредством легкого вращения рукоятки убедитесь в фиксации каретки. В этой позиции каретка будет неподвижной.
4. Отключите привод.
5. Отключите промышленный пылесос (если он установлен).
6. Чтобы обеспечить устойчивость конструкции, опустите коронку вниз или же выньте указатель центра отверстия (снаружи на вакуумной опорной плите).
7. При необходимости выньте высверленный керн.

7.7 Снятие привода со станины 17

-УКАЗАНИЕ-

Инструмент не должен быть подсоединен к сети электропитания.

1. Зафиксируйте каретку на направляющей при помощи соответствующего устройства фиксации. Каретка заблокирована, если зафиксирован стопорный палец. Посредством легкого вращения рукоятки убедитесь в фиксации каретки. В этой позиции каретка будет неподвижной.
2. Крепко держите привод за ручку. (-ОСТОРОЖНО- В противном случае, привод может опрокинуться).
3. Ослабьте эксцентрик фиксатора привода.
4. Выньте эксцентрик.
5. Снимите привод из салазок.
6. Вставьте эксцентрик в каретку до упора.

7.8 Утилизация отходов сверления

См. раздел 10 "Утилизация"

7.9 Порядок действий в случае заклинивания сверильной коронки

При заклинивании сверильной коронки сначала срабатывает фрикционная муфта, пока оператор не выключит инструмент.

Разблокировать сверильную коронку можно с помощью следующий действий:

Разблокировка сверильной коронки с помощью рожкового ключа

1. Выньте вилку кабеля из сетевой розетки.
2. Захватите хвостовик сверильной коронки подходящим рожковым ключом и разблокируйте её путём отворачивания.
3. Вставьте вилку сетевого кабеля инструмента в розетку электросети.
4. Продолжите процесс сверления.

Разблокировка сверильной коронки с помощью крестообразной рукоятки

1. Выньте вилку кабеля из сетевой розетки.
2. Извлеките сверильную коронку из основания с помощью крестообразной рукоятки.
3. Вставьте вилку сетевого кабеля инструмента в розетку электросети.
4. Продолжите процесс сверления.

7.10 Транспортировка и хранение



-УКАЗАНИЕ-

- Транспортировка привода, станины и коронок осуществляется по отдельности.
- Для облегчения транспортировки используйте колеса (принадлежность).
- Перед постановкой инструмента на хранение откройте регулятор расхода воды. В случае эксплуатации при температуре ниже точки замерзания убедитесь в отсутствии воды в инструменте.

ru

8. Уход и техническое обслуживание

Отсоедините вилку сетевого кабеля от розетки.

Уход за сменным инструментом и металлическими деталями

Удаляйте скопившуюся грязь со сменных инструментов и зажимного патрона, защищайте их от коррозии, протирая смазанной маслом протирочной тканью.

8.1 Уход за инструментом

-ОСТОРОЖНО-

Содержите инструмент, в особенности поверхности рукоятки, в чистом и сухом состоянии, без следов масла и смазки. Запрещается использовать чистящие средства, содержащие силикон.

Крышка инструмента изготовлена из ударопрочной пластмассы. Накладка на корпусе изготовлена из эластомера.

При работе никогда не закрывайте вентиляционные прорези в крышке корпуса! Осторожно очищайте вентиляционную прорезь сухой щеткой. Защищайте инструмент от попадания внутрь посторонних предметов.

Регулярно очищайте наружную поверхность инструмента слегка увлажненной протирочной тканью. Запрещается использовать для очистки водяной распылитель, парогенератор или струю воды! При чистке такими средствами нарушается электробезопасность инструмента.

8.2 Техническое обслуживание

Регулярно проверяйте узлы инструмента на отсутствие повреждений, а также исправность всех элементов управления и компонентов. Никогда не работайте с инструментом, если повреждены его части или если органы управления не работают надлежащим образом. При необходимости обратитесь в сервисный центр Hilti.

Ремонт электрической части инструмента поручайте только специалисту-электрику.

8.3 Замена угольных щеток

Обращайтесь в сервисный центр Hilti для замены угольных щеток.



При несоблюдении нижеприведенных указаний возникает опасность контакта с токопроводящими деталями. Эксплуатация инструмента разрешается только уполномоченному персоналу после соответствующего инструктажа. Этот персонал должен быть специально проинформирован о возможных опасностях.

8.4 Регулировка зазора между направляющей и кареткой

Зазор между направляющей и кареткой регулируется при помощи 4 эксцентриковых болтов, расположенных на каретке.

Для регулировки доступны 4 изображенных на рис. ролика. Для регулировки зазора снимите привод со станины и при помощи рукоятки передвиньте каретку вверх по направляющей. 4 ролика регулируются следующим образом:

1. Слегка ослабьте стопорный болт при помощи ключа для внутренних шестигранников SW5 (болт не вынимается).
2. При помощи гаечного ключа SW19 проворачивайте эксцентрик и одновременно передвигайте ролик по направляющей.
3. Затяните стопорный болт.
4. Проверка: При оптимальной настройке каретка останется на своем месте. После установки привода каретка должна опускаться под действием собственного веса.

8.5 Контроль после ухода и технического обслуживания

После работ по уходу и технического обслуживания проведите проверку исправности инструмента.

9. Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Инструмент не включается	Отсутствует электропитание	Подключите другой электроприбор и проверьте, работает ли он; проверьте исправность соединений, электропроводку, автомат токовой защиты, сетевые предохранители
	Нет контакта на угольных щетках	Обратитесь в сервисный центр Hilti
	Неисправен сетевой кабель или вилка	Обратитесь в сервисный центр Hilti
	Неисправен выключатель	Обратитесь в сервисный центр Hilti
Электродвигатель работает. Алмазная коронка не вращается	Неверное положение переключателя редуктора	Установите переключатель редуктора в положение, при котором слышен щелчок
	Неисправен редуктор	Инструмент подлежит ремонту в сервисном центре Hilti
Падает скорость сверления	Затупилась алмазная коронка	Заточите алмазную коронку; используйте для этого плитку для заточки
	Затупилась алмазная коронка	Неверно выбрана сверлильная коронка, обратитесь за консультацией в Hilti
	Слишком высокое давление воды/напор	Уменьшите напор воды с помощью регулятора
	Керн западает в алмазной коронке	Выньте керн
	Достигнута максимальная глубина сверления	Выньте керн и установите удлинитель для сверлильной коронки
	Неисправна алмазная коронка	Проверьте алмазную коронку на отсутствие неисправностей, при необходимости замените ее
	Неисправен редуктор	Инструмент подлежит ремонту в сервисном центре Hilti
	Фрикционная муфта срабатывает слишком быстро или проворачивается	Инструмент подлежит ремонту в сервисном центре Hilti
Электродвигатель отключается	Инструмент отключается	Уменьшите силу давления при контакте
	Прервано электроснабжение	Проверьте исправность соединений, электропроводку, автомат токовой защиты, сетевые предохранители
	Изношены угольные щетки	Инструмент подлежит ремонту в сервисном центре Hilti
	Неисправна электроника	Инструмент подлежит ремонту в сервисном центре Hilti
	Неисправен вентилятор	Инструмент подлежит ремонту в сервисном центре Hilti
Из-под патрона или из корпуса редуктора вытекает вода	Неисправно кольцо для уплотнения вала	Инструмент подлежит ремонту в сервисном центре Hilti
	Слишком высокое давление воды	Уменьшите давление воды
Алмазная коронка не вставляется в зажимной патрон	Неисправен или загрязнен хвостовик/зажимной патрон	Очистите хвостовик/зажимной патрон, при необходимости замените их
При работе из зажимного патрона выступает вода	Сверлильная коронка недостаточно надежно закреплена в зажимном патроне	Затяните зажимной патрон
	Загрязнен хвостовик/зажимной патрон	Очистите хвостовик/зажимной патрон
	Неисправен уплотнитель зажимного патрона или хвостовика	Проверьте прокладку, в случае необходимости замените ее

Слишком большие зазоры в сверильной системе	Ослаблен болт сверху на диагональной опоре и снизу на шарнире направляющей	Затяните болты
	Сверильная коронка недостаточно надежно закреплена в зажимном патроне	Затяните зажимной патрон
	Ослаблен фиксатор привода	Затяните фиксатор привода
	Не затянуты регулировочные болты или зажимной шпиндель	Затяните регулировочные болты или зажимной шпиндель
	Слишком большой зазор каретки	Отрегулируйте зазор каретки
	Слишком большой зазор зажимного патрона	Проверьте вращение зажимного патрона на биение, при необходимости замените его
	Неисправен хвостовик	Проверьте хвостовик, при необходимости замените его

ru

10. Утилизация



Большинство материалов, из которых изготовлены изделия Hilti, может быть использовано повторно. Перед утилизацией материалы следует должным образом подготовить. Во многих странах компания Hilti уже заключила соглашения о возвращении старых электроинструментов для их утилизации. Дополнительную информацию по этому вопросу можно получить в отделе по обслуживанию клиентов или у представителя по продажам компании Hilti.

Утилизация отходов сверления

В целях охраны окружающей среды, попадание отходов сверления в реки, озера или другие природные водоемы без соответствующей предварительной обработки недопустимо. Соответствующую информацию и инструкции можно получить у местных властей.

Мы рекомендуем следующую предварительную обработку:

Соберите отходы сверления (например, при помощи промышленного пылесоса).

Дайте отходам отстояться и утилизируйте твердые материалы на свалку промышленных отходов (добавление флокулянтов ускоряет процесс отстаивания).

Перед сливом воды из отходов сверления (с pH > 7) в канализацию, воду следует нейтрализовать добавлением кислых реагентов или разбавить большим количеством воды.



Только для стран ЕС

Не выкидывайте электроприборы вместе с обычным мусором!

В соответствии с европейской директивой об утилизации старых электрических и электронных приборов и в соответствии с местными законами электроприборы, бывшие в эксплуатации, должны утилизироваться отдельно безопасным для окружающей среды способом.

11. Гарантия производителя

С вопросами относительно гарантийных условий обращайтесь в ближайшее представительство HILTI.

12. Декларация соответствия нормам ЕС (оригинал)

ru

Обозначение:	Станок алмазного сверления
Тип устройства:	DD 200
Год выпуска:	2003

Компания Hilti со всей ответственностью заявляет, что данная продукция соответствует следующим директивам и нормам: до 19. 04.2016: 2004/108/EG, с 20. 04.2016: 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU, EN 61029-1, EN 61029-2-1, EN ISO 12100.

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



Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
06/2015



Johannes W. Huber
Senior Vice President
BU Diamond
06/2015

Техническая документация:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

PÔVODNÝ NÁVOD NA POUŽÍVANIE

DD 200 Diamantový vŕtací systém

Pred použitím si bezpodmienečne prečítajte návod na používanie.

Tento návod na používanie odkladajte vŕdy spolu s náradím.

Náradie odovzdávajte d'alším osobám vŕdy spolu s návodom na používanie.

Ovládacie a signalizačné prvky náradia (pohonná jednotka a vŕtacia konzola) 1

Pohonná jednotka

- ② Servisný indikátor
- ③ Indikátor vŕtacieho výkonu
- ④ Vypínač
- ⑤ Prepínač rýchlostných stupňov
- ⑥ Regulácia prívodu vody
- ⑦ Upínanie nástrojov
- ⑧ Sieťová šnúra s ochranným ističom (PRCD)
- ⑨ Rukoväť na prenášanie (2x)
- ⑩ Prípojka vody
- ⑪ Typový štítok
- ⑫ Rozhranie

Vŕtacia konzola

- ⑬ Koľajnica
- ⑭ Kryt
- ⑮ Vzpera
- ⑯ Základná doska
- ⑰ Upevňovacie vreteno
- ⑱ Upevňovacia matica
- ⑲ Kotva/rozperka
- ⑳ Niveláčne skrutky
- ㉑ Ukazovateľ stredy vrty

- ㉒ Sane
- ㉓ Výstredník (aretácia pohonnej jednotky)
- ㉔ Priamy pohon
- ㉕ Podradenie
- ㉖ Aretácia saní
- ㉗ Ručný posun
- ㉘ Rukoväť na prenášanie
- ㉙ Vedenie sieťovej šnúry
- ㉚ Typový štítok
- ㉛ Vodováhy (2x)
- ㉜ Koncový doraz
- ㉝ Upevnenie podvozku

PRÍSLUŠENSTVO

Vákuová základná doska

- ㉞ Manometer
- ㉟ Zavzdušňovací ventil vákuua
- ㊱ Vákuové tesnenie
- ㊲ Prípojka pre vývevu
- ㊳ Upevnenie podvozku

Indikácia prietoku

- ㊴ Indikácia prietoku vody

Systém na zachytávanie vody

- ㊵ Držiak misky na zachytávanie vody
- ㊶ Miska na zachytávanie vody
- ㊷ Tesnenie
- ㊸ Tesnenie

Obsah	Strana
1. Všeobecné pokyny	59
2. Popis	61
3. Príslušenstvo	61
4. Technické údaje	61
5. Bezpečnostné pokyny	62
6. Uvedenie do prevádzky	65
7. Obsluha	68
8. Údržba a ošetrovanie	70
9. Poruchy a ich odstraňovanie	71
10. Recyklácia	72
11. Záruka výrobcu náradia	73
12. Vyhlásenie o konformite (originál)	73

1. Všeobecné informácie

1.1 Signálne slová a ich význam

-NEBEZPEČENSTVO-

Na označenie bezprostredne hroziaceho nebezpečenstva, ktoré môže spôsobiť ťažký úraz alebo usmrtenie.

-VÝSTRAHA-

V prípade možnej nebezpečnej situácie, ktorá môže viesť k ťažkým poraneniam alebo k usmrteniu.

-POZOR-

V prípade možnej nebezpečnej situácie, ktorá by mohla viesť k ľahkým zraneniam osôb alebo k vecným škodám.

-UPOZORNENIE-

Pokyny na používanie a iné užitočné informácie.

1.2 Piktogramy

Zákazové symboly



Zákaz
transportu
žeriavom

sk

Výstražné symboly



Výstraha pred všeobecným nebezpečenstvom



Výstraha pred nebezpečným elektrickým napätím



Horúci povrch

Príkazové značky



Noste ochranu zraku



Noste ochrannú helmu



Noste ochranu sluchu



Noste ochranné rukavice



Noste pracovnú obuv

Symbols



Pred použitím si prečítajte návod na používanie



Odpad odovzdajte na recykláciu

A

A

V

V

W

watt

Hz

hertz

/min

Otáčky za minútu

rpm

Otáčky za minútu

~

Striedavý prúd

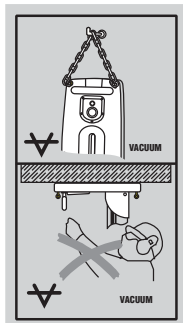
n₀

Menovité voľnobežné otáčky

Ø

Priemer

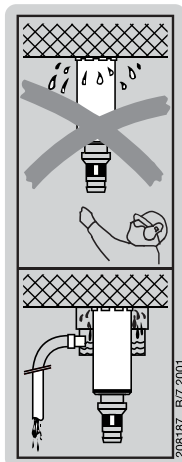
Na vákuovej základnej doske



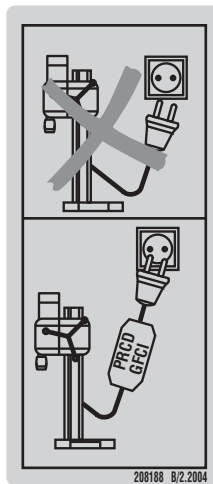
Obr. hore:
Pri vŕtaní v horizontálnom smere s upevnením pomocou vákuovej základnej dosky sa vŕtacia konzola nesmie používať bez prídavného istenia.

Obr. dolu:
Pri vŕtaní v polohe nad hlavou sa nesmie používať upevnenie pomocou vákuovej základnej dosky.

Na náradí



Pri vŕtaní do stropov je povinné predpísané používať systém na zachytávanie vody spolu s vysávačom na vysávanie namokro.



Používanie s funkčným ochranným ističom (PRCD).

1 Čísla sa vždy vzťahujú na vyobrazenia. Obrázky k textu nájdete na rozkladacích stranách. Pri študovaní návodu majte tieto stránky otvorené.

Pojem » náradie«, uvádzaný v texte tohto návodu na používanie sa vždy vzťahuje na diamantovú vŕtačku DD 200.

Umiestnenie identifikačných údajov na náradí

Typové označenie a sériové číslo sú uvedené na typovom štítku vášho náradia a vŕtacej konzoly. Tieto údaje si prepíšte do vášho návodu na používanie a pri dopytoch na naše zastúpenia alebo servisné strediská sa zakaždým odvolávajte na tieto údaje.

Typ: DD 200

Sériové číslo: _____

Typ: DD-HD 30

Sériové číslo: _____

2. Popis

2.1 Používanie podľa účelu využitia

Zariadenie DD 200 s DD HD-30 je určené na stacionárne vŕtanie namokro pomocou diamantových korúnok do minerálnych podkladov (nie na používanie z voľnej ruky). Pri práci s náradím sa používa vŕtacia konzola, upevnená o podklad pomocou základnej dosky s ukotvením pomocou dostatočného počtu rozperiek, vákuovej základnej dosky alebo rýchloupínacej vzpery. Manipulácie alebo zmeny pohonnej jednotky, vŕtacej konzoly a príslušenstva nie sú dovolené. Na zabránenie rizika úrazu používajte iba originálne príslušenstvo a nástroje Hilti.

Dodržiajte pokyny na používanie, ošetrovanie a údržbu, uvedené v návode na používanie.

Dodržiajte aj bezpečnostné pokyny a pokyny na používanie použitého príslušenstva.

Na nastavovanie základnej dosky nepoužívajte žiaden hrubý nástroj.

Pohonná jednotka, vŕtacia konzola, príslušenstvo a nástroje môžu predstavovať zdroje rizika v prípade, ak ich používa nezaškolený personál, pri neodbornom používaní alebo pri používaní v rozpore s účelom ich využitia.

Stroj môže byť pripojený len na dostatočne a správne istený prívod, ktorý má ochranný uzemňovací kontakt.

sk

Výbava	Vŕtacie korunky	Smer vrtu
Zostava so systémom na zachytávanie vody a vysávačom na vysávanie namokro	Ø 25–250 mm	Všetky smery
Zostava bez systému na zachytávanie vody a vysávačom namokro	Ø 25–400 mm	Nie smerom hore
Zostava so systémom na zachytávanie vody	Ø 25–250 mm	Nie smerom hore

Dĺžka vŕtacej korunky:

Priemer 25 až 250 mm: 430 mm

Priemer 52 až 400 mm: 450 mm

Pri vŕtaní do stropov je povinne predpísané používať systém na zachytávanie vody spolu s vysávačom na vysávanie namokro.

Pri vŕtaní v horizontálnej polohe s upevnením pomocou vákuovej základnej dosky (príslušenstvo) sa vŕtacia konzola nesmie používať bez prídavného istenia.

S náradím sa nesmie vŕtať do materiálov, ohrozujúcich zdravie (napr. do azbestu).

Rozsah dodávky:

- Elektrické ručné náradie
- Návod na používanie

3. Príslušenstvo

Indikácia prietoku vody	305939
Hĺbkový doraz	305535
Držiak zachytávania vody	305536
Predlžovacia koľajnica	305537
Vákuová základná doska	305538
Výveva	332158; 92053 (USA)
Vymedzovací prípravok	305539
Podvozok	305541
Upevňovacie vreteno	305940
Upevňovacia matica	251834
Prstenec na zachytávanie vody 25–162	232221
Prstenec na zachytávanie vody 92–250	232243
Prstenec na zachytávanie vody 8–87	232204
Ručný posun	9843

4. Technické údaje

Náradie	DD 200					
Napájacie napätie*	100 V	110 V	220 V	230 V EU	230 V CH	240 V
Menovitý príkon*		2300 W	2500 W	2600 W	2250 W	2600 W
Menovitý prúd*	15 A	22,5 A	12,2 A	12,3 A	10 A	11,8 A
Menovitá frekvencia	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Voľnobežné otáčky	320/640/1300 /min		265/550/1120 /min			
Max. prípustný tlak vody	6 bar					
Rozmery (d x š x v)	630 x 150 x 173 mm					
Hmotnosť (základné náradie) podľa postupu EPTA 01/2003	13,9 kg					
Hmotnosť (vrtacia konzola) podľa postupu EPTA 01/2003	18,3 kg					
Hĺbka vrtu	max. 500 mm bez predĺženia					
Ochranná trieda podľa EN/IEC 61029	Ochranná trieda I (s ochranným uzemnením)					

-UPOZORNENIE-

Toto náradie zodpovedá príslušnej norme za predpokladu, že maximálne prípustná impedancia siete Z_{max} v mieste pripojenia zariadenia zákazníka k verejnej sieti je väčšia alebo rovná $0,378+j0,236 \Omega$. Osoba vykonávajúca inštaláciu alebo prevádzkovateľ náradia musí zaistiť, v prípade nutnosti po konzultácii s prevádzkovateľom siete, že sa toto náradie pripojí len na miesto pripojenia s impedanciou menšou alebo rovnou Z_{max} .

-UPOZORNENIE-

Úroveň vibrácií uvedená v týchto pokynoch bola nameraná metódou zodpovedajúcou norme EN 61029 a možno ju použiť pre vzájomné porovnanie elektrického náradia. Je vhodná aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami. Uvedená úroveň vibrácií sa vzťahuje na hlavné druhy použitia elektrického náradia. Pri inom druhu použitia, pri použití s inými nástrojmi alebo nedostatočnej údržbe môže byť úroveň vibrácií odlišná. Zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej zmeny sa tým môže výrazne zvýšiť. Pre presný odhad zaťaženia vibráciami je potrebné brať do úvahy aj čas, kedy je náradie vypnuté alebo síce beží, ale nepoužíva sa. Zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej zmeny sa tým môže výrazne znížiť. Stanovte doplňujúce bezpečnostné opatrenia na ochranu pracovníka pred pôsobením vibrácií, napríklad: údržbu elektrického náradia a nástrojov, udržiavanie rúk v teple, organizáciu pracovných postupov.

Informácie o hlučnosti a vibráciách (merané podľa EN 61029-1):

Typická hladina akustického výkonu (L_{WA}):	105 dB (A)
Typická hladina emisného akustického tlaku vyhodnocovaná podľa (L_pA):	92 dB (A)

Používajte chrániče sluchu

Pre uvedenú hladinu hluku podľa EN 61029 je neistota 3 dB.

Triaxiálne hodnoty vibrácií (výsledný vektor vibrácií) na ručnom kolese (krížovej rukoväti) a_h

Vítanie do betónu (namokro)	$2,5 \text{ m/s}^2$
Neistota K	$1,5 \text{ m/s}^2$
Typická hodnota vibrácií na ručnom kolese	$< 2,5 \text{ m/s}^2$
Neistota K	$1,5 \text{ m/s}^2$

* Náradie sa ponúka s rôznymi hodnotami napájacieho napätia. Hodnotu napájacieho napätia a menovitého prúdu vášho náradia zistíte z údajov na typovom štítku.

5. Bezpečnostné pokyny

-VÝSTRAHA- Pri používaní elektrického ručného náradia sa na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom, nebezpečenstvom úrazu a požiaru musia dodržiavať nasledujúce základné bezpečnostné opatrenia.

Pred používaním tohto elektrického ručného náradia sa oboznámte so všetkými bezpečnostnými pokynmi a odložte ich na prístupnom mieste.

5.1 Odborné zariadenie pracovník



- Pred vrtaním si vyžadajte súhlas stavebného úradu. Vítanie v budovách alebo iných objektoch môže ov-

plynnit' ich statiku, najmä pri porušení ocelevej armatúry alebo nosných prvkov.

- Dbajte na dostatočné osvetlenie pracoviska.
- Dbajte na dostatočné vetranie pracoviska.
- Na pracovisku udržiavajte poriadok. Neponechávajte v pracovnom okolí predmety, na ktorých by ste sa mohli poraniť. Neporiadok na pracovisku môže spôsobiť úraz.
- Pri vŕtaní priechných dier do stropov, resp. do stien, oblasť pod miestom vrtu zaistíte, pretože odvrátené jadro môže z diery vypadnúť a spôsobiť poranenie.
- Obrobok pri práci zaistíte. Na zaistenie pevnej polohy obrobku používajte upínacie zariadenia alebo zverák. Obrobok má tak stabilnejšiu polohu ako pri držaní rukou a obe ruky sú voľne na ovládanie náradia.
- Používajte prostriedky osobnej ochrany. Nasad'te si ochranné okuliare.
- Pri prácach, pri ktorých sa uvoľňuje prach, používajte ochrannú masku.
- Používajte vhodný pracovný odev. Nepoužívajte voľný odev alebo šperky, ktoré môžu zachytiť pohybujúce sa časti náradia. Ak máte dlhé vlasy, používajte šatku alebo čiapku.
- Pri práci na voľnom priestranstve odporúčame používať gumené rukavice a pevnú protišmykovú obuv.
- Dbajte na bezpečnú vzdialenosť detí. Dbajte na bezpečnú vzdialenosť ostatných osôb od pracoviska.
- Nedovoľte tretím osobám dotýkať sa zariadenia alebo predlžovacej šnúry.
- Vyhybajte sa neprírodzenej polohe tela. Pri práci dbajte na udržanie rovnováhy a stabilnej polohy celého tela.
- Aby ste zabránili zakopnutiu pri práci, vždy ved'te sieťovú alebo predlžovaciu šnúru spolu s hadicou na prírod vodu dozadu smerom od náradia.
- Sieťovú a predlžovaciu šnúru spolu s hadicou vysávača alebo vývevy ved'te mimo dosahu pohyblivých častí náradia.
- **-VÝSTRAHA- Pred vŕtaním sa informujte o uložení elektrických vedení pod napätím v podklade.**
- Poškodenie skrytých elektrických, vodovodných alebo plynových vedení predstavuje vážne nebezpečenstvo. Pracovnú oblasť preto vopred skontrolujte, napr. pomocou digitálneho hľadača kovov. Vonkajšie kovové časti náradia sú vodivé, napríklad pri neúmyselnom poškodení elektrického vedenia.
- Náradie nepoužívajte z rebríka.

5.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny



- Používajte správne náradie. Náradie nepoužívajte na účely, na ktoré nie je určené, ale iba na predpísané účely a v bezchybnom stave.
- Používajte iba originálne príslušenstvo a prídavné zariadenia, uvedené v návode na používanie. Používanie iného príslušenstva ako príslušenstva odporúčaného v návode na používanie alebo prídavných zariadení znamená riziko úrazu.

- Zohľadnite vplyvy prostredia. Náradie nevystavujte dažďu, nepoužívajte ho vo vlhkom alebo mokrom prostredí. Náradie nepoužívajte, ak hrozí riziko požiaru alebo explózie.
- Rukoväte udržiavajte suché, čisté a bez prítomnosti oleja alebo tuku.
- Náradie nepreťažujte. Náradie je účinnejšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu.
- Náradie nikdy nenechávajte bez dozoru.
- Nepoužívané náradie odkladajte na bezpečnom mieste. Náradie odkladajte na suchom, vyvýšenom alebo uzamknutom mieste, mimo dosahu detí.
- Zabráňte neúmyselnému spusteniu náradia. Pred pripojením zástrčky sieťovej šnúry do zásuvky sa presvedčte, že vypínač náradia je vypnutý.
- Pri nepoužívaní (napr. počas pracovnej prestávky), pred ošetrovaním, údržbou a výmenou nástrojov vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky.
- Pred každým použitím náradia skontrolujte bezpečnostný istič (PRCD).
- Nástrojom venujte dostatočnú starostlivosť. Udržiavajte ich naoštréné a čisté, aby ste mohli pracovať lepšie a bezpečnejšie.
- Skontrolujte prípadné poškodenie náradia a príslušenstva. Pred ďalším použitím starostlivo skontrolujte bezpečnú a spoľahlivú funkciu ochranných zariadení alebo miernu poškodených častí. Skontrolujte, či sa pohyblivé časti náradia voľne pohybujú a nikde nezadrhávajú, alebo či jednotlivé časti náradia nie sú poškodené. Všetky časti musia byť správne namontované a musia spĺňať všetky podmienky, zaručujúce bezchybnú činnosť náradia. Poškodené ochranné zariadenia sa musia nechať opraviť alebo vymeniť v autorizovanom servisnom stredisku, pokiaľ nie je v návode na používanie uvedené inak.
- Zabráňte kontaktu odvráteného kašovitého odpadu s pokožkou.
- Pri vŕtaní do materiálov, z ktorých sa uvoľňuje prach, napr. pri vŕtaní nasucho, používajte ochrannú masku. Na náradie pripojte odsávanie prachu. Náradie sa nesmie používať na vŕtanie do zdraviu škodlivých materiálov (napr. do azbestu).
- **Náradie nesmú bez inštruktáže používať deti alebo menej zdatné osoby.**
- **Nedovoľte deťom, aby sa s náradím hrali.**
- Prach z materiálov, ako sú nátery s obsahom olova, niektoré druhy dreva, minerály a kov môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s týmto prachom alebo jeho vdychovanie môže spôsobiť alergické reakcie a/alebo ochorenie dýchacích ciest pracovníka alebo osôb v okolí. Určitý prach, napr. prach z dubového alebo bukového dreva, je rakovinotvorný, predovšetkým v spojení s prísadami na úpravu dreva (chromát, prostriedky na ochranu dreva). Materiál obsahujúci azbest smú obrábať len odborníci. **Pokiaľ možno, používajte odsávanie prachu. Na dosiahnutie vysokej účinnosti odsávania prachu používajte vhodný mobilný vysávač na drevený prach a/alebo minerálny prach odporúčaný spoločnosťou Hilti, určený pre toto elektrické náradie. Postarajte sa o dobré**

sk

vetranie pracoviska. Odporúčame používať respirátor s filtrom triedy P2. Dodržiavajte predpisy pre obrábané materiály platné v príslušnej krajine.

5.2.1 Mechanická časť



- Dodržujte pokyny na ošetrovanie a údržbu.
- Presvedčte sa, že nástroje sú vybavené upínaním, vyhovujúcim pre upínací systém náradia a sú riadne upevnené v upínacom mechanizme náradia.
- Použitie nevhodných rezných nástrojov môže spôsobiť stratu kontroly a poranenie.
- Presvedčte sa, že náradie je správne upevnené vo vrtacej konzole.
- Nedotýkajte sa žiadnych pohybových častí náradia.
- Presvedčte sa, že všetky upevňovacie skrutky sú riadne utiahnuté.
- Po demontáži predlžovacej koľajnice sa musí kryt (s integrovaným koncovým dorazom) opäť namontovať na vrtáciu konzolu; v opačnom prípade nie je zaisťovaná bezpečnostná funkcia koncového dorazu.
- Pred použitím skontrolujte všetky vrtacie korunky, či sú v riadnom stave. Zdeformované alebo poškodené vrtacie korunky sa nesmú používať.

5.2.2 Elektrická časť



- Chráňte sa pred úrazom elektrickým prúdom. Zabráňte dotyku tela s uzemnenými časťami, napr. rúrami, radiátormi, sporákmi, chladničkami.
- Siet'ovú šnúru náradia pravidelne kontrolujte a v prípade poškodenia ju nechajte vymeniť v autorizovanom servisnom stredisku. Predlžovaciu šnúru pravidelne kontrolujte a v prípade poškodenia ju vymeňte.
- Skontrolujte bezchybný stav náradia a príslušenstva. Náradie a príslušenstvo nepoužívajte ak je poškodené, nie je úplné alebo ak sa ovládacie prvky nedajú bezchybne ovládať.
- Pri poškodení siet'ovej alebo predlžovacej šnúry pri práci sa nedotýkajte siet'ovej šnúry. Vytiahnite zástrčku zo zásuvky.
- Poškodené vypínače sa musia nechať vymeniť v autorizovanom servisnom stredisku Hilti. Nepoužívajte náradie, na ktorom nie je možné vypínač zapnúť a vypnúť.
- Náradie nechajte opraviť iba kvalifikovaným personálom (v autorizovanom servisnom stredisku Hilti), kde sa používajú originálne náhradné diely; v opačnom prípade hrozí riziko úrazu používateľa.
- Siet'ovú šnúru nepoužívajte na účely, na ktoré nie je určená. Náradie nikdy neprenášajte za siet'ovú šnúru. Zástrčku siet'ovej šnúry nevyťahujte zo zásuvky ťahom za siet'ovú šnúru.

- Siet'ovú šnúru chráňte pred teplom, olejom a ostrými hranami.
- Pri práci na voľnom priestranstve používajte iba prípustné a príslušne označené predlžovacie šnúry.
- Pri výpadku elektrickej energie: náradie vypnite a zástrčku siet'ovej šnúry vytiahnite zo zásuvky.
- Používanie predlžovacej šnúry s viacerými zásuvkami a súčasným používaním viacerých náradí je neprípustné.
- Znečistené alebo vlhké náradie nikdy nepoužívajte. Prach, usadený na povrchu náradia, predovšetkým z vodivých materiálov, alebo vlhkosť, môžu za nepriaznivých podmienok viesť k úrazu elektrickým prúdom. Znečistené náradie preto nechajte – najmä ak sa s ním často opracúvajú vodivé materiály, v pravidelných intervaloch skontrolovať v autorizovanom servisnom stredisku Hilti.
- Nikdy nepoužívajte náradie bez dodaného prúdového chrániča (anglickú verziu nikdy bez oddeľovacieho transformátora). Prúdový chránič pred každým použitím skontrolujte..

5.2.3 Tepelná časť



- Nástroj môže byť po použití horúci. Pri výmene nástrojov preto používajte ochranné rukavice.

5.3 Požiadavky na používateľa

- Náradie/zariadenie je určené pre profesionálnych používateľov.
- Náradie smie používať, udržiavať a ošetrovať iba autorizovaný a zaškolený personál. Tento personál musí byť špeciálne poučený o prípadných rizikách.
- Práci venujte dostatočnú pozornosť. Postupujte rozvážne a náradie nepoužívajte, ak ste nesústredení.
- Prácu pravidelne prerušujte a na uvoľnenie a prekrvenie prstov vykonávajte vhodné cvičenia.

5.4 Prostriedky osobnej ochrany

- Používateľ a osoby, zdržujúce sa v blízkosti musia počas používania náradia používať vhodné ochranné okuliare, ochrannú prilbu, chrániče sluchu, ochranné rukavice a pracovnú obuv s protišmykovou podrážkou.



Používajte ochranné okuliare



Používajte ochrannú prilbu



Používajte chrániče sluchu



Používajte ochranné rukavice



Používajte pracovnú obuv

6. Pred použitím



-UPOZORNENIE-

Hodnota sieťového napätia sa musí zhodovať s údajom, uvedeným na typovom štítku náradia.

Náradie sa nesmie pripájať na elektrickú sieť.

6.1 Používanie predlžovacích šnúr

Používajte iba predlžovacie šnúry s dostatočným prierezom, schválené pre danú oblasť použitia.

Odporúčané minimálne prierezy a maximálne dĺžky predlžovacích šnúr:

Sieťové napätie	Prierez vodičov					
	mm ²					AWG
Prierez vodičov	1,5	2,0	2,5	3,5	14	12
100 V	nie je dovol.	nie je dovol.	nie je dovol.	25 m	nie je dovol.	–
110–120 V	nie je dovol.	nie je dovol.	20 m	–	nie je dovol.	75 ft
220–240 V	30 m	–	50 m	–	–	–

Nepoužívajte predlžovacie šnúry s prierezom vodiča 1,25 mm² a 16 AWG.

6.2 Používanie elektrocentrály alebo transformátora

Toto náradie možno používať pripojené na elektrocentrálu alebo na transformátor na vonkajšie použitie za dodržania nasledujúcich podmienok:

- Striedavé napätie, výkon minimálne 4000 VA.
- Prevádzkové napätie musí byť vždy v rozmedzí +5% a –15% menovitého napätia.
- Frekvencia 50–60 Hz; max. 65 Hz.
- Automatické regulátory napätia s posilňovačom rozbehu.

Na elektrocentrálu/transformátor v nijakom prípade nepripájajte súčasne iné spotrebiče. Zapínanie a vypínanie iných spotrebičov môže vyvolať vrcholové podpätia a/alebo prepätia, ktoré môžu náradie poškodiť.

6.3 Príprava

-POZOR-

– Náradie, diamantová vrtacia korunka a vrtacia konzola sú ťažké. Môžu pomliaždiť časti tela. Používajte ochrannú prilbu, ochranné rukavice a pracovnú obuv s protišmykovou podrážkou.

6.3.1 Zloženie vrtacej kontroly 2

-UPOZORNENIE-

Ak sa vrtacia konzola musela pri transporte sklopiť, musí sa postupovať nasledovne.

1. Skrutku v hornej časti vzpery a dolu na otočnom kĺbe koľajnice povoľte.
2. Koľajnicu sklopte do kolmej polohy až na doraz.
3. Skrutku v hornej časti vzpery a dolu na otočnom kĺbe koľajnice pevne utiahnite.

-UPOZORNENIE-

Na konci koľajnice musí byť namontovaný kryt. Služi ako ochrana a koncový doraz.

6.3.2 Montáž ručného posunu 3

-UPOZORNENIE-

Ručný posun možno namontovať na pravej alebo ľavej strane koľajnice, na dve rôzne osi. Horná os pôsobí priamo a dolná os pôsobí na pohon koľajnice cez podradenie.

1. Ručný posun nasadíte na jednu z osí na ľavej alebo pravej strane koľajnice.
2. Ručný posun pomocou skrutky zaistíte proti uvoľneniu.

6.3.3 Upevnenie vrtacieho stojana pomocou kotvy 4

-VÝSTRAHA-

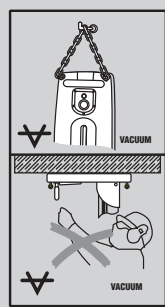
Použite kotvu vhodnú do príslušného podkladu a riadte sa pokynmi na montáž od výrobcu kotvy.

-UPOZORNENIE-

Kovové expanzné kotvy Hilti, M16, sú zvyčajne vhodné na upevňovanie vybavenia pre diamantové jadrové vrtanie do netrhlinového betónu. Avšak za určitých podmienok môže byť potrebné alternatívne upevnenie. V prípade otázok ohľadom bezpečného upevnenia sa obráťte na technický servis Hilti.

1. Kotvu vhodnú do príslušného podkladu vsaďte 330 mm, resp. 13" (ideálne), od stredu otvoru.
2. Do kotvy zaskrutkujte upevňovacie vreteno (príslušenstvo).
3. Nasadíte vrtací stojan na upevňovacie vreteno a pomocou ukazovateľa stredu otvoru ho vyrovnajte. (Pri použití rozperky (príslušenstvo) nemožno vrtací stojan vyrovnávať pomocou indikátora stredu vrtaného otvoru).
4. Na skrutku naskrutkujte upevňovaciu maticu a zatiaľ ju nedoťahujte.
5. Pomocou 3 nivelačných skrutiek vyrovnajte základnú dosku. Použite na to 2 vodováhy na saniach. Zaisťte, aby nivelačné skrutky pevne priliehali k podkladu.
6. Stranovým kľúčom (veľ. 27) dotiahnite maticu na upevňovacom vretene. Alternatívne možno dotiahnuť aj zadnú nivelačnú skrutku. Pre lepšiu prístupnosť možno odklopiť vzperu.
7. Skontrolujte bezpečné upevnenie vrtacieho stojana.

6.3.4 Upevnenie vrtacej konzoly pomocou základnej vákuovej dosky (príslušenstvo) 5



-POZOR-

Pri vrtaní vo vodorovnom smere je nutné vrtací stojan navyše zaisťiť reťazou.

Vrtanie v polohe nad hlavou iba s použitím vákuovej základnej dosky nie je dovolené.

sk

-POZOR-

Skontrolujte podklad, na ktorom má byť upevnená základná vákuová doska. Nerovnomerný, drsný povrch môže výrazne znížiť účinnosť vákuového upevnenia. Povrchy s povrchovou úpravou alebo laminované povrchy sa môžu pri práci oddeliť.

-POZOR-

Len pre vŕtacie korunky s priemerom ≤ 300 mm a bez použitia dištančného dielu.

-UPOZORNENIE-

V rukováti na základnej vákuovej doske je umiestnený zavzdušňovací ventil, cez ktorý sa zavzdušňuje vytvorené vákuum.

1. Štyri nivelačné skrutky vyskrutkujte späť, aby pod základnou vákuovou doskou vyčnievali približne 5 mm.
2. Prípojku na základnej vákuovej doske spojte s vývevou.
3. Vŕtacia konzola nasad'te na základnú vákuovú dosku.
4. Namontujte dodávanú skrutku s nasadenou podložkou.
5. Určite stred vŕtaného otvoru.
6. Zo stredu vŕtaného otvoru ved'te smerom, v ktorom má byť vŕtacia konzola umiestnená, čiara dlhú približne 800 mm.
7. Na čiare dĺžky 800 mm vyznačte 165 mm/6 $\frac{1}{2}$ " od stredu vŕtaného otvoru.
8. Značky na základnej doske nastavte podľa čiar dlhých 800 mm.
9. Stred prednej hrany základnej dosky nastavte na značku 165 mm/6 $\frac{1}{2}$ ".

-UPOZORNENIE- Pred použitím vývevy sa oboznámte s obsahom návodu na jej používanie a dodržujte všetky v ňom uvedené pokyny.

10. Zapnite vývevu a stlačte zavzdušňovací ventil.
11. Akonáhle bude vŕtacia konzola v správnej polohe, pusťte zavzdušňovací ventil a vŕtacia konzola pritlačte k podkladu.

-POZOR- Pred začiatkom vŕtania a pri jeho priebehu sa musí ručička manometra vždy nachádzať v zelenom poli stupnice.

12. Základnú vákuovú dosku pomocou štyroch nivelačných skrutiek nastavte do správnej polohy. Ako pomôcka pri nastavovaní slúžia dve vstavané vodováhy. Pozor: Základná doska s ukotvením sa nemôže a nesmie nivelovať na základnej vákuovej doske.
13. Pri horizontálnych vrtoch zaistite vŕtacia konzola ešte ďalším spôsobom (napr. pomocou reťaze upevnenej kotvou, ...).
14. Skontrolujte bezpečné upevnenie vŕtacej konzoly.

6.3.5 Zmena uhla vrtu na vŕtacej konzole (max. nastavenie do sklonu 45°) 6

-POZOR-

Nebezpečenstvo pomliačdenia prstov. Používajte ochranné rukavice.

1. Skrutku v spodnej časti na otočnom kĺbe koľajnice a skrutku hore na koľajnici povolte.
2. Koľajnicu nastavte do požadovanej polohy. Uhlavá stupnica na zadnej strane slúži ako pomôcka pri nastavení.
3. Na záver obe skrutky opäť pevne utiahnite.

6.3.6 Predĺženie koľajnice (príslušenstvo) 7

-POZOR-

Na navŕtávanie nepoužívajte vŕtacie korunky alebo predĺženia celkovej dĺžky viac než 650 mm.

1. Odstráňte kryt (s integrovaným koncovým dorazom) na hornom konci koľajnice a namontujte ho na predĺžovacu koľajnicu.
2. Valec predĺžovacej koľajnice zasuňte do koľajnice vŕtacej konzoly.
3. Predĺžovaciu koľajnicu upevnite otočením výstredníka.
4. Ako prídavná koncová záťažka môže byť na konci koľajnice namontovaný hĺbkový doraz (príslušenstvo).
5. Po demontáži predĺžovacej koľajnice sa musí kryt (s integrovaným koncovým dorazom) opäť namontovať na vŕtacia konzolu; v opačnom prípade nie je zaistená bezpečnostná funkcia koncového dorazu.

6.3.7 Montáž vymedzovacieho prípravku (príslušenstvo) 8

-UPOZORNENIE-

Pri priemere vŕtacích korúnok nad 300 mm sa vzdialenosť medzi osou vrtu a vŕtacou konzolou musí zväčšiť pomocou vymedzovacieho prípravku. Pri použití vymedzovacích prípravkov nie je možné používanie ukazovateľa stredu vrtu.

Náradie nie je namontované.

1. Pomocou aretácie saní zaaretujte sane na koľajnici. Vozík je zaaretovaný, keď čap zaskočí. Miernym pootočením ručného kolesa skontrolujte aretáciu. V tejto polohe vozík nie je pohyblivý.
2. Výstredník aretácie pohonnej jednotky vytiahnite.
3. Vymedzovací prípravok vložte do saní.
4. Výstredník posuňte až na doraz do saní.
5. Výstredník pevne utiahnite.

6.3.8 Upevnenie pohonnej jednotky na vŕtacia konzolu 9

-UPOZORNENIE-

Pohonná jednotka nesmie byť pripojená do siete.

1. Pomocou aretácie saní zaaretujte sane na koľajnici. Vozík je zaaretovaný, keď čap zaskočí. Miernym pootočením ručného kolesa skontrolujte aretáciu. V tejto polohe vozík nie je pohyblivý.
2. Výstredník aretácie pohonnej jednotky vytiahnite.
3. Pohonnú jednotku nasad'te na sane alebo vymedzovací prípravok.
4. Výstredník posuňte až na doraz do saní alebo na vymedzovací prípravok.
5. Výstredník pevne utiahnite.
6. Sieťovú šnúru upevnite do vedenia šnúry na kryte saní.
7. Skontrolujte bezpečné upevnenie pohonnej jednotky.

6.3.9 Inštalácia prípojky vody

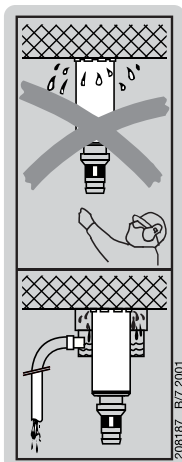
1. Reguláciu vody v prívode na pohonnej jednotke uzavrite.
2. Prípojku pripojte na vodovodnú sieť* (hadicová rýchlo-spojka).

-UPOZORNENIE-

Medzi prívod na pohonnej jednotke a prívod vody možno namontovať indikáciu prítoku vody (príslušenstvo).

-POZOR-

Pravidelne kontrolujte poškodenie hadíc a presvedčte sa, že vo vodovodnej sieti nie je prekročený maximálny prípustný tlak vody.



6.3.10 Montáž systému na zachytávanie vody (príslušenstvo)

-UPOZORNENIE-

Použitie systému na zachytávanie vody umožňuje ciele odvádzanie vody a zabraňuje intenzívnemu znečisteniu prostredia. Pri používaní vrtáčich korúnok do priemeru 250 mm zásadne odporúčame používanie systému na zachytávanie vody. Najlepší výsledok možno dosiahnuť pri použití vysávača na vysávanie namokro.

Pri vrtaní do stropov je povinne predpísané používanie systému na zachytávanie vody spolu s vysávačom na vysávanie namokro. Vrtacia konzola musí byť upevnená voči stropu v 90° uhle.

Tesnenie musí byť prispôbené priemeru diamantovej vrtacej korunky.

1. Skrutku na vrtacej konzole povoľte (dolu na prednej strane koľajnice).
2. Držiak zachytávania vody zospodu zasuňte za skrutku.
3. Skrutku pevne utiahnite.
4. Misku na zachytávanie vody vložte medzi dve pohyblivé ramená držiaka.
5. Misku na zachytávanie vody zafixujte pomocou dvoch skrutiek na držiaku.

6. Na misku na zachytávanie vody pripojte vysávač na vysávanie namokro. Alebo pripojte hadicu, cez ktorú môže voda odtekať.

6.3.11 Nastavenie hĺbkového dorazu (príslušenstvo)

1. Vrtáciu korunku pomocou ručného posunu prisuňte k podkladu.
2. Cez vzdialenosť medzi saňami a hĺbkovým dorazom nastavte požadovanú hĺbku vrtu.
3. Hĺbkový doraz pomocou upevňovacej skrutky zafixujte.

6.3.12 Vloženie diamantovej vrtacej korunky (s upínaním Hilti BL)



-NEBEZPEČENSTVO-

Nepoužívajte žiadne poškodené vkladacie nástroje. Pred každým použitím skontrolujte nástroje, či nie sú vylámané, prasknuté, odreté alebo silno opotrebované. Nepoužívajte poškodené nástroje. Môže dôjsť k odmršteniu úlomkov obrobu alebo prasknutých nástrojov, čo môže spôsobiť úraz aj mimo samotného pracoviska.

-UPOZORNENIE-

Diamantové vrtacie korunky sa musia vymeniť, hneď ako viditeľne klesne rezný výkon, resp. vrtací výkon. Všeobecne je to vtedy, keď je výška diamantových segmentov menšia než 2 mm.

-POZOR-

Nesprávna montáž a poloha vrtacej korunky môže spôsobiť nebezpečné situácie v dôsledku zlomených a odmrštených častí. **Skontrolujte správne usadenie vrtacej korunky.**

-POZOR-

– Nástroj môže byť po použití alebo ostrení veľmi horúci. Môžete si ním popáliť ruky. Pri výmene nástrojov používajte pracovné rukavice.

1. Sane pomocou aretácie saní zaaretujte na koľajnici a skontrolujte bezpečné upevnenie.
2. Upínací mechanizmus otáčaním v smere symbolu otvorených zátvoriek otvorte.
3. Upínacie hrdlo diamantovej vrtacej korunky zospodu zasuňte do ozubenia upínacieho mechanizmu na pohonnej jednotke.
4. Upínací mechanizmus otáčaním v smere symbolu uzavretých zátvoriek uzavrite.
5. Potiahnutím a pohybom diamantovej vrtacej korunky do strán skontrolujte pevné upnutie vrtacej korunky v upínacom mechanizme.

6.3.13 Voľba otáčok

-POZOR-

Otáčky neprepínajte počas používania náradia. Vyčkajte, pokiaľ vreteno nezastane.

1. Polohu prepínača nastavte podľa požadovaného priemeru vrtu.
2. Prepínač otočte do požadovanej polohy pri súčasnom otáčaní vrtacej korunky rukou.

7. Obsluha



-POZOR-

- Náradie a vrtanie spôsobujú hluk. Prílišný hluk môže poškodiť sluch. Používajte chrániče sluchu.
- Pri vrtaní môžu odletovať nebezpečné črepiny. Odletujúci materiál môže spôsobiť poranenie tela a očí. Používajte ochranné okuliare a ochrannú prilbu.
- Pri manipulácii s vrtacími korunkami používajte ochranné rukavice, aby ste zabránili poraneniu ostrými hranami.
- Noste protisklznú obuv, aby ste zabránili poraneniu spôsobenému klzkými plochami.

7.1 Zapínanie a kontrola ochranného ističa PRCD

(verzia pre Veľkú Britániu sa používa s oddeľovacím transformátorom)

1. Zástrčku sieťovej šnúry pohonnej jednotky pripojte do sieťovej zásuvky s uzemňovacím kolíkom.
2. Na ochrannom ističi PRCD stlačte tlačidlo "ON" (kontrolka sa musí rozsvietiť).
3. Na ochrannom ističi PRCD stlačte tlačidlo "TEST" (kontrolka musí zhasnúť).

-NEBEZPEČENSTVO-

Pokiaľ kontrolka nezhasne, náradie ďalej nepoužívajte. Náradie nechajte opraviť kvalifikovaným personálom s použitím originálnych náhradných dielcov

4. Na ochrannom ističi PRCD stlačte tlačidlo "ON" (kontrolka sa musí rozsvietiť).

7.2 Tabuľka rýchlostných stupňov a príslušných priemerov vrtacích korúnok

Stupeň	Priemer vrtacej korunky
1	152–400 mm (6" – 16")
2	82–162 mm (3 ¹ / ₄ " – 6 ³ / ₈ ")
3	25– 82 mm (1" – 3 ¹ / ₄ ")

V prípade husto armovaného betónu alebo veľmi tvrdého betónu (napr. kremenný alebo vysokoodolný betón) sa predovšetkým pri priemeroch 82 mm (3¹/₄") alebo 152–162 mm (6"–6³/₈") odporúča vrtáť s nízkou rýchlosťou.

7.3 Používanie náradia bez systému na zachytávanie vody a vysávača na vysávanie namokro

-UPOZORNENIE-

Voda odtéká nekontrolovane. Vrtanie v polohe nad hlavou je neprípustné!

-POZOR-

Zabráňte styku pohonnej jednotky s vodou.

7.3.1 Zapnutie 13

1. Reguláciu vody opatrne otvorte, pokým nepreteká požadované množstvo vody.
2. Vypínač na pohonnej jednotke stlačte v polohe "I".
3. Aretáciu saní odistite.
4. Diamantovú vrtáciu korunku pomocou ručného posunu prisuňte k podkladu.
5. Pri miernom tlaku začnite vrtáť, pokým sa diamantová vrtacia korunka nevystredí, potom tlak postupne zvyšujte.
6. Tlak upravujte podľa indikácie vrtacieho výkonu (náradie dosahuje ideálny vrtací výkon ak v indikačnom poli svetla zelené kontrolky).

7.4 Používanie náradia so systémom na zachytávanie vody (príslušenstvo)

-UPOZORNENIE-

Voda sa odvádza cez hadicu. Vrtanie v polohe nad hlavou je neprípustné!

-POZOR-

Zabráňte styku pohonnej jednotky s vodou.

7.4.1 Zapnutie 14

1. Reguláciu vody opatrne otvorte, pokým nepreteká požadované množstvo vody.
2. Vypínač na pohonnej jednotke stlačte v polohe "I".
3. Aretáciu saní odistite.
4. Diamantovú vrtáciu korunku pomocou ručného posunu prisuňte k podkladu.
5. Pri miernom tlaku začnite vrtáť, pokým sa diamantová vrtacia korunka nevystredí, potom tlak postupne zvyšujte.
6. Tlak upravujte podľa indikácie vrtacieho výkonu (náradie dosahuje ideálny vrtací výkon ak v indikačnom poli svetla zelené kontrolky).

7.5 Používanie náradia so systémom na zachytávanie vody a vysávačom na vysávanie namokro (príslušenstvo)

-UPOZORNENIE-

Šikmé vrty smerom nahor nie sú dovolené (prstenec na zachytávanie vody je nefunkčný)

Pri vrtaní v polohe nad hlavou sa diamantová vrtacia korunka plní vodou.

-POZOR-

Voda nesmie tiecť cez pohonnú jednotku.

-UPOZORNENIE-

Vysávač na vysávanie namokro sa pred začatím vrtania ručne zapne a po skončení vrtania sa musí ručne vypnúť.

7.5.1 Zapnutie 15

1. Vysávač na vysávanie namakro zapnite. Vysávač nepoužívajte v automatickom režime.
2. Pripojte prívod vody.
3. Ručný ventil na vyplachovanie vodou otvorte.
4. Vypínač na náradí prepnite do polohy "I".
5. Aretáciu saní odistite.
6. Diamantovú vrtiaciu korunku pomocou ručného posunu prisuňte k podkladu.
7. Pri miernom tlaku začnite vrtáť, pokým sa diamantová vrtacia korunka nevystredí, potom tlak postupne zvyšujte.
8. Tlak upravujte podľa indikácie vrtacieho výkonu (náradie dosahuje ideálny vrtací výkon ak v indikačnom poli svetla zelené kontrolky).

7.6 Vypnutie 16

1. Prívod vody uzavrite.
2. Diamantovú vrtiaciu korunku vyťahnite z vyvrtanej diery. Pozor pri vrtaní v polohe nad hlavou: Diamantová vrtacia korunka sa pri vrtaní v polohe nad hlavou plní vodou. Po skončení vrtania v polohe nad hlavou musíte najprv vodu opatrne vypustiť. Prívod vody na prípojke k pohonnej jednotke odpojte a vodu pomocou ručného ventilu vypustíte (nie cez indikáciu prietoku vody). Voda nesmie tiecť cez pohonnú jednotku.
3. Aretáciu saní zaaretujte. Vozík je zaaretovaný, keď čap zaskočí. Miernym pootočením ručného kolesa skontrolujte aretáciu. V tejto polohe vozík nie je pohyblivý.
4. Pohonnú jednotku vypnite.
5. Vysávač na vysávanie namakro – ak je pripojený – vypnite.
6. Vrtiaciu korunku spustite až po dno alebo ukazovateľ stredú vrty (mimo vákuovej základnej dosky) vyklopte, aby sa zaistila dostatočná stabilita.
7. Odvrtané jadro v prípade potreby odstráňte.

7.7 Demontáž pohonnej jednotky z vrtacej konzoly 17

-UPOZORNENIE-

Náradie nesmie byť pripojené do siete.

1. Sane pomocou aretácie saní zaaretujte na koľajnici. Vozík je zaaretovaný, keď čap zaskočí. Miernym pootočením ručného kolesa skontrolujte aretáciu. V tejto polohe vozík nie je pohyblivý.
2. Pohonnú jednotku za rukoväť na prenášanie jednou rukou pevne uchopte. (-**POZOR**- pohonná jednotka môže inak spadnúť).
3. Výstredník aretácie pohonnej jednotky povoľte.
4. Výstredník vyťahnite.
5. Pohonnú jednotku zložte zo saní.
6. Výstredník opäť zasuňte až na doraz do saní.

7.8 Likvidácia odvrtného kašovitého odpadu

Pozri 10. Recyklácia

7.9 Postup pri uviaznutí vrtacej korunky

V prípade uviaznutia vrtacej korunky zareaguje klzná trecia spojka, kým pracovník nevy pne náradie. Vrtiaciu korunku možno uvoľniť nasledujúcimi spôsobmi:

Uvoľnenie vrtacej korunky stranovým kľúčom

1. Vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.
2. Vrtiaciu korunku uchopte v blízkosti upínacej stopky vhodným stranovým kľúčom a otáčaním ju uvoľnite.
3. Pripojte sieťovú zástrčku náradia do zásuvky.
4. Pokračujte vo vrtaní.

Uvoľnenie vrtacej korunky vratidlom

1. Vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.
2. Vratidlom uvoľnite vrtiaciu korunku z podkladu.
3. Pripojte sieťovú zástrčku náradia do zásuvky.
4. Pokračujte vo vrtaní.

7.10 Doprava a skladovanie



-UPOZORNENIE-

- Pohonnú jednotku, vrtiaciu konzolu a diamantovú vrtiaciu korunku transportujte oddelene.
- Na uľahčenie transportu nasadte podvozok (príslušenstvo).
- Pred uskladnením náradia otvorte vodný ventil. Pri teplotách pod bodom mrazu dbajte na to, aby v náradí nezostala žiadna voda.

sk

8. Údržba a ošetrovanie

Vytiahnite zástrčku zo zásuvky.

Ošetrovanie nástrojov a kovových častí

Peвне usadené nečistoty odstráňte a povrch vašich nástrojov a upínacie nátrubky chráňte pred koróziou príležitostným utretím olejom navlhčenou utierkou.

8.1 Ošetrovanie náradia

-POZOR-

Náradie, predovšetkým rukoväťe, udržiujte čisté a bez stôp oleja a tuku. Nepoužívajte čistiace prostriedky obsahujúce silikón.

Vonkajší kryt náradia je vyrobený z nárazuvzdorného plastu. Úchopové časti sú z elastoméru.

Náradie nikdy nepoužívajte s upchatými vetracími štrbinami! Vetracie štrbiny opatrne vyčistite suchou keľou. Zabráňte vniknutiu cudzích telies do vnútra náradia.

Zovňajšok náradia pravidelne čistite mierne navlhčenou utierkou. Na čistenie nepoužívajte rozprašovač, parný vysokotlakový čistič alebo tečúcu vodu! Môže sa tým ohroziť elektrická bezpečnosť náradia.

8.2 Údržba

Pravidelne kontrolujte poškodenie všetkých vonkajších častí náradia a bezchybnú funkciu všetkých ovládacích prvkov. Náradie nepoužívajte, ak sú jeho časti poškodené alebo ak ovládacie prvky nefungujú bezchybne. Náradie nechajte opraviť v autorizovanom servisnom stredisku Hilti.

Opravy elektrických častí smie vykonávať iba školený elektromechanik.

8.3 Výmena uhlíkov

V prípade potreby výmeny uhlíkov, kontrolka so symbolom vidlicového kľúča svieti.



Pri nedodržaní nasledujúcich pokynov vzniká riziko kontaktu s nebezpečným elektrickým napätím. Náradie smie obsluhovať, ošetrovať a udržiavať iba autorizovaný školený personál! Tento personál musí byť špeciálne poučený o možných rizikách.

1. Pohonnú jednotku odpojte od siete.
2. Kryty vľavo a vpravo na pohonnej jednotke otvorte.
3. Z pohonnej jednotky vyberte opotrebované uhlíky. Dbajte na to, ako sú uhlíky vložené.
4. Nové uhlíky vložte presne tak, ako boli predtým vložené. (Číslo náhradného dielu: 100–127 V: 279 526; 220–240 V: 280 097).
5. Kryty vpravo a vľavo na pohonnej jednotke naskrutkujte naspäť.

8.4 Nastavenie vôle medzi koľajnicou a saňami 13

Vôľu medzi koľajnicou a saňami môžete nastaviť pomocou 4 výstredníkov.

Možno nastaviť 4 kladky, znázornené na vyobrazení. Pohonnú jednotku zložte z konzoly a sane pomocou ručného posunu presuňte do hornej časti koľajnice. 4 nastaviteľné kladky sa nastavujú nasledovne:

1. Aretačnú skrutku pomocou imbusového kľúča (veľkosť 5) mierne povolte (nevyskrutkovať!).
2. Výstredník pomocou vidlicového kľúča (veľkosť 19) pretočte a tak kladku zľahka pritlačte na koľajnicu.
3. Aretačnú skrutku pevne utiahnite.
4. Kontrola: Prázdne sane pri optimálnom nastavení stoja. S namontovanou pohonnou jednotkou sa môžu posúvať nadol.

8.5 Kontrola po ošetrovaní a údržbe

Po údržbe a ošetrovaní vykonajte funkčný test náradia

9. Poruchy a ich odstraňovanie

Porucha	Možná príčina	Odstránenie
Náradie sa nerozbehne	Sieťové napájanie prerušené	Pripojte iný elektrospotrebič, skontrolujte funkciu; Skontrolujte zástrčky, elektrické vedenie, ochranný istič PRCD, sieťovú poistku
	Uhlíky vypínajú náradie	Nechajte skontrolovať odborníkom na elektrické zariadenia a v prípade potreby nechajte vymeniť.
	Sieťová šnúra alebo zástrčka sú chybné	Nechajte skontrolovať odborníkom na elektrické zariadenia a v prípade potreby nechajte vymeniť.
	Chybný vypínač	Nechajte skontrolovať odborníkom na elektrické zariadenia a v prípade potreby nechajte vymeniť.
Motor beží Diamantová vrtacia korunka sa neotáča	Prepínač rýchlostných stupňov nezapadol	Prepínač rýchlostných stupňov prepnite, pokiaľ citeľne nezapadne
	Chybná prevodovka	Náradie nechajte opraviť v autorizovanom servisnom stredisku Hilti.
Rýchlosť vrtania klesá	Tupá diamantová vrtacia korunka	Diamantovú vrtaciu korunku naostríte na ostriacej doštičke za prívodu vody
	Tupá diamantová vrtacia korunka	Nesprávna špecifikácia vrtacej korunky, požiadajte Hilti o radu
	Tlak/prietok vody príliš vysoký	Reguláciou vody znížte množstvo vody
	Odvrtané jadro zaseknuté v diamantovej vrtacej korunke	Odvrtané jadro odstráňte
	Dosiahnutá maximálna hĺbka vrtu	Odvrtané jadro odstráňte a použite predĺženie vrtacej korunky
	Chybná diamantová vrtacia korunka	Skontrolujte poškodenie diamantovej vrtacej korunky a v prípade potreby ju vymeňte
	Chybná prevodovka	Náradie nechajte opraviť v autorizovanom servisnom stredisku Hilti.
	Preklzová spojka sa predčasne vypína alebo preklzujú	Náradie nechajte opraviť v autorizovanom servisnom stredisku Hilti.
Motor sa vypína	Náradie zastane	Znížte prítlak
	Prerušený prúd	Skontrolujte zástrčky, elektrické vedenie, ochranný istič PRCD, sieťovú poistku
	Opotrebované uhlíky	Náradie nechajte opraviť v autorizovanom servisnom stredisku Hilti.
	Chybná elektronika	Náradie nechajte opraviť v autorizovanom servisnom stredisku Hilti.
	Chybný ventilátor	Náradie nechajte opraviť v autorizovanom servisnom stredisku Hilti.
Z vyplachovacej hlavy alebo krytu prevodovky vyteká voda	Chybný tesniaci krúžok hriadeľa	Náradie nechajte opraviť v autorizovanom servisnom stredisku Hilti.
	Príliš vysoký tlak vody	Znížte tlak vody
Diamantová vrtacia korunka sa nedá zasunúť do upínacieho mechanizmu	Znečistený alebo poškodený zásuvný koniec/upínací mechanizmus	Zásuvný koniec/upínací mechanizmus očistite alebo v prípade potreby vymeňte

sk

Z upínacieho mechanizmu pri používaní vyteká voda	Vítacia korunka nie je dostatočne zaskrutkovaná do upínacieho mechanizmu	Pevne zaskrutkujte
	Znečistený zásuvný koniec/upínací mechanizmus	Zásuvný koniec/upínací mechanizmus očistite
	Tesnenie upínacieho mechanizmu alebo zásuvný koniec chybné	Tesnenie skontrolujte, prípadne vymeňte
Vítací systém má prílišnú vôľu	Skrutka hore na vzpere/alebo dolu na otočnom kĺbe koľajnice je voľná	Skrutky utiahnite
	Vítacia korunka nie je dostatočne zaskrutkovaná do upínacieho mechanizmu	Pevne zaskrutkujte
	Aretácia pohonnej jednotky je príliš voľná	Aretáciu pohonnej jednotky utiahnite
	Nivelačné skrutky alebo upevňovacie vreteno nie sú utiahnuté	Nivelačné skrutky alebo upevňovacie vreteno utiahnite
	Sane majú veľkú vôľu	Nastavte vôľu kladiek v saniach
	Upínací mechanizmus má veľkú vôľu	Skontrolujte hádzavosť upínacieho mechanizmu a v prípade potreby ho vymeňte
	Zásuvný koniec chybný	Zásuvný koniec skontrolujte a v prípade potreby vymeňte

10. Recyklácia



Náradie Hilti je vyrobené v prevažnej miere z recyklovateľných materiálov. Predpokladom na opätovné využitie je odborná separácia materiálov. V mnohých krajinách je firma Hilti už pripravená na príjem vášho náradia na recykláciu. Informujte sa v zákazníckom stredisku firmy Hilti alebo u vášho obchodného poradcu.

Likvidácia kalu z vŕtania

Z hľadiska ochrany životného prostredia je vylievanie odvráteného kašovitého odpadu do vodných tokov alebo do kanalizácie bez predchádzajúcej úpravy problematické. Informácie o platných predpisoch vám poskytnú príslušné úrady vo vašej krajine.

Odporúčame nasledujúcu úpravu:

Odvrátený kašovitý odpad zachytávajúce (napr. pomocou vysávača na vysávanie namokro)

Odvrátený kašovitý odpad nechajte usadiť a pevný podiel zlikvidujte na skládke stavebného odpadu (pridanie číriadiel môže proces odlučovania urýchliť).

Pred vyliatím zvyškovej vody (alkalickej povahy, hodnota pH > 7) do kanalizácie vodu zneutralizujte pridaním kyslého neutralizačného prostriedku alebo zriedením väčším množstvom čistej vody.



Len pre štáty EÚ

Elektrické náradie nevyhadzujte do komunálneho odpadu!

Podľa európskej smernice o nakladaní s použitými elektrickými a elektronickými zariadeniami a zodpovedajúcich ustanovení právnych predpisov jednotlivých krajín sa použité elektrické náradie musí zbierať oddelene od ostatného odpadu a podrobiť ekologicky šetrnej recyklácii.

11. Záruka výrobcu náradia

Ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa záručných podmienok, obráťte sa, prosím, na vášho lokálneho partnera spoločnosti HILTI.

12. Vyhlásenie o konformite (originál)

Označenie:	Diamantový vŕtací systém
Typové označenie:	DD 200
Rok výroby:	2003

Vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že tento výrobok je v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami: do 19. apríla 2016: 2004/108/ES, od 20. apríla 2016: 2014/30/EÚ, 2006/42/EG, 2011/65/EÚ, EN 61029-1, EN 61029-2-1, EN ISO 12100.

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



Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
06/2015



Johannes W. Huber
Senior Vice President
BU Diamond
06/2015

Technická dokumentácia u:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

sk

DD 200 Sistem za diamantno vrтанje

Pred začetkom dela obvezno preberite navodila za uporabo.

Navodila za uporabo naj bodo vedno shranjena pri orodju.

Orodje dajte drugi osebi le s priloženimi navodili za uporabo.

Elementi stroja za upravljanje in prikazovanje (pogonska enota in vrталno stojalo) 

Pogonska enota

- ② Servisni prikazovalnik
- ③ Prikaz zmogljivosti vrтанja
- ④ Stikalo za vklop in izklop
- ⑤ Stikalo gonila
- ⑥ Ventil za regulacijo vode
- ⑦ Vpenjalna glava
- ⑧ Priključni kabel vklj. s PRCD
- ⑨ Nosilni ročaj (2x)
- ⑩ Priključek za vodo
- ⑪ Tablica s podatki
- ⑫ Vmesnik

Vrталno stojalo

- ⑬ Tračnica
- ⑭ Pokrov
- ⑮ Opornik
- ⑯ Podnožje
- ⑰ Napenjalno vreteno
- ⑱ Pritezna matica
- ⑲ Sidro
- ⑳ Nivelirni vijaki
- ㉑ Prikazovalnik centra vrтанja

Vsebina	Stran
1. Splošna opozorila	75
2. Opis	77
3. Pribor	77
4. Tehnični podatki	77
5. Varnostna opozorila	78
6. Pred začetkom uporabe	80
7. Uporaba	83
8. Nega in vzdrževanje	85
9. Motnje pri delovanju	87
10. Recikliranje	87
11. Garancija proizvajalca orodja	88
12. ES Izjava o skladnosti (izvirnik)	88

- ㉒ Sani
- ㉓ Ekscenter (zapora pogonske enote)
- ㉔ Neposredni pogon
- ㉕ Prenosni mehanizem
- ㉖ Zapora sani
- ㉗ Ročno kolo
- ㉘ Nosilni ročaj
- ㉙ Vodilo za kabel
- ㉚ Tablica s podatki
- ㉛ Prikaz niveliranja (2x)
- ㉜ Končni naslon
- ㉝ Pritrditev na podvozje

PRIBOR

Vakuumska osnovna plošča

- ㉞ Manometer
- ㉟ Ventil za odzračevanje podtlaka
- ㊱ Vakuumsko tesnilo
- ㊲ Priključek za podtlak
- ㊳ Pritrditev na podvozje

Prikaz pretoka

- ㊴ Prikaz pretoka vode

Sistem za zajemanje vode

- ㊵ Držalo lovilnika vode
- ㊶ Pokrov lovilnika vode
- ㊷ Tesnilo
- ㊸ Tesnilo

1. Splošna opozorila

1.1 Opozorila in njihov pomen

-NEVARNOST-

Za neposredno grozečo nevarnost, ki lahko pripelje do težjih telesnih poškodb ali do smrti.

-OPOZORILO-

Za možno nevarnost, ki lahko pripelje do težkih telesnih poškodb ali smrti.

-PREVIDNO-

Za možno nevarnost, ki lahko pripelje do lažjih telesnih poškodb ali materialne škode.

-NASVET-

Za navodila za uporabo in druge uporabne informacije.

1.2 Slikovne oznake

Znaki za prepoved



Transport z dvigalom je prepovedan

Opozorilni znaki



Opozorilo na splošno nevarnost



Opozorilo na nevarno električno napetost



Opozorilo na vročo površino

Obvezujoči simboli



Uporabljajte zaščitna očala



Uporabljajte zaščitno čelado



Uporabljajte zaščitne slušnice



Uporabljajte zaščitne rokavice



Uporabljajte zaščitno obutev

SI

Simbol



Pred začetkom dela preberite navodila za uporabo.



Odpadni material oddajte v recikliranje.

A

Amper

V

Volt

W

vat

Hz

hertz

/min

Vrtljajev na minuto

rpm

Vrtljajev na minuto

~

Izmenični tok

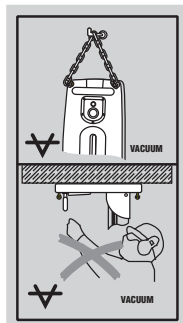
n₀

Število vrtljajev v prostem teku

Ø

Premjer

Na vakuumski osnovni plošči



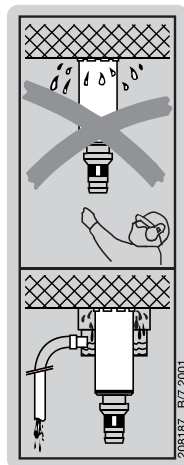
Zgoraj:

Pri horizontalnem vrtenju z vakuumsko pritrditvijo ni dovoljena uporaba vrtnalnega stojala brez dodatnega varovala.

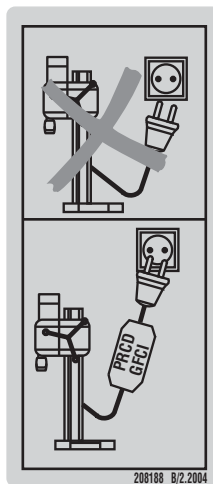
Spodaj:

Vrtenje nad glavo z vrtnalnim stojalom v kombinaciji z uporabo vakuumске pritrditve ni dovoljeno.

Na stroju



Pri delu na stroju je brezpogojno predpisana uporaba sistema za zajemanje vode v kombinaciji s sesalnikom za mokro sesanje.



Uporaba samo z delujočim PRCD.

1 Številke označujejo slike. Slike se nahajajo na notranjih straneh zložljivih platnic. Slednje naj bodo pri prebiranju navodil odprte.

V besedilu teh navodil za uporabo označuje beseda « stroj » vedno diamantni vrtnalnik DD 200.

Lokacija identifikacijskih mest na orodju

Tipaska oznaka in serijska oznaka se nahajata na tipski ploščici na stroju in na vrtnalnem stojalu. Te podatke prepišite v navodila za uporabo in jih vedno navedite v primeru morebitnih vprašanj za našega zastopnika ali servis.

Tip: DD 200

Serijska št.: _____

Tip: DD-HD 30

Serijska št.: _____

2. Opis

2.1 Uporaba v skladu z namembnostjo

Stroj DD 200 z DD HD-30 je namenjen mokremu vrтанju v mineralne podlage s pomočjo diamantnih vrталnih kron in ob uporabi stojala (brez ročnega vodenja).

Pri uporabi stroja vedno uporabljajte stojalo in poskrbite za primerno zasidranje s pomočjo sidra, vakuumske plošče ali hitropenjalnega opornika.

Manipulacije ali spremembe na pogonski enoti, vrталnem stojalu ali priboru so prepovedane. Da preprečite nevarnost poškodb, uporabljajte le originalno Hiltijevo opremo in orodja.

Upoštevajte navodila za delo, nego in vzdrževanje, ki so podana v teh navodilih za uporabo.

Upoštevajte navodila za uporabo in varnostna navodila za uporabljeni pribor.

Pri justiranju na osnovni plošči ne uporabljajte nobene- ga udarnega orodja (kladiva, ...).

Pogonska enota, vrталno stojalo, pribor in orodje so lahko nevarni, če jih nepravilno uporablja nestrokovno ose- bje in če se uporabljajo v nasprotju z namembnostjo.

Stroj lahko obratuje le, če je povezan na ustrezen el. vir z ozemljenim prevodnikom.

Oprema	Vrталne krone	Smer vrтанja
Sistem za zajemanje vode in sesalnik za mokro sesanje	∅ 25–250 mm	vse smeri
Brez sistema za zajemanje vode in sesalnika za mokro sesanje	∅ 25–400 mm	ne navzgor
Sistem za zajemanje vode	∅ 25–250 mm	ne navzgor

Dolžina vrталne krone:

Premer 25 do 250 mm: 430 mm

Premer 52 do 400 mm: 450 mm

Pri delu na stropu je predpisana brezpogojna uporaba sistema za zajemanje vode v kombinaciji s sesalnikom za mokro sesanje.

Pri horizontalnem vrтанju z vakuumsko pritrditvijo (pribor) ni dovoljena uporaba vrталnega stojala brez dodatne pritrditve.

Vrtanje v zdravju škodljive materiale (npr. azbest) ni dovoljeno.

Komplet sestavlja:

- Stroj
- Navodila za uporabo

3. Pribor

Prikazovalnik pretoka	305939
Omejevalnik globine	305535
Držalo lovilnika vode	305536
Podaljševalna tračnica	305537
Vakuumska osnovna plošča	305538
Vakuumska črpalka	332158; 92053 (USA)
Distančni del	305539
Podvozje	305541
Napenjalno vreteno	305940
Pritezna matica	251834
Prstan lovilnika vode 25–162	232221
Prstan lovilnika vode 92–250	232243
Prstan lovilnika vode 8–87	232204
Ročno kolo	9843

4. Tehnični podatki

Stroj	DD 200					
Predvidena napetost*	100 V	110 V	220 V	230 V EU	230 V CH	240 V
Predvidena poraba moči*		2300 W	2500 W	2600 W	2250 W	2600 W
Predvideni tok*	15 A	22,5 A	12,2 A	12,3 A	10 A	11,8 A
Predvidena frekvenca	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Predvideno število vrtljajev prostega teka	320/640/1300 /min		265/550/1120 /min			
Maks. dovol. tlak dovoda vode	6 bar					
Dimenzije (D x Š x V)	630 x 150 x 173 mm					
Teža (osnovni stroj) skladno s postopkom EPTA 01/2003	13,9 kg					
Teža (vrtalno stojalo) skladno s postopkom EPTA 01/2003	18,3 kg					
Globina vrtnja	Maks. 500 mm brez podaljška					
Razred zaščite po EN/IEC 61029	Razred zaščite I (zaščitna ozemljitev)					

-NASVET-

Orodje ustreza zadevnemu standardu pod pogojem, da je največja dovoljena impedanca omrežja $Z_{maks.}$ na mestu priključitve orodja na javno omrežje manjša ali enaka $0,378+j0,236 \Omega$. Inštalater ali uporabnik orodja morata zagotoviti, po potrebi s posvetom z upravljavcem električnega omrežja, da se orodje priključi samo na enem priključnem mestu, kjer je impedanca manjša ali enaka $Z_{maks.}$

-NASVET-

V teh navodilih naveden nivo vibracij je izmerjen v merilnem postopku in ustreza normi EN 61029 ter se lahko uporabi za medsebojno primerjavo električnega orodja. Namenjen je tudi predhodni oceni obremenitve z vibracijami. Navedeni nivo vibracij predstavlja dejansko uporabo električnega orodja. Če električno orodje uporabljate za druge namene, z neustreznimi nastavki ali ga ne vzdržujete pravilno, lahko obremenitve odstopajo. To lahko znatno poveča obremenitev v celotnem delovnem časovnem obdobju. Za točno oceno obremenitev je treba upoštevati tudi čas, ko je orodje izključeno ali pa deluje, a ni dejansko v uporabi. To lahko znatno zmanjša obremenitev v celotnem delovnem časovnem obdobju. Upoštevajte dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vibracijami, na primer: vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, zaščita rok pred mrazom in organizacija poteka dela.

Podatki o hrupu in tresljajih (meritve so opravljene v skladu z EN 61029-1):

Karakteristična vrednost nivoja jakosti zvoka (L_{WA}): 105 dB (A)

Karakteristična vrednost nivoja zvočnega tlaka (L_pA): 92 dB (A)

Uporabljajte zaščito za sluh

Za navedeno raven zvočnega tlaka po EN 61029 znaša nevarnost 3 dB.

Triaksialna vrednost vibracij (vektorska vsota vibracij) na kolescu (križni ročaj) a_h

Vrtanje v beton (mokro) 2,5 m/s^2

Negotovost K 1,5 m/s^2

Karakteristična vrednost izmerjenih tresljajev na ročnem kolesu: < 2,5 m/s^2

Negotovost K 1,5 m/s^2

* Stroj se izdeluje za različne predvidene napetosti. Predvidena napetost in predvidena poraba moči sta navedena na ploščici s podatki.

5. Varnostna opozorila

-OPOZORILO- Pri uporabi električnega orodja upoštevajte osnovne varnostne ukrepe za zaščito pred električnim udarom, poškodbami in požarom.

Pred uporabo električnega orodja preberite celotna navodila in bodite pozorni na varnostna opozorila.

5.1 Ustrezna ureditev delovnih mest



- Vrtanje naj odobri vodja gradbišča. Vrtanje na stavbah in na drugih strukturah lahko vpliva na statiko, to še pose-

bej velja za rezanje armirnega železa ali nosilnih elementov.

- Poskrbite za dobro osvetlitev.
- Poskrbite za dobro prezračevanje.
- Delovno okolje naj bo urejeno. Iz delovnega okolja odstranite predmete, na katerih bi se lahko poškodovali. Nered v delovnem okolju lahko pripelje do nesreč pri delu.
- Pri vrtnanju prebojev skozi strop ali skozi zid zavarujte območje za prebojem zaradi nevarnosti padca vrtnega jedra.
- Obdelovanec pritrdite. Obdelovanec pritrdite s pomočjo vpenjalnih priprav ali primeža, da se ne bo premikal. Obdelovanec bo tako varno pritrdjen, vi pa boste lahko orodje držali z obema rokama.
- Uporabljajte zaščitno opremo. Uporabljajte zaščitna očala.
- Če pri delu nastaja prah, uporabljajte masko za zaščito dihal.
- Uporabljajte primerno delovno obleko. Ne nosite ohlapne obleke ali nakita, ker ju lahko zagrabijo premikajoči se deli orodja. Če imate dolge lase, jih spnite pod primerno kapo.
- Če delate na prostem, priporočamo uporabo gumijastih rokavic in obutve z nedrsečim podplatom.
- Otrokom ne dovolite v bližino delovnega območja. Pri delu morajo biti druge osebe izven delovnega območja.
- Ne dovolite, da bi se druge osebe dotikale stroja ali električnega podaljška.
- Izogibajte se nenormalni telesni drži. Stojte na stabilni podlagi in vedno ohranjajte ravnotežje.
- Priključni kabel in podaljšek ter cev za vodo naj se vedno nahajajo za strojem, da se izognete padcu pri delu.
- Kabel, podaljšek, sesalna in podtljučna cev ne smejo priti v bližino rotirajočih delov.
- **•OPOZORILO- Pred vrtnanjem ugotovite morebitno prisotnost električnih vodov v podlagi.**
- Nevidni električni, plinski in vodovodni vodi so lahko zelo nevarni, če jih med delom poškodujete. Zato pred pričetkom dela preverite, npr. z detektorjem kovin, ali se taki vodi nahajajo v področju, kjer boste opravljali dela. Zunanji kovinski deli na stroju lahko prevajajo tok, če npr. pomotoma poškodujete električni vod pod napetostjo.
- Nikoli ne delajte na lestvi.

5.2 Splošni varnostni ukrepi



- Za delo uporabljajte pravo orodje. Orodja ne uporabljajte za namene, za katere ni predvideno, temveč le v skladu z namembnostjo in v brezhibnem stanju.
- Uporabljajte le originalno opremo in dodatna orodja, ki so navedena v teh navodilih za uporabo. Uporaba druge opreme in dodatnih orodij lahko pripelje do telesnih poškodb.
- Upoštevajte vplive okolice. Orodja ne izpostavljajte padavinam in ga ne uporabljajte v vlažnem ali mokrem okolju. Orodja ne uporabljajte tam, kjer obstaja nevarnost nastanka požara ali eksplozije.
- Ročaji naj bodo vedno suhi, čisti in nemastni.
- Ne preobremenjujte stroja. V podanem območju zmogljivosti deluje bolje in varneje.
- Stroja nikoli ne puščajte brez nadzora.
- Pospravite orodja, ki jih ne uporabljate. Ko orodij ne upo-

rabljate, naj bodo spravljena na suhem, visoko ležečem ali zaklenjenem mestu izven dosega otrok.

- Preprečite nenamerno vključitev. Prepričajte se, da je stikalo za vklop in izklop izklopljeno, preden vtaknete vtič v vtičnico.
- Izvlecite vtič iz vtičnice vedno, ko orodja ne potrebujete (npr. med odmorom), pred nego, vzdrževanjem orodja in menjavo nastavkov.
- Pred vsako uporabo preglejte PRCD.
- Orodje skrbno vzdržujte. Nastavki naj bodo vedno čisti in ostri za boljše in varnejše delo.
- Stroj in pribor kontrolirajte glede morebitnih poškodb. Pred nadaljnjo uporabo skrbno preglejte zaščitno opremo oziroma del, ki je le malo poškodovan, da ugotovite, ali bo še lahko pravilno deloval in opravjal svojo funkcijo. Preverite ali se premični deli morda ne zatikajo, in da deli stroja niso poškodovani. Za zagotovitev brezhibnega delovanja stroja morajo biti vsi deli pravilno vgrajeni in izpolnjevati vse potrebne zahteve. Zaščitno opremo ali katerikoli drugi poškodovani del je treba popraviti ali zamenjati strokovno v pooblaščenem servisu, razen če je v teh navodilih za uporabo navedeno drugače.
- Pazite, da vrtnalni mulj ne pride v stik s kožo.
- Če pri delu nastaja prah, npr. pri suhem vrtnanju, uporabljajte masko za zaščito dihal. Priključite napravo za odsevanje prahu. Vrtnanje v zdravju škodljive materiale (npr. azbest) ni dovoljeno.
- **Naprava ni namenjena otrokom ali šibkim osebam, ki o njeni uporabi niso bile poučene.**
- **Razložite otrokom, da naprava ni igrača.**
- Prah nekaterih materialov, kot npr. premazi, ki vsebujejo svinec, nekatere vrste lesa, mineralov in kovin, je lahko zdravju škodljiv. Stik ali vdihavanje prahu lahko pri uporabniku ali osebah, ki so v bližini, povzroči alergične reakcije ali bolezni dihal. Prah določenih materialov, kot npr. hrast ali bukev, velja za kancerogen, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromati, sredstvo za zaščito lesa). Z materialom, ki vsebuje azbest, lahko delajo le strokovnjaki. **Če je le mogoče, uporabljajte odsesavanje prahu. Za čim bolj učinkovito odsesavanje prahu uporabljajte za to električno orodje namenjen mobilni sesalnik za prah lesa in/ali mineralov, ki ga priporoča Hilti. Poskrbite za dobro prezračevanje delovnega mesta. Priporočljivo je, da nosite dihalno masko s filtrom razreda P2. Upoštevajte lokalne predpise, ki veljajo za obdelovane materiale.**

5.2.1 Mehanski



- Upoštevajte navodila za nego in vzdrževanje.
- Prepričajte se, da je držalo orodja tako, da se prilaga vpenjalni glavi na stroju, in da ste ga v vpenjalno glavo pravilno namestili.
- Uporaba neustreznih rezil lahko povzroči izgubo nadzora in poškodbe.
- Prepričajte se, da je stroj pravilno pritrdjen v vrtnalo stojalo.
- Ne dotikajte se rotirajočih delov.
- Prepričajte se, da so vsi privojni vijaki pravilno zategnjeni.
- Po demontaži podaljševalne tračnice je treba pokrov (z integriranim končnim naslonom) ponovno montirati na vrtnalo stojalo. V nasprotnem primeru varnostna funkcija omejevanja hoda ne opravlja svojega dela.

sl

- Pred uporabo preverite, ali je stanje vseh vrtnalnih kron ustrezno. Deformiranih ali poškodovanih vrtnalnih kron ni dovoljeno uporabljati.

5.2.2 Električni



- Zaščitite se pred električnim udarom. Pri uporabi stroja se ne dotikajte ozemljenih predmetov kot so npr. cevi, radiatorji, štedilniki in hladilniki.
- Redno preverjajte priključni kabel stroja. Če je poškodovan, naj ga popravijo v pooblaščenem servisu. Redno preverjajte el. podaljšek in ga zamenjajte, če je poškodovan.
- Preverite ali so stroj in pribor v brezhibnem stanju. Stroj in pribor ne uporabljajte, če ugotovite poškodbe, če je sistem nepopoln ali če elementi za upravljanje ne delujejo brezhibno.
- Če pride pri delu do poškodb priključnega kabla ali podaljška, se kabla ne smete dotikati. Vtič izvlecite iz vtičnice.
- Poškodovana stikala je treba zamenjati v Hiltijevem servisu. Ne uporabljajte orodij, katerih stikala so pokvarjena.
- Stroj naj popravljajo le v pooblaščenem servisu (Hilti servisu), kjer bodo vgrajeni originalni nadomestni deli. Sicer lahko pride do telesnih poškodb uporabnika.
- Priključnega kabla ne uporabljajte za namene, za katere ni predviden. Orodja nikoli ne prenašajte tako, da ga držite za priključni kabel. Vtikača ne izklaplajte iz vtičnice tako, da vlečete za priključni kabel.
- Priključnega kabla ne izpostavljajte vročini, pazite, da ni masten in da ne poteka čez ostre robove.
- Ko orodje uporabljate na prostem, uporabite le take el. podaljške, ki so namenjeni zunanji rabi in so temu primerno označeni.
- Pri prekinitvi toka: Izklopite stroj in izvlecite vtič iz vtičnice.
- Ne uporabljajte el. podaljška z več vtičnicami, če je nanj priključeno več delujočih orodij.
- Orodja nikoli ne uporabljajte, če je umazano ali mokro. Prah, ki se sprijema na površino orodja (še posebej električno prevoden prah), ali vlaga lahko v neugodnih razmerah povzroči električni udar. Zato naj umazano oro-

dje v rednih časovnih intervalih pregleda Hiltijev servis, še posebej če pogosto obdelujete električno prevodne materiale.

- Orodja nikoli ne uporabljajte brez priloženega PRCD (pri verziji za VB nikoli brez ločilnega transformatorja). Pred vsako uporabo preglejte stikalo PRCD.

5.2.3 Toplotni



- Orodje se lahko pri uporabi segreje. Pri menjavi orodja uporabljajte delovne rokavice.

5.3 Zahteve za uporabnika

- Stroj je namenjen profesionalnim uporabnikom.
- Stroj lahko uporablja in vzdržuje le pooblaščen in poučeno osebo. To osebo je treba dodatno poučiti o nevarnostih, ki lahko nastopijo pri delu.
- Pri delu bodite vedno zbrani. Ravnajte premišljeno in stroja ne uporabljajte, če niste zbrani.
- Med delom si privoščite odmor. Za boljšo prekrvavitve prstov delajte sprostitvene in razgibalne vaje.

5.4 Osebnna oprema za zaščito pri delu

- Uporabnik in v bližini nahajajoče se osebe morajo med uporabo stroja uporabljati primerna zaščitna očala, zaščitno čelado, zaščito za sluh, zaščitne rokavice in zaščitne čevlje.



Uporabljajte zaščito za oči



Uporabljajte zaščitno čelado



Uporabljajte zaščito za sluh



Uporabljajte zaščitne rokavice



Uporabljajte zaščitne čevlje

6. Pred začetkom uporabe



-NASVET-

Omrežna napetost se mora ujemati s podatki na tipski ploščici.

Stroj ne sme biti priključen na električno omrežje.

6.1 Uporaba el. podaljška

Uporabljajte le za delo primeren podaljšek ustreznega prereza.

Priporočene najmanjše površine prereza in največje dolžine kablov:

Omrežna napetost	Prerez kabla					
	mm ²					
Prerez kabla	1,5	2,0	2,5	3,5	14	12
100 V	ni dovoljeno	ni dovoljeno	ni dovoljeno	25 m	ni dovoljeno	–
110–120 V	ni dovoljeno	ni dovoljeno	20 m	–	ni dovoljeno	75 ft
220–240 V	30 m	–	50 m	–	–	–

Ne uporabljajte podaljška s površino prereza 1,25 mm² ali z oznako 16 po ameriškem standardu AWG.

6.2 Uporaba generatorja ali transformatorja

Ta stroj lahko priključite na generator ali transformator na delovišču, če so izpolnjeni naslednji pogoji:

- Izmenična napetost, delovna moč najmanj 4000 VA.
 - Delovna napetost mora biti vedno v področju med +5% in –15% nazivne napetosti.
 - Frekvenca 50–60 Hz; maks. 65 Hz.
 - Samodejni regulator napetosti z ojačitvijo pri zagonu.
- Druga orodja ne smejo biti istočasno priključena na generator oz. transformator. Vklapljanje in izklapljanje drugih orodij lahko povzroči podnapetostne in prenapetostne konice, ki lahko poškodujejo orodje.

6.3 Priprava

-PREVIDNO-

– Stroj, diamantna vrtna krona in vrtno stojalo so težki. Lahko pride do zmečkanja delov telesa. Uporabljajte zaščitno čelado, zaščitne rokavice in zaščitne čevlje.

6.3.1 Postavitev vrtnega stojala 2

-NASVET-

Če je bilo med transportom vrtno stojalo zloženo, postavite kot sledi.

1. Odvijte vijak zgoraj na oporniku in spodaj na vrtljivem zglobov tračnice.
2. Zvrnite tračnico do omejevalnika v navpični položaj.
3. Zategnite vijak zgoraj na oporniku in spodaj na vrtljivem zglobov tračnice.

-NASVET-

Na koncu tračnice mora biti montiran pokrov. Pokrov deluje kot zaščita in kot končni naslon.

6.3.2 Montaža ročnega kolesa 3

-NASVET-

Ročno kolo je mogoče montirati na levo ali na desno stran, na dve različni osi na saneh. Zgornja os deluje na pogon sani neposredno, medtem ko spodnja os zagotavlja prestavno razmerje.

1. Natakните ročno kolo na eno od dveh osi (na levi ali na desni strani) na saneh.
2. Z vijakom zavarujte ročno kolo pred odvijanjem.

6.3.3 Pritrditev vrtnega stojala s sidrom 4

-OPOZORILO-

Uporabite ustrezno sidro za določeno podlago in upoštevajte tudi proizvajalčeva navodila glede montaže sider.

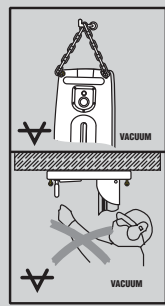
-NASVET-

Hiltijeva kovinska razporna sidra, M16, so običajno primerna za pritrditev opreme z diamantnim vrtnim jedrom v nerazpokan beton. Kljub temu pa se lahko zgodi, da je pod določenimi pogoji potrebna dodatna pritrditev. Če imate vprašanja glede varne pritrditve, se obrnite na Hiltijevo tehnično službo.

1. Ustrezno sidro za določeno podlago namestite 330 mm oz. 13" (v idealnem primeru) od centra vrtnja.
2. Privijte vpenjalno vreteno (pribor) v sidro.
3. Vrtno stojalo namestite nad vreteno ter ga poravnajte s prikazom središča vrtnja. (Če uporabljate distančnik (pribor) vrtnega stojala ni možno poravnati s prikazom središča vrtnja.)

4. Zatezno matico privijte na vreteno, vendar je ne zategujte.
5. Osnovno ploščo znivelirajte s štirimi nivelirnimi vijaki. Pri tem uporabite prikaza niveliranja v saneh. Prepričajte se, da nivelirni vijaki trdno nalegajo na podlago.
6. Z viličastim ključem dim. 27 trdno privijte zatezno matico na vpenjalno vreteno. Alternativno lahko privijete tudi zadnji nivelirni vijak. Da zagotovite boljši dostop, lahko umaknete opornik.
7. Prepričajte se, ali je vrtno stojalo trdno pritrjeno.

6.3.4 Pritrdite vrtno stojalo z vakuumsko osnovno ploščo (pribor) 5



-PREVIDNO-

Pri vodoravnem vrtnanju mora biti vrtno stojalo dodatno zavarovano z verigo.

Vrtnanje nad glavo samo z vakuumsko pritrditvijo ni dovoljeno.

-PREVIDNO-

Preverite podlago, na katero želite pritrditi vakuumsko osnovno ploščo. Neenakomerna, groba površina lahko močno zmanjša učinkovitost vakuumске pritrditve. Prevečene ali laminirane površine se lahko med delom snamejo.

-PREVIDNO-

Samo za uporabo vrtnih kron s premerom od ≤ 300 mm in brez uporabe distančnika.

-NASVET-

V ročaj na vakuumski plošči je vgrajen ventil za odzračevanje podtlaka, s katerim lahko deaktiviramo podtlak.

1. Odvijte vse 4 nivelirne vijake, tako da segajo ca. 5 mm iz vakuumске plošče.
2. Povežite priključek za podtlak vakuumске plošče z vakuumsko črpalko.
3. Namestite vrtno stojalo na vakuumsko ploščo.
4. Pritrdite priloženi vijak s podložko.
5. Določite sredino izvrtine.
6. Povlecite cca. 800 mm dolgo črto od sredine izvrtine v smeri, kjer bo stalo vrtno stojalo.
7. Na 800 mm dolgo črto postavite oznako 165 mm/6½" oddaljeno od sredine izvrtine.
8. Oznako na vakuumski plošči naravnajte glede na 800 mm dolgo črto.
9. Sredino sprednjega roba na vakuumski plošči naravnajte na oznako 165 mm/6½".

-NASVET- Pred uporabo vakuumске črpalke se seznanite z vsebino navodil za uporabo in jih upoštevajte.

10. Vklonite vakuumsko črpalko in pritisnite na ventil za odzračevanje podtlaka.
11. Ko je stojalo pravilno nameščeno, ga pritisnite ob podlago in izpustite ventil za odzračevanje podtlaka.

-PREVIDNO- Pred in med vrtnjem mora biti kazalec manometra v zelenem območju.

12. Znivelirajte vakuumsko ploščo s štirimi nivelirnimi vijaki. Pri tem si pomagajte z dvema vgrajenima prikazoma niveliranja v saneh. Pozor: Osnovna plošča s sidrom se ne more in ne sme nivelirati na vakuumski osnovni plošči.
13. Pri horizontalnem vrtnju vrtno stojalo dodatno pritrдите (npr. pritrдите sidro z verigo, ...).
14. Prepričajte se, ali je vrtno stojalo trdno pritrjeno.

6.3.5 Nastavitev kota vrtnja na vrtnem stojalu (maks. nastavljivo do 45°) **6**

-PREVIDNO-

Nevarnost zmečkanja prstov v območju zgloba. Uporabljajte zaščitne rokavice.

1. Odvijte vijak spodaj na vrtljivem zglobu sani in vijak zgoraj na oporniku.
2. Nastavite tračnico v željeni položaj. Pri tem si pomagajte s skalo na zadnji strani.
3. Nato oba vijaka ponovno zategnite.

6.3.6 Podaljševanje tračnice (pribor) **7**

-PREVIDNO-

Za navrtavanje ne uporabljajte vrtnih kron ali podaljškov skupne dolžine nad 650 mm.

1. Odstranite pokrov (z integriranim končnim naslonom) na zgornjem delu tračnice in ga pritrдите na podaljševalno tračnico.
2. Vtknite cilinder podaljševalne tračnice v tračnico vrtnega stojala.
3. Zavrtite ekscenter in tako pritrдите podaljševalno tračnico.
4. Kot dodatni končni naslon lahko na tračnico namestite omejevalnik globine (pribor).
5. Po demontaži podaljševalne tračnice je treba pokrov (z integriranim končnim naslonom) ponovno montirati na vrtno stojalo. V nasprotnem primeru varnostna funkcija omejevanja hoda ne opravlja svojega dela.

6.3.7 Montaža distančnega dela (pribor) **8**

-NASVET-

Pri premeru diamantne vrtnalnice nad 300 mm je treba razdaljo med osjo vrtnja in vrtnim stojalom povečati s pomočjo distančnega dela. Pri uporabi distančnega dela prikazovalnik centra vrtnja ni v funkciji. Stroj ni montiran.

1. Z zaporo sani fiksirajte sani na tračnico. Sani so blokirane, ko se zatič zaskoči. Prepričajte se, da se je zaskočil, tako da rahlo obrnete ročno kolo. V tem položaju sani ni več mogoče premikati.
2. Izvlecite ekscenter zapore pogonske enote.
3. Namestite distančni del v sani.

4. Potisnite ekscenter v sani do naslona.
5. Zategnite ekscenter.

6.3.8 Pritrditev pogonske enote na vrtno stojalo **9**

-NASVET-

Pogonske enote ni dovoljeno priključiti na električno omrežje.

1. Z zaporo sani fiksirajte sani na tračnico. Sani so blokirane, ko se zatič zaskoči. Prepričajte se, da se je zaskočil, tako da rahlo obrnete ročno kolo. V tem položaju sani ni več mogoče premikati.
2. Izvlecite ekscenter zapore pogonske enote.
3. Namestite pogonsko enoto v sani ali v distančni del.
4. Potisnite ekscenter do naslona v sani ali v distančni del.
5. Zategnite ekscenter.
6. Pritrdite kabel v vodilo na pokrovu sani.
7. Prepričajte se, da je pogonska enota trdno pritrjena.

6.3.9 Instalacija priključka za vodo

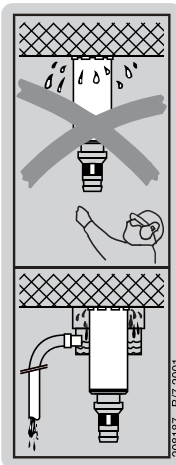
1. Zaprite ventil za regulacijo vode v dovodu na pogonski enoti.
2. Ustvarite povezavo z dovodom vode. (cevna spojka)

-NASVET-

Kot pribor je mogoče med dovodom pogonske enote in dovodom vode vgraditi prikazovalnik pretoka.

-PREVIDNO-

Redno kontrolirajte cevi glede morebitnih poškodb in se prepričajte, da ni prekoračen maksimalni dovoljeni tlak dovoda vode (6 bar) .



6.3.10 Montaža sistema za zajemanje vode (pribor) **10**

-NASVET-

Z uporabo sistema za zajemanje vode lahko ciljano odvajate vodo in s tem preprečite močno onesnaženje okolice. Pri delu z vrtnimi kronami premera do 250 mm priporočamo stalno uporabo sistema za zajemanje vode. Najboljše rezultate dosegamo v kombinaciji s sesalnimi

kom za mokro sesanje. Pri delu na stropu je predpisana brezpogojna uporaba sistema za zajemanje vode v kombinaciji s sesalnikom za mokro sesanje. Vrtalno stojalo mora biti nameščeno pod kotom 90° glede na strop. Tesnilo mora ustrezati premeru diamantne vrtalne krone.

1. Odvijte vijak na vrtalnem stojalu (sprednja stran tračnice, spodaj).
2. Porinite držalo lovilnika vode s spodnje strani za vijak.
3. Pritegnite vijak.
4. Namestite pokrov lovilnika vode med dve premični roki držala.
5. Fiksirajte pokrov lovilnika vode z dvema vijakoma na držalu.
6. Priključite na pokrov lovilnika vode sesalnik za mokro sesanje. Lahko ustvarite tudi cevno povezavo, preko katere bo odtekala voda.

6.3.11 Nastavitev omejevalnika globine (pribor)

1. Z ročnim kolesom zavrtite vrtalno krono do podlage.
2. Preko razdalje med sanmi in omejevalnikom globine nastavite želeno globino vrtnja.
3. S privojnim vijakom fiksirajte omejevalnik globine.

6.3.12 Namestitev diamantne vrtalne krone (z vpenjalno glavo Hilti BL) **11**



-NEVARNOST-

Ne uporabljajte poškodovanih delovnih orodij. Pred vsako uporabo preverite, ali je delovno orodje odkrušeno, razpokano, močno obrabljeno ali celo izrabljeno. Ne uporabljajte poškodovanih nastavkov. Odlomljeni deli obdelovanca ali delovnega orodja lahko odletijo ter poškodujejo ljudi tudi izven neposrednega delovnega območja.

-NASVET-

Diamantne vrtalne krone je treba zamenjati, takoj ko se učinek rezanja oz. vrtnja občutno poslabša. Na splošno se to zgodi, ko je višina diamantnih segmentov manjša od 2 mm.

-PREVIDNO-

Nepravilna montaža in namestitev vrtalne krone predstavlja nevarnost, saj se pri tem lahko odloži delec, ki odleti v okolico. **Prepričajte se, da je vrtalna krona pravilno nameščena.**

-PREVIDNO-

– Orodje se lahko med uporabo ali med brušenjem segreje. Pazite, da se ne opečete. Pri zamenjavi orodja uporabljajte delovne rokavice.

1. S pomočjo zapore sani fiksirajte sani na tračnico in se prepričajte, da so sani varno fiksirane.
2. Odprite vpenjalno glavo tako, da jo zavrtite v smeri simbola odprte sponke.
3. Natakните sistem za vpenjanje diamantne vrtalne krone s spodnje strani na ozobljenje vpenjalne glave na pogonski enoti.
4. Zaprite vpenjalno glavo tako, da jo zavrtite v smeri simbola zaprte sponke.
5. Povlecite diamantno vrtalno krono in jo poskušajte premakniti levo-desno ter se tako prepričajte, da je krona trdno pritrjena v vpenjalni glavi.

6.3.13 Izbira števila vrtljajev **12**

-PREVIDNO-

Ne preklaplajte med obratovanjem. Počakajte, da se vreteno zaustavi.

1. Izberite položaj stikala glede na zeleni premer vrtnja.
2. Zavrtite stikalo v zeleni položaj in hkrati z roko vrtite vrtalno krono.

7. Uporaba



-PREVIDNO-

- Stroj in postopek vrtnja povzročata hrup. Premočan hrup lahko poškoduje sluh. Uporabljajte zaščito za sluh.
- Pri vrtnju lahko odletavajo nevarni drobcji. Ti drobcji lahko poškodujejo telo in oči. Uporabljajte zaščito za oči in zaščitno čelado.
- Pri rokovanju z vrtalnimi kronami uporabljajte rokavice, da preprečite poškodbe zaradi ostrih robov.
- Nosite nedrseče čevlje, da preprečite poškodbe zaradi drsečih tal.

7.1 Vklon in kontrola zaščitnega stikala okvarnega toka PRCD

(pri verziji GB uporabite ločilni transformator)

1. Vtaknite vtič pogonske enote v vtičnico z ozemljitvenim priključkom.

2. Pritisnite gumb "ON" na zaščitnem stikalu okvarnega toka PRCD. (pojavi se mora prikaz)
3. Pritisnite gumb "TEST" na zaščitnem stikalu okvarnega toka PRCD. (prikaz mora izginiti)

-NEVARNOST-

Če prikaz ne ugasne, prenehajte uporabljati orodje. Orodje naj popravi kvalificiran strokovnjak, in sicer z originalnimi nadomestnimi deli.

4. Pritisnite gumb "ON" na zaščitnem stikalu okvarnega toka PRCD. (pojavi se mora prikaz)

7.2 Preglednica prestav in pripadajočih premerov vrtalne krone

Prestava	Premer vrtalne krone
1	152–400 mm (6" – 16")
2	82–162 mm (3 ¹ / ₄ " – 6 ³ / ₈ ")
3	25– 82 mm (1" – 3 ¹ / ₄ ")

Pri močno armiranem ali zelo trdem betonu (npr. pri

kremenčevem ali visokotrnostnem betonu) je predvsem pri premerih 82 mm (3¹/₄") oziroma 152–162 mm (6"–6⁵/₈") priporočljivo vrтанje v nižji prestavi.

7.3 Uporaba stroja brez sistema za zajemanje vode in sesalnika za mokro sesanje

-NASVET-

Voda odteka nekontrolirano. Vrтанje nad glavo ni dovoljeno!

-PREVIDNO-

Pazite, da pogonska enota ne pride v stik z vodo.

7.3.1 Vklon 13

1. Počasi odprite ventil za regulacijo vode, dokler ne teče zelena količina vode.
2. Pritisnite stikalo za vklop in izklop na pogonski enoti v položaj "I".
3. Deblokirate zaporo sani.
4. Z ročnim kolesom zavrtite diamantno vrталno krono do podlage.
5. Med začetkom vrтанja, dokler se diamantna vrталna krona ne centrira, pritisčajte rahlo in šele nato povečajte pritisk.
6. Pritisk odmerjajte v skladu s prikazom zmogljivosti vrтанja. (Idealna zmogljivost vrтанja je dosežena, ko se v polju prikazovalnika prižgejo zelene lučke).

7.4 Uporaba stroja s sistemom za zajemanje vode (pribor)

-NASVET-

Voda se odvaja preko cevi. Vrтанje nad glavo ni dovoljeno!

-PREVIDNO-

Pazite, da pogonska enota ne pride v stik z vodo.

7.4.1 Vklon 14

1. Počasi odprite ventil za regulacijo vode, dokler ne teče zelena količina vode.
2. Pritisnite stikalo za vklop in izklop na pogonski enoti v položaj "I".
3. Deblokirate zaporo sani.
4. Z ročnim kolesom zavrtite diamantno vrталno krono do podlage.
5. Med začetkom vrтанja, dokler se diamantna vrталna krona ne centrira, pritisčajte rahlo in šele nato povečajte pritisk.
6. Pritisk odmerjajte v skladu s prikazom zmogljivosti vrтанja. (Idealna zmogljivost vrтанja je dosežena, ko se v polju prikazovalnika prižgejo zelene lučke).

7.5 Uporaba stroja s sistemom za zajemanje vode in sesalnikom za mokro sesanje (pribor)

-NASVET-

Poševno vrтанje navzgor ni dovoljeno. (Zajemanje vode ni v funkciji)

Pri vrтанju nad glavo se diamantna vrталna krona napolni z vodo.

-PREVIDNO-

Voda ne sme teči čez pogonsko enoto.

-NASVET-

Sesalnik za mokro sesanje se ročno zažene pred vrтанjem. Po koncu vrтанja ga moramo ročno izklopiti.

7.5.1 Vklon 15

1. Vklonite sesalnik za mokro sesanje. Ne uporabljajte avtomatskega načina delovanja.
2. Aktivirajte dovod vode.
3. Odprite ročni ventil za izpiranje z vodo.
4. Pritisnite stikalo za vklop in izklop na stroju v položaj "I".
5. Deblokirate zaporo sani.
6. Z ročnim kolesom zavrtite diamantno vrталno krono do podlage.
7. Med začetkom vrтанja, dokler se diamantna vrталna krona ne centrira, pritisčajte rahlo in šele nato povečajte pritisk.
8. Pritisk odmerjajte v skladu s prikazom zmogljivosti vrтанja. (Idealna zmogljivost vrтанja je dosežena, ko se v polju prikazovalnika prižgejo zelene lučke).

7.6 Izklop 16

1. Zaprite ventil za regulacijo vode.
2. Povlecite diamantno vrталno krono iz izvrtine. Pozor – pri vrтанju nad glavo: Pri vrтанju nad glavo se diamantna vrталna krona napolni z vodo. Po koncu vrтанja nad glavo morate najprej previdno izpustiti vodo. V ta namen najprej odklopite dovod vode na priključku k pogonski enoti in nato izpustite vodo z ročnim ventilom. (ne preko prikazovalnika pretoka) Voda ne sme teči čez pogonsko enoto.
3. Blokirajte zaporo sani. Sani so blokirane, ko se zatič zaskoči. Prepričajte se, da se je zaskočil, tako da rahlo obrnete ročno kolo. V tem položaju sani ni več mogoče premikati.
4. Izklopite pogonsko enoto.
5. Izklopite sesalnik za mokro sesanje (če obstaja).
6. Spustite vrталno krono do tal ali preklonite prikazovalnik centra vrтанja (razen pri uporabi vakuumske osnovne plošče) ter tako zagotovite stabilnost.
7. Odstranite, če je potrebno, vrталno jedro.

7.7 Snemanje pogonske enote z vrталnega stojala 17

-NASVET-

Stroj ne sme biti priklopljen na električno omrežje.

1. Z zaporo sani fiksirate sani na tračnico. Sani so blokirane, ko se zatič zaskoči. Prepričajte se, da se je zaskočil, tako da rahlo obrnete ročno kolo. V tem položaju sani ni več mogoče premikati.
2. Trdno držite pogonsko enoto z eno roko na nosilnem ročaju. (-PREVIDNO- v nasprotnem primeru lahko pogonska enota pade).
3. Popustite ekscenter zapore pogonske enote.
4. Izvlecite ekscenter.
5. Odstranite pogonsko enoto iz sani.
6. Potisnite ekscenter do naslona v saneh.

7.8 Odstranjevanje vrталnega mulja

glej 10. Recikliranje

7.9 Postopek v primeru zagozditve vrtnale krone

Če se zatakne vrtna krona, se najprej sproži drsna sklopka, ki izključi vrtenje, dokler uporabnik ne izključi orodja. Vrtno krono lahko sprostite, če storite naslednje:

Sprostitev vrtnale krone z viličastim ključem

1. Vtič izvlecite iz vtičnice.
2. Primite vrtno krono v bližini natičnega dela z ustreznim viličastim ključem in sprostite vrtno krono z vrtenjem.
3. Vtaknite vtič orodja v vtičnico.
4. Nadaljujte z vrtenjem.

Sprostitev vrtnale krone s križem

1. Vtič izvlecite iz vtičnice.
2. Sprostite vrtno krono iz podlage s križem.

3. Vtaknite vtič orodja v vtičnico.
4. Nadaljujte z vrtenjem.

7.10 Transport in skladiščenje



-NASVET-

- Pogonsko enoto, vrtno stojalo in diamantno vrtno krono transportirajte ločeno.
- Za enostavnejši transport lahko uporabite podvozje (pribor).
- Pred skladiščenjem naprave odprite ventil za regulacijo vode. Predvsem pri temperaturah pod lediščem bodite pozorni, da v napravi ni ostala voda.

sl

8. Nega in vzdrževanje

Vtič izvlecite iz vtičnice.

Nega orodja in kovinskih delov

Odstranite sprijeto umazanijo ter zaščitite površine orodja in vpenjalne glave pred rjavenjem tako, da jih občasno zdrgnete z mastno krpo.

8.1 Nega stroja

-PREVIDNO-

Orodje, še posebej pa prijemalne površine morajo biti suhe in čiste ter ne smejo biti onesažene z oljem ali mastjo. Ne uporabljajte sredstev za nego, ki vsebujejo silikon.

Zunanje ohišje orodja je izdelano iz plastike, ki je odporna proti udarcem. Ročaj je izdelan iz elastomernega materiala.

Nikoli ne uporabljajte orodja z zamašenimi prezračevalnimi režami! Prezračevalne reže previdno očistite s suho krtačo. Izogibajte se vdoru tujkov v notranjost orodja. Zunanost orodja redno čistite z rahlo navlaženo krpo za čiščenje. Za čiščenje ne uporabljajte pršilnika, naprave za čiščenje s paro ali tekoče vode! S tem lahko ogrozite električno varnost orodja.

8.2 Vzdrževanje

Redno preverjajte ali so zunanji deli stroja poškodovani, in ali vsi elementi za upravljanje delujejo brezhibno. Stroja ne uporabljajte, če so deli poškodovani, ali če elementi za upravljanje ne delujejo brezhibno. Popravijo naj ga v Hiltijevem servisu.

Popravila električnih delov lahko opravljajo le električarji.

8.3 Menjava oglenih ščetk

Signalna lučka s simbolom viličastega ključa se prižge, kadar je treba zamenjati oglene ščetke.



Neupoštevanje tega opozorila lahko privede do možnosti stika z nevarno električno napetostjo. Napravo lahko uporablja, servisira in vzdržuje le pooblaščen in poučeno osebo! To osebo je treba dodatno poučiti o nevarnostih, ki lahko nastopijo pri delu.

1. Odklopite pogonsko enoto z električnega omrežja.
2. Odprite pokrove levo in desno na pogonski enoti.
3. Vzemite izrabljene oglene ščetke iz pogonske enote. Pazite na položaj vgradnje oglenih ščetk.
4. Namestite nove oglene ščetke natančno tako, kot so bile vgrajene pred tem. (Kat. št. rezervnega dela: 100–127 V: 279 526; 220–240 V: 280 097)
5. Privijte pokrova levo in desno na pogonski enoti.

8.4 Nastavitev zračnosti med tračnico in sanmi



Zračnost med tračnico in sanmi lahko nastavimo s 4 ekscentri na saneh.

Nastavimo lahko štiri valjčke, ki so prikazani na sliki. V ta namen snemite pogonsko enoto s stojala in z ročnim kolesom zapeljite sani na zgornji del tračnice. 4 nastavljive valjčke nastavite kot sledi:

1. Rahlo popustite zaporni vijak s pomočjo 5 mm imbus ključa. (vijaka ne snemajte)
2. Z 19 mm viličastim ključem zavrtite ekscenter, da valjček rahlo pritisne na tračnico.
3. Zategnite zaporni vijak.
4. Preizkus: Pri optimalni nastavitvi same sani obstanejo. Pri montirani pogonski enoti se morajo sani premakniti navzdol.

8.5 Preverjanje po končani negi in vzdrževanju

Po končani negi in vzdrževanju preverite funkcije stroja.

9. Motnje pri delovanju

Napaka	Možen vzrok	Odprava napake
Stroj ne deluje	Prekinitev električnega napajanja	Vklopite drugo električno orodje, preverite funkcijo; pregledajte vtične spoje, kable, PRCD, omrežno varovalko
	Ogljene ščetke odklopljene	Preveri naj jih elektrikar in po potrebi zamenja.
	Kabel ali stikalo v okvari	Preveri naj ga elektrikar in po potrebi zamenja.
	Stikalo v okvari	Preveri naj ga elektrikar in po potrebi zamenja.
Motor deluje. Diamantna vrtnalna krona se ne vrti	Stikalo gonila ni zaskočeno Gonilo v okvari	Aktivirajte stikalo gonila, da se zaskoči Popravijo naj ga v Hiltijevem servisu.
Hitrost vrtnanja se manjša	Spolirana diamantna vrtnalna krona	Obrusite diamantno vrtnalno krono na brusilnem kolutu, pri tem naj teče voda
	Spolirana diamantna vrtnalna krona	Napačna specifikacija vrtnalne krone, posvetujte se s Hiltijem
	Previsok tlak vode/pretok vode	Zmanjšajte količino vode s pomočjo ventila za regulacijo vode
	Vrtnalno jedro se zatika v diamantni vrtnalni kroni	Odstranite vrtnalno jedro
	Dosežena je maksimalna globina vrtnanja	Odstranite vrtnalno jedro in uporabite podaljšek vrtnalne krone
	Diamantna vrtnalna krona v okvari	Preglejte diamantno vrtnalno krono glede poškodb in jo po potrebi zamenjajte
	Gonilo v okvari	Popravijo naj ga v Hiltijevem servisu.
Motor se izklaplja	Varnostna sklopka se aktivira prekmalu ali spodsava	Popravijo naj jo v Hiltijevem servisu.
	Stroj se ustavi	Zmanjšajte moč pritiska
	Prekinitev el. toka	Preglejte vtične spoje, kable, PRCD, omrežno varovalko
	Iztrošene ogljene ščetke	Popravijo naj jih v Hiltijevem servisu.
	Okvara na elektroniki	Popravijo naj jo v Hiltijevem servisu.
Iz glave za izpiranje ali iz ohišja gonila izstopa voda	Ventilator v okvari	Popravijo naj ga v Hiltijevem servisu.
	Tesnilni prstan gredi v okvari	Popravijo naj ga v Hiltijevem servisu.
Diamantne vrtnalne krone ni mogoče postaviti v vpenjalno glavo	Previsok tlak vode	Zmanjšajte tlak vode
	Natični del/vpenjalna glava zamazana ali poškodovana	Natični del/vpenjalno glavo očistite ali po potrebi zamenjajte
Med delovanjem izstopa iz vpenjalne glave voda	Vrtnalna krona ni zadosti privita v vpenjalno glavo	Trdno privijte
	Natični del/vpenjalna glava zamazana	Natični del/vpenjalno glavo očistite
	Tesnilo vpenjalne glave ali natičnega dela v okvari	Preglejte tesnilo in ga po potrebi zamenjajte

Vrtalni sistem ima preveč zračnosti	Odvit vijak zgoraj na oporniku in/ali spodaj na vrtljivem zglobov tračnice	Privijte vijake
	Vrtalna krona ni zadosti privita v vpenjalno glavo	Trdno privijte
	Zapora pogonske enote je preveč popuščena	Zategnite zaporo pogonske enote
	Nivelirni vijaki ali napenjalno vreteno niso priviti	Zategnite nivelirne vijake ali napenjalno vreteno
	Sani imajo preveč zračnosti	Nastavite zračnost valjčkov v saneh
	Vpenjalna glava ima preveč zračnosti	Preverite krožni tek vpenjalne glave in jo po potrebi zamenjajte
	Natični del v okvari	Kontrolirajte natični del in ga po potrebi zamenjajte

sl

10. Recikliranje



Orodja Hilti so pretežno narejena iz materialov, ki jih je mogoče znova uporabiti. Pogoji za ponovno uporabo materialov je ustrezno razvrščanje materiala. Hilti je v veliko držav že organiziran tako, da lahko oddate vaše odsluženo orodje. Pozanimajte se pri vaši servisni službi ali zastopstvu Hilti.

Odstranjevanje vrtnega mulja

Uvajanje vrtnega mulja v vodo ali kanalizacijo brez predhodne obdelave je z okoljskega vidika problematično. Pozanimajte se o veljavnih predpisih pri lokalni upravi.

Priporočamo naslednjo predobdelavo:

Zberite vrtni mulj (npr. s pomočjo sesalnika za mokro sesanje)

Počakajte, da se vrtni mulj usede ter odstranite trdni material na deponijo gradbenega odpadnega materiala. (Proces usedanja lahko pospešite z uporabo flokulanta)

Preden odstranite preostalo vodo (bazična, vrednost pH > 7) v kanalizacijo, jo nevtralizirajte z dodatkom kislega sredstva za nevtralizacijo ali jo razredčite z veliko količino vode.



Samo za države EU

Električnega orodja ne odstranjujte s hišnimi odpadki!

V skladu z Evropsko direktivo o odpadni električni in elektronski opremi in z njenim izvajanjem v nacionalni zakonodaji je treba električna orodja ob koncu njihove življenjske dobe ločeno zbirati in jih predati v postopek okolju prijaznega recikliranja.

11. Garancija proizvajalca orodja

Prosimo, da se v primeru vprašanj obrnete na svojega lokalnega partnerja HILTI.

12. ES izjava o skladnosti (izvirnik)

Oznaka:	Sistem za diamantno vrтанje
Tipska oznaka:	DD 200
Leto konstrukcije:	2003

S polno odgovornostjo izjavljamo, da ta izdelek ustreza naslednjim smernicam in standardom: do 19. aprila 2016: 2004/108/ES, od 20. aprila 2016: 2014/30/EU, 2006/42/ES, 2011/65/EU, EN 61029-1, EN 61029-2-1, EN ISO 12100.

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



Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
06/2015



Johannes W. Huber
Senior Vice President
BU Diamond
06/2015

Tehnična dokumentacija pri:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland


sl

DD 200 Diamantový vrtací systém

Před uvedením do provozu si bezpodmínečně přečtěte Návod k obsluze.

Tento Návod k obsluze uchovávejte vždy u přístroje.

Jiným osobám předávejte přístroj pouze s návodem k obsluze.

Obslužné a zobrazovací prvky přístroje (pohonná jednotka a vrtací stojan) 

Pohonná jednotka

- ② Servisní ukazatel
- ③ Ukazatel vrtacího výkonu
- ④ Vypínač
- ⑤ Přepínač převodovky
- ⑥ Regulační ventil vody
- ⑦ Sklíčidlo
- ⑧ Síťový kabel s proudovým chráničem
- ⑨ Rukojeť (2x)
- ⑩ Přípojka pro přívod vody
- ⑪ Typový štítek
- ⑫ Rozhraní

Vrtací stojan

- ⑬ Kolejnice
- ⑭ Kryt
- ⑮ Vzpěra
- ⑯ Základová deska
- ⑰ Šroub kotevního vřetena
- ⑱ Matice kotevního vřetena
- ⑲ Kotva
- ⑳ Vyrovnávací šrouby
- ㉑ Indikátor středu vrtaného otvoru

Seznam	Stránka
1. Všeobecné pokyny	89
2. Popis	91
3. Příslušenství	91
4. Technická data	91
5. Bezpečnostní pokyny	92
6. Uvedení do provozu	94
7. Obsluha	97
8. Čistění a údržba	99
9. Odstraňování závad	100
10. Likvidace	101
11. Záruka výrobce nářadí	102
12. Prohlášení o shodě s EU (originál)	102

- ㉒ Vozík
- ㉓ Excentr (aretace pohonné jednotky)
- ㉔ Přímý převod
- ㉕ Převod do pomala
- ㉖ Aretace vozíků
- ㉗ Ruční kolo
- ㉘ Rukojeť
- ㉙ Vedení kabelu
- ㉚ Typový štítek
- ㉛ Indikátor vodorovného vyrovnání (2x)
- ㉜ Koncový doraz
- ㉝ Uložení pojezdových koleček

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Základová vakuová deska

- ㉞ Manometr
- ㉟ Ventil uvolnění podtlaku
- ㊱ Těsnění základové desky
- ㊲ Rychlospojka podtlakové hadice
- ㊳ Uložení pojezdových koleček

Indikátor průtoku

- ㊴ Indikátor průtoku vody

Systém pro odsávání vody z vrtu

- ㊵ Držák vodního kroužku
- ㊶ Vodní kroužek
- ㊷ Těsnění
- ㊸ Těsnění

1. Všeobecné pokyny

1.1 Signální slova a jejich význam

-NEBEZPEČÍ-

Používá se k upozornění na bezprostřední nebezpečí, které by mohlo vést k těžkému poranění nebo k úmrtí.

-VÝSTRAHA-

Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k těžkým poraněním nebo k úmrtí.

-POZOR-

Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k lehkým poraněním nebo k věcným škodám.

-UPOZORNĚNÍ-

Pokyny k používání a ostatní užitečné informace.

1.2 Piktogramy

Zákazové značky



Zákaz transportu na jeřábu

Výstražné značky



Varování před všeobecným nebezpečím



Varování před nebezpečným elektrickým napětím



Varování před horkým povrchem

Příkazové značky



Používejte ochranu zraku



Používejte ochrannou přilbu



Používejte ochranu sluchu



Používejte ochranné rukavice



Používejte pracovní obuv

CS

Symbols



Před použitím čtěte Návod k obsluze



Odpady odevzdávejte k recyklaci

A

ampér

V

volt

W

watt

Hz

hertz

/min

Otáčky za minutu

rpm

Otáčky za minutu

~

Střídavý proud

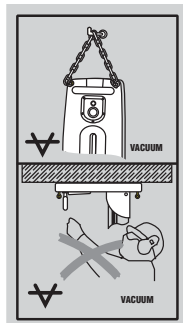
n₀

Jmenovité otáčky běhu naprázdno

∅

Průměr

Na základové vakuové desce



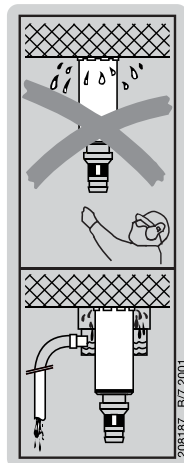
Nahore:

Pro horizontální vrty s vakuovým upevněním se vrtací stojan nesmí používat bez přídatného zajištění.

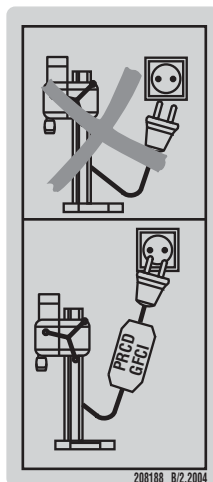
Dole:

Vrtání nad hlavou s vrtacím stojanem se nesmí provádět s vakuovým upevněním.

Na stroji



Pro práce na stropěch je předepsán systém pro odsávání vody z vrtu ve spojení s vodním vysavačem.



Pracujte pouze s funkčním proudových chráničem.

1 Čísla vždy odkazují na vyobrazení. Vyobrazení k textu najdete na rozkládacích stránkách. Při četbě návodu k obsluze mějte tyto stránky otevřené. V textu tohoto návodu k obsluze označuje » přístroj « vždy diamantový jádrový vrtací stroj DD 200.

Umístění identifikačních údajů na přístroji

Typové označení a sériové číslo je umístěno na typovém štítku přístroje a vrtacího stojanu. Zapište si tyto údaje do návodu k obsluze a při dotazech na naše zastoupení nebo servisní oddělení se vždy odvolávejte na tyto údaje.

Typ: DD 200

Sériové číslo: _____

Typ: DD-HD 30

Sériové číslo: _____

2. Popis

2.1 Používání v souladu s určením

DD 200 spolu s DD HD-30 je určený k mokrému vrtání vedenému vrtacím stojanem do minerálních podkladů pomocí diamantových vrtacích korunek (ne pro ruční pohon). Při práci s přístrojem se musí používat vrtací stojan, který je nutně dostatečně ukořtít na podkladu pomocí kotev, vakuové desky nebo rychloupínací kotvicí tyče. Manipulace nebo změny na pohonném jednotce, vrtacím stojanu a příslušenství nejsou povoleny. Používejte pouze originální příslušenství a nástroje firmy Hilti, abyste

především nebezpečí poranění. Dodržujte údaje o provozu, péči a údržbě, které jsou uvedeny v návodu k obsluze. Při seřizovacích pracích na základové desce nepoužívejte úderný nástroj. Dodržujte také pokyny k bezpečnosti a obsluze pro použité příslušenství. Hnací jednotka, vrtací stojan, příslušenství a nástroje mohou představovat nebezpečí, když jsou obsluhovány nevyškoleným personálem, neodborně nebo v rozporu s určením. Stroj může být připojen pouze na dostatečně a správně jištěný přívod, který má ochranný uzemňovací kontakt.

Vybavení	Vrtací korunky	Směr vrtání
Systém se zařízením pro odsávání vody z vrtu a vodním vysavačem	Ø 25–250 mm	všechny směry
Systém bez zařízení pro odsávání vody z vrtu a vodního vysavače	Ø 25–400 mm	nelze vzhůru
Systém se zařízením pro odsávání vody z vrtu	Ø 25–250 mm	nelze vzhůru

Délka vrtací korunky:

Průměr 25 až 250 mm: 430 mm

Průměr 52 až 400 mm: 450 mm

Pro práce na stropěch je předepsán systém pro odsávání vody z vrtu ve spojení s vodním vysavačem. Při horizontálních vrtech s vakuovým upevněním (příslušenství) se vrtací stojan nesmí používat bez přidavného zajištění. Zdraví ohrožující materiály (např. azbest) se nesmí vrtat.

Dodávka stroje zahrnuje:

- Stroj
- Návod k obsluze

3. Příslušenství

Indikátor průtoku	305939
Hloubkový doraz	305535
Držák vodního kroužku	305536
Prodlužovací kolejnice	305537
Základová vakuová deska	305538
Vakuová pumpa	332158; 92053 (USA)
Distanční díl	305539
Pojezdová kolečka	305541
Šroub kotevního vřetena	305940
Matice kotevního vřetena	251834
Vodní kroužek 25–162	232221
Vodní kroužek 92–250	232243
Vodní kroužek 8–87	232204
Ruční kolo	9843

4. Technické údaje

Přístroj	DD 200					
Napětí*	100 V	110 V	220 V	230 V EU	230 V CH	240 V
Příkon*		2300 W	2500 W	2600 W	2250 W	2600 W
Proud*	15 A	22,5 A	12,2 A	12,3 A	10 A	11,8 A
Frekvence	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz

Otáčky	320/640/1300 /min	265/550/1120 /min
Maximální dovolený tlak vody	6 bar	
Rozměry (D x Š x V)	630 x 150 x 173 mm	
Hmotnost (základní přístroj) podle standardu EPTA 01/2003	13,9 kg	
Hmotnost (vrtací stojan) podle standardu EPTA 01/2003	18,3 kg	
Hloubka vrtání	Max. 500 mm bez prodloužení	
Třída ochrany podle EN/IEC 61029	Třída ochrany I (ochranné uzemnění)	

-UPOZORNĚNÍ-

Toto nářadí odpovídá příslušné normě za předpokladu, že maximálně přípustná impedance sítě Z_{max} v místě připojení zařízení zákazníka k veřejné síti je menší nebo rovna $0,378+j0,236 \Omega$. Osoba provádějící instalaci nebo provozovatel nářadí musí zajistit, v případě nutnosti po konzultaci s provozovatelem sítě, že se toto nářadí připojí pouze na místo připojení s impedancí menší nebo rovnou Z_{max} .

CS

-UPOZORNĚNÍ-

Úroveň vibrací uvedená v těchto pokynech byla naměřena metodou odpovídající normě EN 61029 a lze ji použít pro vzájemné porovnání elektrického nářadí. Metoda je vhodná také pro předběžný odhad zatížení vibracemi. Uvedená úroveň vibrací se vztahuje na hlavní způsoby použití elektrického nářadí. Při jiném způsobu použití, při použití s jinými nástroji nebo nedostatečné údržbě se úroveň vibrací může lišit. Denní dávka vibračního zatížení organismu během celé pracovní směny se tím může výrazně zvýšit. Pro přesný odhad vibračního zatížení je nutné zohlednit také dobu, kdy je nářadí vypnuté, nebo kdy sice běží, ale nepoužívá se. Denní dávka vibračního zatížení organismu se tím může výrazně snížit. Stanovte doplňující bezpečnostní opatření na ochranu pracovníka před působením vibrací, například: údržbu elektrického nářadí a nástrojů, udržování rukou v teple, organizaci pracovních postupů.

Informace o hlučnosti a vibracích (měřeno podle normy EN 61029-1):

Typická hladina akustického výkonu vyhodnocená podle křivky A (L_{WA}):

105 dB (A)

Typická hladina akustického tlaku vyhodnocená podle křivky A (L_{pA}):

92 dB (A)

Používejte chrániče sluchu

Pro uvedenou hladinu hluku podle EN 61029 činí nejistota 3 dB.

Triaxiální hodnoty vibrací (výsledný vektor vibrací) na ručním kole (křížové páce) a_h

Vrtání do betonu (za mokra)

2,5 m/s^2

Nejistota K

1,5 m/s^2

Typické vážené vibrace na ručním kolečku

< 2,5 m/s^2

Nejistota K

1,5 m/s^2

* Stroj se dodává v provedení pro různá síťová napětí. Síťové napětí a příkon Vašeho přístroje jsou uvedeny na typovém štítku.

5. Bezpečnostní pokyny

-VÝSTRAHA- Při používání elektrického nářadí dodržujte následující základní bezpečnostní opatření k ochraně před úrazem elektrickým proudem, nebezpečím poranění a požáru.

Přečtěte si všechny tyto pokyny před tím, než toto elektrické nářadí použijete, a dobře si bezpečnostní pokyny uschovejte.

5.1 Přiměřené uspořádání pracoviště



- Požádejte vedení stavby o povolení vrtacích prací. Vrtací práce na budovách a dalších strukturách mohou ovlivnit jejich statiku, především v případě přerušení ocelové výtěžky a nosných prvků.
- Zajistěte dobré osvětlení pracoviště.
- Zajistěte dobré větrání pracoviště.
- Udržujte své pracoviště v pořádku. Z pracoviště odstraňte všechny předměty, kterými byste se mohli poranit. Nepořádek na pracovišti může mít za následek úrazy.
- Při průchozím vrtání stropů zajistěte místo pod vrtem, při vrtání zdi místo za vrtem, protože vyvrtané jádro může vypadnout.
- Zajistěte obrobek. Používejte upínací přípravky nebo svěrák pro pevné uchycení obrobku. Tímto je bezpečněji

držen než rukou a kromě toho máte obě ruce volné pro obsluhu přístroje.

- Používejte ochranné pomůcky. Noste ochranné brýle.
- Při pracích s tvorbou prachu používejte ochranu dýchacích cest.
- Noste vhodný pracovní oděv. Nenoste široký oblek nebo šperky, mohly by být zachyceny pohyblivými díly. Při dlouhých vlasech noste sítku na vlasy.
- Při pracích na volném prostranství se doporučuje používat rukavice a protiskluzovou obuv.
- Zamezte dětem v přístupu. Udržujte jiné osoby v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.
- Nedovolte, aby se přístroje nebo prodlužovací kabely dotýkaly jiné osoby.
- Vyhněte se nepřírozanému držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a stabilitu po celou dobu práce.
- Aby se při práci zamezilo nebezpečí pádu, ved'te sít'ový a prodlužovací kabel a vodní hadici vždy od přístroje dozadu.
- Sít'ový a prodlužovací kabel, odsávací a podtlakovou hadici udržujte v dostatečné vzdálenosti od rotujících dílů.
- **-VÝSTRAHA- Před vrtáním se musíte informovat ohledně elektrických vedení pod napětím, která se nachází v podkladu.**
- Zakrytá elektrická vedení, plynové a vodovodní trubky představují vážné nebezpečí, když se při práci poškodí. Zkontrolujte proto nejprve pracovní oblast, např. pomocí vyhledávače kovů. Vnější kovové díly přístroje mohou vést napětí, když jste např. nedopatřením poškodili elektrické vedení.
- Nepracujte na žebříku.

5.2 Všeobecná bezpečnostní opatření



- Používejte správný přístroj. Nepoužívejte přístroj pro účely, pro které není určen, nýbrž pouze v souladu s určeným účelem a v bezvadném stavu.
- Používejte pouze originální příslušenství nebo přidavná zařízení, která jsou uvedena v Návodu k použití. Používání jiného příslušenství nebo přidavných zařízení než těch, která jsou uvedena v Návodu k použití, může pro Vás znamenat nebezpečí poranění.
- Zohledněte vlivy okolí. Nevystavujte nářadí působení dešťových srážek, nepoužívejte ho ve vlhkém nebo mokřím prostředí. Nepoužívejte přístroj tam, kde existuje nebezpečí požáru nebo exploze.
- Udržujte rukojeti suché, čisté a beze stop oleje a tuku.
- Nepřetěžujte Váš přístroj. Pracujte lépe a bezpečněji v udaném výkonostním rozsahu.
- Nikdy nenechávejte přístroj bez dozoru.
- Nepoužívané nářadí uchovávejte na bezpečném místě. Přístroje, které se nepoužívají, by se měly uchovávat na suchém, výše položeném nebo uzavřeném místě mimo dosah dětí.
- Zamezte neúmyslnému spuštění. Ujistěte se, že vypínač je při zasouvání zástrčky do zásuvky vypnutý.
- Když se přístroj nepoužívá (např. během pracovní přestávky), před čištěním, údržbou a výměnou nástrojů vždy vytáhněte sít'ovou zástrčku ze zásuvky.
- Před každým použitím zkontrolujte proudový chránič.
- Pečlivě pečujte o své nástroje. Udržujte nástroje ostré a čisté, abyste mohli pracovat lépe a bezpečněji.

- Zkontrolujte, zda přístroj a příslušenství nejsou poškozeny. Před každým dalším použitím přístroje se musí provést kontrola správné funkce ochranných přípravků nebo lehce poškozených dílů. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly fungují bezvadně a zda neuváznou, nebo zda nejsou díly poškozeny. Veškeré díly musí být správně namontovány a splňovat všechny podmínky pro zajištění bezvadného provozu přístroje. Poškozená ochranná zařízení a díly musí být přiměřeně opraveny nebo vyměněny osvědčenou odbornou opravou, pokud není v návodu k obsluze uvedeno něco jiného.
- Vyhněte se kontaktu pokožky s kalem z vrtání.
- Při pracích, u kterých dochází k tvorbě prachu, používejte také dýchací masku. Připojte odsávání prachu. Zdraví ohrožující materiály (např. azbest) se nesmí vrtat.
- **Nářadí nesmí bez instruktaže používat děti nebo méně zdatné osoby.**
- **Děti je nutno upozornit, že si s nářadím nesmí hrát.**
- Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, minerály a kov může být zdraví škodlivý. Kontakt s tímto prachem nebo jeho vdechování může způsobit alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest pracovníka nebo osob v okolí. Určitý prach, např. prach z dubového nebo bukového dřeva, je rakovinotvorný, zejména ve spojení s přísadami pro úpravu dřeva (chromát, prostředky na ochranu dřeva). Materiál obsahující azbest smí obrábět pouze odborníci. **Pokud možno používejte odsávání prachu. Pro dosažení vysoké účinnosti odsávání prachu použijte vhodný mobilní vysavač na dřevěný prach a/nebo minerální prach doporučený společností Hilti, určený pro toto elektrické nářadí. Postarejte se o dobré větrání pracoviště. Doporučujeme používat respirátor s filtrem třídy P2. Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.**

CS

5.2.1 Mechanická bezpečnostní opatření



- Dodržujte pokyny týkající se čištění a údržby.
- Zajistěte, aby nástroje odpovídaly upínacímu systému přístroje a aby byly řádně upevněny ve sklídle.
- Použití nevhodných řezných nástrojů může způsobit ztrátu kontroly a poranění.
- Ujistěte se, že je přístroj řádně upevněn ve vrtacím stojanu.
- Nedotýkejte se žádných rotujících dílů.
- Zajistěte, aby byly všechny svěrači šrouby řádně dotaženy.
- Po demontáži prodlužovací kolejničky se musí krypt (s integrovaným koncovým dorazem) opět namontovat na vrtací stojan, protože jinak nefunguje bezpečnostní funkce koncového dorazu.
- Před použitím všechny vrtací korunky zkontrolujte, zda jsou v řádném stavu. Zdeformované nebo poškozené vrtací korunky se nesmí používat.

5.2.2 Elektrická bezpečnostní opatření



- Chraňte se před úrazem elektrickým proudem. Vyhněte se dotyku těla s uzemněnými díly, např. s trubkami, topnými tělesy, sporáky, ledničkami.

- Pravidelně kontrolujte přívodní vedení přístroje a při poškození je dejte opravit kvalifikovanému odborníkovi. Pravidelně kontrolujte prodlužovací kabely a v případě poškození je vyměňte.
- Zkontrolujte, zda jsou přístroj a příslušenství v pořádku. Nepracujte s přístrojem a příslušenstvím, když jsou poškozené, když není systém kompletní, nebo když se ovládací prvky nedají bezchybně ovládat.
- Jestliže se při práci poškodí síťový nebo prodlužovací kabel, nesmíte se kabelu dotýkat. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
- Poškozené spínače se musí vyměnit v servisu Hilti. Nepoužívejte žádný přístroj, u něhož se spínač nedá zapínat nebo vypínat.
- Dejte opravit Váš přístroj pouze odborníkem s elektrotechnickou kvalifikací (servis Hilti), aby byly použity originální náhradní díly, jinak může dojít k úrazu uživatele.
- Nepoužívejte přívodní vedení pro účely, pro které není určeno. Nikdy nepřenašejte přístroj za přívodní kabel. Nepoužívejte přívodní kabel pro vytáhnutí zástrčky ze zásuvky.
- Chraňte přívodní kabel před teplem, olejem a ostrými hranami.
- Na volném prostranství používejte pouze prodlužovací kabely, které jsou pro to schváleny a příslušně označeny.
- Při přerušení proudu: Vypněte přístroj, vytáhněte zástrčku.
- Je nutno se vyvarovat používání prodlužovacího kabelu s vícenásobnými zásuvkami a současnému provozu několika přístrojů.
- Nikdy neprovozujte přístroj v zašpiněném nebo mokřem stavu. Prach usazený na povrchu přístroje, především z vodivých materiálů, nebo vlhkost, mohou za nepříznivých podmínek vést k úrazu elektrickým proudem. Nechávejte proto, především při častém zpracování vodivých materiálů, pravidelně překontrolovat znečištěné přístroje v servisu Hilti.

- Nikdy nepoužívejte nářadí bez dodaného proudového chrániče (anglickou verzi nikdy bez oddělovacího transformátoru). Proudový chránič před každým použitím zkontrolujte.

5.2.3 Tepelné bezpečnostní pokyny



- Nástroj se může používáním zahřát. Při výměně nástroje používejte ochranné rukavice.

5.3 Požadavky na uživatele

- Přístroj je určen pro profesionálního uživatele.
- Nářadí smí obsluhovat, ošetřovat a udržovat pouze autorizovaný a školený personál. Tento personál musí být speciálně informován o vyskytujících se nebezpečích, s nimiž by se mohl setkat.
- Při práci buďte stále soustředěni. Postupujte s rozvahou a nepoužívejte přístroj, když nejste na práci plně soustředěni.
- Dělejte pracovní přestávky a provádějte relaxační cvičení; také s prsty, aby se lépe prokřivly.

5.4 Osobní ochranné pomůcky

- Obsluha, jakož i osoby, které se zdržují v blízkosti, musí během provozování přístroje používat vhodné ochranné brýle, ochrannou přilbu, chrániče sluchu, ochranné rukavice a bezpečnostní obuv.



Používejte ochranu očí



Používejte ochrannou přilbu



Používejte chrániče sluchu



Používat ochranné rukavice



Používejte ochrannou obuv

6. Uvedení do provozu



-UPOZORNĚNÍ-

Síťové napětí musí souhlasit s údajem na typovém štítku. Přístroj nesmí být připojen k elektrické napájecí síti.

6.1 Používání prodlužovacích kabelů

V oblasti používání používejte pouze schválený prodlužovací kabel s dostatečným průřezem.

Doporučené minimální průřez a maximální délky kabelu:

Síťové napětí	Průřez vodiče				AWG	
	1,5 mm ²	2,0 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²	14	12
100 V	nepovoleno	nepovoleno	nepovoleno	25 m	nepovoleno	–
110–120 V	nepovoleno	nepovoleno	20 m	–	nepovoleno	75 ft
220–240 V	30 m	–	50 m	–	–	–

Nepoužívejte prodlužovací kabel s průřezem vodiče 1,25 mm² a 16 AWG.

6.2 Používání generátoru nebo transformátoru

Tento přístroj může být poháněn generátorem nebo transformátorem, který se nachází v místě stavby, když jsou dodrženy následující podmínky:

- Střídavé napětí, výstupní výkon nejméně 4 000 VA.
- Provozní napětí musí být vždy v rozmezí +5% a –15% jmenovitého napětí.
- Frekvence 50–60 Hz; max. 65 Hz.
- Automatický regulátor napětí se zesíleným rozběhem.

V žádném případě nenapájejte generátorem/transformátorem současně žádné další přístroje. Zapínání a vypínání jiných přístrojů může způsobit podpětíové nebo přepětíové špičky, které mohou poškodit přístroj.

6.3 Příprava

-POZOR-

– Přístroj, diamantová vrtací korunka a vrtací stojan jsou těžké. Může dojít k pohmoždění tělesných orgánů. Používejte ochrannou přilbu, ochranné rukavice a bezpečnostní obuv.

6.3.1 Montáž vrtacího stojanu 2

-UPOZORNĚNÍ-

Pokud byl vrtací stojan kvůli přepravě složen, musí se postupovat následovně.

1. Povolte šroub nahoře na vzpěře a dole na otočném kloubu kolejnice.
2. Překlopte kolejnici do svislé polohy až po doraz.
3. Dotáhněte šroub nahoře na vzpěře a dole na otočném kloubu kolejnice.

-UPOZORNĚNÍ-

Na konci kolejnice musí být namontován kryt. Slouží jako ochrana a jako koncový doraz.

6.3.2 Montáž ručního kola 3

-UPOZORNĚNÍ-

Ruční kolo se může namontovat na levé nebo na pravé straně, na dvou různých osách na vozíku. Horní osa působí na pohon vozíku přímo a spodní osa s převodem do pomala.

1. Nasuňte ruční kolo na jednu ze dvou os, na levé nebo pravé straně vozíku.
2. Zajistěte ruční kolo šroubem proti uvolnění.

6.3.3 Upevnění vrtacího stojanu pomocí kotvy 4

-VÝSTRAHA-

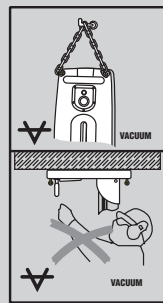
Použijte kotvu vhodnou pro příslušný podklad a řiďte se pokyny k montáži od výrobce kotvy.

-UPOZORNĚNÍ-

Kovové expanzní kotvy Hilti, M16, jsou obvykle vhodné pro upevňování vybavení pro diamantové jádrové vrtní do netrhlinového betonu. Nicméně za určitých podmínek může být nutné alternativní upevnění. V případě otázek ohledně bezpečného upevnění se obraťte na technický servis Hilti.

1. Kotvu vhodnou pro příslušný podklad vsadte 330 mm, resp. 13" (ideálně), od středu vrtní.
2. Do kotvy zašroubujte šroub kotevního vřetena (příslušenství).
3. Nasadte vrtací stojan na šroub kotevního vřetena a pomocí indikátoru středu vrtného otvoru ho vyrovnejte. (Při použití rozpěrky (příslušenství) nelze vrtací stojan vyrovnat pomocí indikátoru středu vrtného otvoru).
4. Na šroub našroubujte matici kotevního vřetena a zatím ji nedotahujte.
5. Pomocí 3 vyrovnávacích šroubů vyrovnejte základovou desku. Použijte k tomu 2 indikátory vodorovného vyrovnání na vozíku. Zajistěte, aby vyrovnávací šrouby pevně doléhaly k podkladu.
6. Stranovým klíčem (vel. 27) dotáhněte matici na šroubu kotevního vřetena. Alternativně lze dotáhnout také zadní vyrovnávací šroub. Pro lepší přístupnost lze odklopit vzpěru.
7. Zkontrolujte bezpečné upevnění vrtacího stojanu.

6.3.4 Upevnění vrtacího stojanu pomocí základové vakuové desky (příslušenství) 5



-POZOR-

Při vrtní ve vodorovném směru je nutné vrtací stojan navíc zajistit řetězem.

Vrtní nad hlavou pouze s vakuovým upevněním není povoleno.

-POZOR-

Zkontrolujte podklad, na kterém má být upevněná základová vakuová deska. Nestejnoměrný, drsný povrch může výrazně snížit účinnost vakuového upevnění. Povrchy s povrchovou úpravou nebo laminované povrchy se mohou při práci oddělit.

-POZOR-

Jen pro vrtací korunku o průměru ≤ 300 mm a bez použití distančního dílu.

-UPOZORNĚNÍ-

V rukojeti na základové vakuové desce je zabudovaný ventil uvolnění podtlaku, pomocí kterého lze podtlak opět odstranit.

1. Zašroubujte čtyři vyrovnávací šrouby tak, aby pod základovou vakuovou deskou vyčnívaly asi 5 mm.
2. Propojte přípojku podtlaku základové desky s vakuovou pumpou.
3. Nasadte vrtací stojan na základovou desku.
4. Namontujte dodaný šroub s podložkou.
5. Určete střed vrtného otvoru.
6. Ze středu vrtného otvoru vedte směrem, ve kterém má být vrtací stojan umístěn, čáru dlouhou přibližně 800 mm.
7. Na čáře o délce 800 mm vyznačte 165 mm/6½" od středu vrtného otvoru.
8. Značky na základové desce nastavte podle čáry o délce 800 mm.
9. Prostředek přední hrany základové desky nastavte na značku 165 mm/6½".

-UPOZORNĚNÍ- Před použitím vakuové pumpy se seznamte s obsahem návodu k obsluze a řiďte se příslušnými pokyny.

10. Zapněte vakuovou pumpu a stiskněte ventil uvolnění podtlaku.
11. Jakmile bude vrtací stojan ve správné poloze, pusťte ventil uvolnění podtlaku a vrtací stojan přitlačte k podkladu.

-POZOR- Před začátkem vrtní a při jeho průběhu musí být zajištěno, aby ručička manometru zůstala v zeleném rozsahu.

12. Pomocí čtyř vyrovnávacích šroubů vyrovnejte základovou vakuovou desku. Jako pomůcku k vyrovnání

CS

nání použijte dva indikátory vodorovného vyrovnání ve vozíku. Pozor: Základovou desku pro upevnění kotvami nelze a není povoleno vyrovnávat na vakuové desce.

13. Při vrtání ve vodorovné poloze zajistěte vrtací stojan ještě dalším způsobem (např. pomocí řetězu upevněného kotvou, ...).
14. Ujistěte se, že je vrtací stojan spolehlivě upevněn.

6.3.5 Nastavení vrtacího úhlu na vrtacím stojanu (možno max. do 45°) **6**

-POZOR-

Nebezpečí pohmoždění prstů v oblasti kloubu. Noste ochranné rukavice.

1. Povolte šroub dole na otočném kloubu kolejnice a nahře na vzpěře.
2. Skloňte kolejnici do požadované polohy. Jako pomůcka přitom slouží stupňové dělení na zadní straně.
3. Poté opět dotáhněte oba šrouby.

6.3.6 Prodloužení kolejnice (příslušenství) **7**

-POZOR-

Pro navrtávání nepoužívejte vrtací korunky nebo prodloužení o celkové délce více než 650 mm.

1. Odstraňte kryt (s integrovaným koncovým dorazem) na horním konci kolejnice a namontujte ho na prodlužovací kolejnici.
2. Nasuňte válec prodlužovací kolejnice do kolejnice vrtacího stojanu.
3. Zajistěte prodlužovací kolejnici otáčením excentru.
4. Jako přídatný koncový doraz lze na kolejnici použít hloubkový doraz (příslušenství).
5. Po demontáži prodlužovací kolejnice se musí kryt (s integrovaným koncovým dorazem) opět namontovat na vrtací stojan, protože jinak nefunguje bezpečnostní funkce koncového dorazu.

6.3.7 Montáž distančního dílu (příslušenství) **8**

-UPOZORNĚNÍ-

Od průměru diamantové vrtací korunky 300 mm se vzdálenost mezi osou vrtu a vrtacím stojanem musí zvětšit pomocí distančního dílu. Distanční díl způsobuje, že indikátor středu vrtaného otvoru není funkční. Přístroj není namontován.

1. Aretujte pomocí aretace vozík na kolejnici. Vozík je zaaretovaný, když čep zaskočí. Mírným pootočením ručního kola zkontrolujte aretaci. V této poloze vozík není pohyblivý.
2. Vytáhněte excentr aretace pohonné jednotky.
3. Vložte do vozíku distanční díl.
4. Nasuňte excentr do vozíku až po doraz.
5. Dotáhněte excentr.

6.3.8 Upevnění pohonné jednotky na vrtacím stojanu **9**

-UPOZORNĚNÍ-

Pohonná jednotka nesmí být připojena k elektrické napájecí síti.

1. Aretujte pomocí aretace vozík na kolejnici. Vozík je zaaretovaný, když čep zaskočí. Mírným pootočením ručního kola zkontrolujte aretaci. V této poloze vozík není pohyblivý.
2. Vytáhněte excentr aretace pohonné jednotky.
3. Nasad'te pohonnou jednotku do vozíku nebo do distančního dílu.
4. Posuňte excentr až po doraz do vozíku nebo do distančního dílu.
5. Dotáhněte excentr.
6. Upevněte kabel ve vedení kabelu na krytu vozíku.
7. Ujistěte se, že je pohonná jednotka bezpečně upevněna.

6.3.9 Připojení přívodu vody **9**

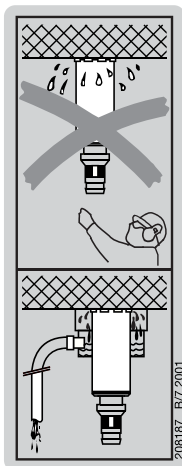
1. Uzavřete regulační ventil v přívodním vedení pohonné jednotky.
2. Napojte hadici přívádějící vodu. (rychlospojka vodní hadice)

-UPOZORNĚNÍ-

Jako příslušenství lze mezi přívodní vedení pohonné jednotky a hadici přívádějící vodu zapojit indikátor průtoku vody.

-POZOR-

Pravidelně kontrolujte, zda nejsou hadice poškozené, a zajistěte, aby nebyl překročen maximální povolený tlak vody 6 bar.



6.3.10 Montáž zařízení na odsávání vody z vrtu (příslušenství) **10**

-UPOZORNĚNÍ-

Použitím zařízení na zachycování vody se zajistí odvod vody od vrtací korunky, takže se předejde většímu znečištění okolního prostoru. Při použití vrtacích korunek do průměru 250 mm zásadně doporučujeme použít zařízení na odsávání vody z vrtu. Nejlepších výsledků se dosáhne současným použitím výkonného vodního vysavače. Pro práci na střepech je předepsán systém pro odsávání vody z vrtu ve spojení s vodním vysavačem. Vrtací stojan musí být v úhlu 90° ke stropu.

Těsnění musí být přizpůsobeno průměru diamantové vrtací korunky.

1. Povolte šroub na vrtacím stojanu (přední strana kolejničky dole).
2. Nasuňte zesponu držák vodního kroužku za šroub.
3. Pevně dotáhněte šroub.
4. Mezi dvě pohyblivá ramena držáku nasad'te vodní kroužek.
5. Fixujte vodní kroužek pomocí dvou šroubů na držáku.
6. K vodnímu kroužku připojte vodní vysavač. Jinou možností je připojení hadice, kterou může voda odtékat.

6.3.11 Nastavení hloubkového dorazu (příslušenství)

1. Otáčejte ručním kolem, až vrtací korunka dosedne na podklad.
2. Pomocí vzdálenosti mezi vozíkem a hloubkovým dorazem nastavte požadovanou hloubku vrtání.
3. Fixujte hloubkový doraz svěracím šroubem.

6.3.12 Nasazení diamantové vrtací korunky (se sklíčidlem Hilti BL)



-NEBEZPEČÍ-

Nepoužívejte poškozené nástroje. Před každým použitím zkontrolujte nástroje, zda nejsou vylámané, prasklé, odřené nebo silně opotřebené. Nepoužívejte poškozené nástroje. Může dojít k odmrštění úlomků obrobku nebo prasklých nástrojů, což může způsobit úraz i mimo samotné pracoviště.

-UPOZORNĚNÍ-

Diamantové vrtací korunky se musí vyměnit, jakmile znatelně klesne řezný výkon, resp. vrtací výkon. Všeobecně je tomu tehdy, když je výška diamantových segmentů menší než 2 mm.

-POZOR-

Nesprávná montáž a poloha vrtací korunky může způsobit nebezpečné situace v důsledku zlomených a odmrštěných částí. **Zkontrolujte správné usazení vrtací korunky.**

-POZOR-

– Nástroj se může provozem nebo prací břitů zahřát na vysokou teplotu. Můžete si popálit ruce. Při výměně nástroje použijte ochranné rukavice.

1. Aretujte vozík pomocí aretace vozíku na kolejnici a ujistěte se o jeho spolehlivém zajištění.
2. Otáčením ve směru otevřených závorek otevřete sklíčidlo.
3. Zasuňte upínací systém diamantové vrtací korunky zesponu na ozubení sklíčidla pohonné jednotky.
4. Uzavřete sklíčidlo otáčením ve směru zavřených závorek.
5. Tahem za diamantovou vrtací korunku oběma směry zkontrolujte, zda je pevně usazena ve sklíčidle.

6.3.13 Zvolení otáček

-POZOR-

Nepřepínejte za provozu. Vyčkejte na zastavení vřetena.

1. Polohu přepínače zvolte podle požadovaného průměru vrtaného otvoru.
2. Přepněte přepínač do požadované polohy při současném otáčením rukou vrtací korunkou.

7. Obsluha



-POZOR-

- Přístroj a vrtání produkují hluk. Příliš silný hluk může poškodit sluch. Používejte pomůcky pro ochranu sluchu.
- Při vrtání se mohou uvolňovat nebezpečné odštěpky. Odštipnutý materiál může způsobit poranění těla a očí. Používejte ochranu očí a ochrannou přilbu.
- Při manipulaci s vrtacími korunkami používejte ochranné rukavice, abyste zabránili poranění ostrými hranami.
- Noste protiskluzovou obuv, abyste zabránili poranění způsobenému kluzkými plochami.

7.1 Zapněte a zkontrolujte proudový chránič

(u verze pro GB použijte oddělovací transformátor)

1. Síťovou zástrčku pohonné jednotky zasuňte do zásuvky s zemnicím ochranným kolíkem.
2. Na proudovém chrániči stiskněte tlačítko "ON". (Indikátor se musí rozsvítit.)

3. Na proudovém chrániči stiskněte tlačítko "TEST". (Indikátor musí zhasnout.)

-NEBEZPEČÍ-

Pokud indikátor nezhasne, nářadí nadále nepoužívejte. Nářadí nechte opravit pouze kvalifikovanými odbornými pracovníky, kteří mají k dispozici originální náhradní díly.

4. Na proudovém chrániči stiskněte tlačítko "ON". (Indikátor se musí rozsvítit.)

7.2 Tabulka převodových stupňů a odpovídajících průměrů vrtací korunky

Rychlost	Průměr vrtací korunky
1	152–400 mm (6" – 16")
2	82–162 mm (3 ¹ / ₄ " – 6 ³ / ₈ ")
3	25– 82 mm (1" – 3 ¹ / ₄ ")

U těžkého armování betonu nebo velmi tvrdého betonu (např. křemenný nebo vysoce odolný beton) se zejména u průměrů 82 mm (3¹/₄") nebo 152–162 mm (6"–6³/₈") doporučuje vrtat s nízkou rychlostí.

7.3 Použití přístroje bez zařízení na odsávání vody a vodního vysavače

-UPOZORNĚNÍ-

Voda nekontrolovaně odtéká. Vrtání nad hlavou není povoleno!

-POZOR-

Zabraňte kontaktu pohonné jednotky s vodou.

7.3.1 Zapnutí

1. Regulační ventil vody otevřete tak, aby protékalo požadované množství vody.
2. Stiskem přepněte vypínač na pohonné jednotce do polohy "I".
3. Uvolněte aretaci vozíku.
4. Otáčejte ručním kolem, až diamantová vrtací korunka dosedne na podklad.
5. Na začátku vrtání, než se diamantová vrtací korunka vystředí, tlačte jen lehce, teprve pak přítlak zvýšte.
6. Přítlak regulujte podle ukazatele vrtacího výkonu. (Ideálního vrtacího výkonu dosáhnete, když na poli indikátorů svítí zelené kontrolky).

7.4 Použití přístroje se zařízením na odsávání vody z vrtu (příslušenství)

-UPOZORNĚNÍ-

Voda se odvádí hadicí. Vrtání nad hlavou není povoleno!

-POZOR-

Zabraňte kontaktu pohonné jednotky s vodou.

7.4.1 Zapnutí

1. Regulační ventil vody otevřete tak, aby protékalo požadované množství vody.
2. Stiskem přepněte vypínač na pohonné jednotce do polohy "I".
3. Uvolněte aretaci vozíku.
4. Otáčejte ručním kolem, až diamantová vrtací korunka dosedne na podklad.
5. Na začátku vrtání, než se diamantová vrtací korunka vystředí, tlačte jen lehce, teprve pak přítlak zesilte.
6. Přítlak regulujte podle ukazatele vrtacího výkonu. (Ideálního vrtacího výkonu dosáhnete, když na poli indikátorů svítí zelené kontrolky).

7.5 Použití přístroje se zařízením na odsávání vody z vrtu a vodním vysavačem (příslušenství)

-UPOZORNĚNÍ-

Šikmé vrtání nahoru není povoleno (zachytávání vody není funkční). Při vrtání nad hlavou se diamantová vrtací korunka naplní vodou.

-POZOR-

Voda nesmí přetékat přes pohonnou jednotku.

-UPOZORNĚNÍ-

Vodní vysavač se musí před zahájením vrtání manuálně zapnout a po jeho ukončení vypnout.

7.5.1 Zapnutí

1. Zapněte vodní vysavač. Nepoužívejte v automatickém režimu.

2. Připojte přívod vody.
3. Otevřete ruční ventil pro oplachování vodou.
4. Přepněte vypínač na pohonné jednotce do polohy "I".
5. Uvolněte aretaci vozíku.
6. Otáčejte ručním kolem, až diamantová vrtací korunka dosedne na podklad.
7. Na začátku vrtání, než se diamantová vrtací korunka vystředí, tlačte jen lehce, teprve pak přítlak zvýšte.
8. Přítlak regulujte podle ukazatele vrtacího výkonu. (Ideálního vrtacího výkonu dosáhnete, když na poli indikátorů svítí zelené kontrolky).

7.6 Vypnutí

1. Zavřete regulační ventil vody.
2. Vytáhněte diamantovou vrtací korunkou z vrtaného otvoru. Pozor při vrtání nad hlavou: Při vrtání nad hlavou se diamantová vrtací korunka naplní vodou. Při ukončení vrtání nad hlavou se jako první krok musí opatrně vypustit voda. K tomu se odpojí přívod vody od přípojky pohonné jednotky a voda se ručním ventilem vypustí. (ne přes indikátor průtoku vody) Voda nesmí přetékat na pohonnou jednotku.
3. Aretujte vozík. Vozík je zaaretovaný, když čep zaskočí. Mírným pootočením ručního kola zkontrolujte aretaci. V této poloze vozík není pohyblivý.
4. Vypněte pohonnou jednotku.
5. Používáte-li vodní vysavač, vypněte jej.
6. Vrtací korunkou spusťte až k podlaze nebo vyklopte indikátor středu vrtaného otvoru (pokud nepoužíváte základovou vakuovou desku), aby byla zajištěna stabilita.
7. Je-li to nutné, odstraňte vyvrtané jádro.

7.7 Sejměte pohonnou jednotku z vrtacího stojanu

-UPOZORNĚNÍ-

Přístroj nesmí být připojen k elektrické napájecí síti.

1. Aretujte vozík pomocí aretace vozíku na kolejnici. Vozík je zaaretovaný, když čep zaskočí. Mírným pootočením ručního kola zkontrolujte aretaci. V této poloze vozík není pohyblivý.
2. Pohonnou jednotku pevně držte jednou rukou za rukojeť. (-**POZOR**- Pohonná jednotka by jinak mohla upadnout.)
3. Uvolněte excentr aretace pohonné jednotky.
4. Vytáhněte excentr.
5. Sejměte pohonnou jednotku z vozíku.
6. Nasuňte excentr opět do vozíku až po doraz.

7.8 Likvidace kalu z vrtání

viz 10. Likvidace

7.9 Postup při uváznutí vrtací korunky

V případě uváznutí vrtací korunky zareaguje kluzná třecí spojka, dokud pracovník nevpne náhadi. Vrtací korunkou lze uvolnit následujícími způsoby:

Uvolnění vrtací korunky stranovým klíčem

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
2. Vrtací korunkou uchopte v blízkosti upínací stopky

- vhodným stranovým klíčem a otáčením ji uvolněte.
3. Zastrčte síťovou zástrčku nářadí do zásuvky.
 4. Pokračujte ve vrtání.

Uvolnění vrtací korunky vratidlem

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
2. Vratidlem uvolněte vrtací korunku z podkladu.
3. Zastrčte síťovou zástrčku nářadí do zásuvky.
4. Pokračujte ve vrtání.

7.10 Doprava a skladování



-UPOZORNĚNÍ-

- Pohonnou jednotku, vrtací stojan a diamantovou vrtací korunku přepravujte odděleně.
- Pro usnadnění přepravy nasuňte pojezdová kolečka (příslušenství).
- Před uskladněním nářadí otevřete vodní ventil. Při teplotách pod bodem mrazu dbejte na to, aby v nářadí nezůstala žádná voda.

8. Čištění a údržba

Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

Ošetřování nástrojů a kovových dílů

Odstraňte pevně ulpělé nečistoty a chraňte povrch nástrojů a sklíčidla proti korozi občasným otřením hadříkem navlhčeným v oleji.

8.1 Čištění přístroje

-POZOR-

Nářadí, zejména rukojeti, udržujte čisté a beze stop oleje a tuku. Nepoužívejte prostředky pro ošetření s obsahem silikonu.

Vnější kryt nářadí je vyroben z plastické hmoty odolné proti nárazům. Oblast rukojeti je z elastomeru.

Nikdy nepoužívejte nářadí s ucpanými ventilačními štěrbinami! Ventilační štěrbinu čistěte opatrně suchým kartáčem. Nepřipusťte, aby do vnitřního prostoru nářadí vnikly cizí předměty.

Povrch nářadí čistěte pravidelně mírně navlhčeným hadříkem. K čištění nepoužívejte rozprašovače, parní postřikování ani tekoucí vodu! Může tím být ohrožena elektrická bezpečnost nářadí.

8.2 Údržba

Pravidelně kontrolujte poškození vnějších dílů přístroje a správnou funkci všech ovládacích prvků. Přístroj nepoužívejte, když jsou poškozeny díly, nebo když ovládací prvky nefungují správně. Dejte přístroj opravit do servisu firmy Hilti.

Opravy na elektrických částech smí provádět pouze odborník s elektrotechnickou kvalifikací.

8.3 Výměna uhlíkových kartáčů

Svítilni kontrolka se symbolem stranového klíče, musí se vyměnit uhlíkové kartáče.



Při nedodržení následujících pokynů hrozí nebezpečí kontaktu s nebezpečným elektrickým napětím. Přístroj

smí obsluhovat, ošetřovat a udržovat pouze autorizovaný a zaškolený personál. Tento personál musí být speciálně informován o možných nebezpečích, s nimiž by se mohl setkat.

1. Odpojte pohonnou jednotku od sítě.
2. Otevřete kryty vlevo a vpravo na pohonné jednotce.
3. Vyjměte opotřebované uhlíkové kartáče z pohonné jednotky. Zapamatujte si, jak byly uhlíkové kartáče vloženy.
4. Vložte nové uhlíkové kartáče přesně tak, jak byly původně. (Číslo nahradního dílu: 100–127 V: 279 526; 220–240 V: 280 097)
5. Zašroubujte kryty vlevo a vpravo na pohonné jednotce.

8.4 Nastavení vůle mezi kolejnicí a vozíkem 18

Pomocí 4 excentricky uložených válečků na vozíku můžete nastavit vůli mezi kolejnicí a vozíkem.

Je možné nastavovat 4 válečky zobrazené na obrázku. K tomu sejměte pohonnou jednotku ze stojanu a pomocí ručního kola najed'te s vozíkem do horní části kolejnice. 4 nastavitelné válečky se nastavují následujícím způsobem:

1. Imbusovým klíčem OK5 mírně povolte aretační šroub. (Nevyjímejte jej.)
2. Stranovým klíčem OK19 pootočte excentr a tím přitlačte váleček mírně ke kolejnici.
3. Dotáhněte aretační šroub.
4. Kontrola: Při optimálním nastavení zůstane samotný vozík stát. Při namontované pohonné jednotce by měl sjet dolů.

8.5 Kontrola po čistících a údržbářských pracích

Po čištění a údržbě přístroje je nutno provést funkční test.

CS

9. Odstranění závad

Závada	Možná příčina	Náprava
Nářadí se nerozběhne	Síťové napájení je přerušeno	Připojte do zásuvky jiný elektrický přístroj a zkontrolujte funkci; Zkontrolujte zástrčkové spojení, kabel, proudových chránič, síťový jistič
	Uhlíkové kartáče odpojeny	Nechte jej zkontrolovat elektrikářem a případně vyměnit
	Síťový kabel nebo zástrčka jsou vadné	Nechte jej zkontrolovat elektrikářem a případně vyměnit
	Spínač je vadný	Nechte jej zkontrolovat elektrikářem a případně vyměnit
Motor běží Diamantová vrtací korunka se netočí	Přepínač převodovky není v aretované poloze	Přesuňte přepínač převodovky do aretované polohy
	Převodovka je vadná	Dejte přístroj opravit do servisu firmy Hilti
Rychlost vrtání klesá	Diamantová vrtací korunka ohlazená	Diamantovou vrtací korunku naostřete pod tekoucí vodou na ostřící desce
	Diamantová vrtací korunka ohlazená	Chybná specifikace vrtací korunky, obraťte se na firmu Hilti
	Tlak/průtok vody příliš vysoký	Regulačním ventilem vody snižte množství vody
	Vrtané jádro uvízlo v diamantové vrtací korunce	Odstraňte vyvrtané jádro
	Dosažena maximální hloubka vrtání	Odstraňte vyvrtané jádro a použijte prodloužení vrtací korunky
	Diamantová vrtací korunka vadná	Zkontrolujte, zda není diamantová vrtací korunka poškozená a v případě potřeby ji vyměňte
	Převodovka je vadná	Dejte přístroj opravit do servisu firmy Hilti
	Kluzná třecí spojka vypíná příliš brzy nebo se protáčí	Dejte přístroj opravit do servisu firmy Hilti
Motor vypíná	Přístroj se zastaví	Snižte přítlak
	Výpadek proudu	Zkontrolujte zástrčkové spojení, kabel, proudových chránič, síťový jistič
	Uhlíkové kartáče opotřebený	Dejte přístroj opravit do servisu firmy Hilti
	Elektronika vadná	Dejte přístroj opravit do servisu firmy Hilti
	Větrák vadný	Dejte přístroj opravit do servisu firmy Hilti
U vodní hlavy nebo krytu převodů uniká voda	Těsnící kroužek hřídele vadný	Dejte přístroj opravit do servisu firmy Hilti
	Tlak vody příliš vysoký	Snižte tlak vody
Diamantovou vrtací korunku nelze zasunout do sklíčidla	Upínací stopka/sklíčidlo znečištěny nebo poškozeny	Očistěte, příp. vyměňte upínací stopku/sklíčidlo
Za provozu vytéká ze sklíčidla voda	Vrtací korunka není dostatečně našroubována ve sklíčidle	Pevně zašroubujte
	Upínací stopka/sklíčidlo znečištěny	Očistěte upínací stopku/sklíčidlo
	Těsnění sklíčidla nebo upínací stopky vadné	Zkontrolujte, příp. vyměňte těsnění

Vrtací systém má velkou vůli	Šroub nahoře na vzpěře a/nebo dole na otočném kloubu kolejnice volný	Dotáhněte šrouby
	Vrtací korunka není dostatečně našroubována ve sklíčidle	Pevně zašroubujte
	Aretace pohonné jednotky příliš volná	Dotáhněte aretaci pohonné jednotky
	Vyrovnávací šrouby nebo šroub kotevního vřetena nedotaženy	Dotáhněte vyrovnávací šrouby nebo šroub kotevního vřetena
	Vozík má velkou vůli	Seříd'te vůli válečků ve vozíku
	Sklíčidlo má velkou vůli	Zkontrolujte, zda se sklíčidlo neotáčí výstředně, pokud ano, vyměňte ho
	Upínací stopka je vadná	Zkontrolujte, příp. vyměňte upínací stopku

10. Likvidace



Přístroje firmy Hilti jsou převážně vyrobeny z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné třídění. V mnoha zemích již je firma Hilti zařízena na příjem Vašeho starého přístroje na recyklaci. Ptejte se zákaznického servisního oddělení Hilti nebo Vašeho obchodního zástupce.

Likvidace kalu z vrtání

Z hlediska ochrany životního prostředí je odvádění kalu z vrtání do vodních toků nebo kanalizace bez vhodného předběžného zpracování problematické. Informujte se u místních úřadů o existujících předpisech.

Doporučujeme následující předběžné zpracování:

Shromážděte kal z vrtání (např. pomocí vodního vysavače)

Nechte kal z vrtání usadit a pevný podíl zlikvidujte na skládce stavební suti. (Vločkovací prostředky mohou urychlit proces usazování.)

Dříve, než zbývající vodu odvedete do kanalizace (zásaditá, hodnota $\text{pH} > 7$), neutralizujte ji přidáním kyselého neutralizačního prostředku nebo zředěním velkým množstvím vody.



Jen pro státy EU

Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu!

Podle evropské směrnice o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními a odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se použítá elektrická nářadí musí sbírat odděleně od ostatního odpadu a podrobit ekologicky šetrnému recyklování.

11. Záruka výrobce nářadí

V případě otázek k záručním podmínkám se prosím obraťte na místního partnera HILTI.

12. Prohlášení o shodě s EU (originál)

Označení:	Diamantový vrtací systém
Typové označení:	DD 200
Rok výroby:	2003

CS
Prohlašujeme ve výhradní zodpovědnosti, že tento výrobek je ve shodě s následujícími směrnici a normami: do 19. dubna 2016: 2004/108/ES, od 20. dubna 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU, EN 61029-1, EN 61029-2-1, EN ISO 12100.

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



Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
06/2015



Johannes W. Huber
Senior Vice President
BU Diamond
06/2015

Technická dokumentace u:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

DD 200 gyémántfűrő-rendszer

Fontos, hogy a használati utasítást elolvassa, mielőtt a gépet első alkalommal használja.

Ezt a használati utasítást mindig tartsa együtt a géppel.

Amikor valakinek odaadja a gépet használat céljából, győződjön meg arról, hogy ez a használati utasítás is a gép mellett van.

A gép kezelő- és kijelzőegységei, szerkezeti részei (hajtóegység és fűrőállvány) 1

Hajtóegység

- ② Szervizjelző
- ③ Fűrőteljesítmény-kijelző
- ④ Ki-/bekapcsoló gomb
- ⑤ Hajtóműkapcsoló
- ⑥ Vízsabályozó
- ⑦ Tokmány
- ⑧ Elektromos csatlakozókábel PRCD-vel
- ⑨ Tartófogantyú (2x)
- ⑩ Vízcsatlakozó
- ⑪ Adattábla
- ⑫ Csatlakozó

Fűrőállvány

- ⑬ Sík
- ⑭ Burkolat
- ⑮ Támasz
- ⑯ Alaplemez
- ⑰ Rögzítőorsó
- ⑱ Feszítőanya
- ⑲ Dűbel
- ⑳ Szintezőcsavarok
- ㉑ Furatközéppont-mutató
- ㉒ Szán

Tartalomjegyzék	Oldal
1. Általános információk	103
2. A gép leírása	105
3. Tartozékok	105
4. Műszaki adatok	105
5. Biztonsági előírások	106
6. Üzembe helyezés	108
7. Üzemeltetés	112
8. Ápolás és karbantartás	114
9. Hibakeresés	115
10. Hulladékkezelés	116
11. Készülékek gyártói garanciája	117
12. EK megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)	117

- ㉓ Excenter (hajtóegység rögzítése)
- ㉔ Közvetlen meghajtás
- ㉕ Csökkentő áttétel
- ㉖ Szánrögzítés
- ㉗ Kézikerék
- ㉘ Tartófogantyú
- ㉙ Kábelvezetés
- ㉚ Adattábla
- ㉛ Vízszintjelző libella (2x)
- ㉜ Végűtköző
- ㉝ Futómű felfogója

TARTOZÉKOK ÉS KIEGÉSZÍTŐK

Vákuumos alaplap

- ⑳ Manométer
- ㉑ Vákuum-szellőzőszelep
- ㉒ Vákuumtömítés
- ㉓ Vákuumcsatlakozó
- ㉔ Futómű felfogója

Átfolyásjelző

- ㉕ Vízátfolyásjelző

Vízgyűjtőrendszer

- ㉖ Vízgyűjtő tartója
- ㉗ Vízgyűjtő edény
- ㉘ Tömítés
- ㉙ Tömítés

1. Általános információk

1.1 Figyelmeztetések és jelentésük

-VESZÉLY-

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos testi sérülést okozhat, vagy halálhoz vezető közvetlen veszélyt jelöl.

-VIGYÁZAT-

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.

-FIGYELEM-

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely kisebb személyi sérüléshez, vagy a gép, illetve más eszköz tönkremeneteléhez vezethet.

-INFORMÁCIÓ-

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet az alkalmazási útmutatókra és más hasznos információkra.

1.2 Ábrák

Tiltó jel



Tilos daruvál szállítani

Figyelmeztető jelek



Legyen óvatos!



Vigyázat: elektromos áram



Vigyázat: forró felület

Kötelezettségre figyelmeztető jelzések



Viseljen védőszemüveget



Viseljen védősisakot



Viseljen fülvédőt



Viseljen védőkesztyűt



Viseljen védőcizmát

Szimbólumok



Használat előtt olvassa el a használati utasítást



A hulladékokat adja le újrafeldolgozásra

hu

A

Amper

V

Volt

W

watt

Hz

hertz

/min

Percenkénti fordulatszám

rpm

Percenkénti fordulatszám

~

Váltóáram

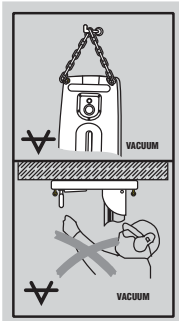
n₀

Néveleges üresjárati fordulatszám

∅

Átmérő

A vákuumos alaplapnál



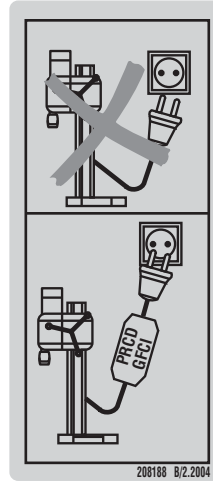
Fent:
Vízszintes fúrás és vákuumos rögzítés esetén a fúróállványt tilos kiegészítő rögzítés nélkül használni.

Lent:
A fúróállvánnyal felfelé végzett fúrásokat tilos vákuumrögzítéssel végezni.

A készüléknél



Mennyezetén végzett munkák esetén a vízgútjótrendszer és a száraz-nedves porszívó használata kötelezően előírt.



Csak működőképes PRCD-vel dolgozzon.

1 Ezek a számok a megfelelő ábrákra vonatkoznak. Az ábrák a kihajtható borítólapon találhatóak. Tartsa nyitva ezeket az oldalakat, mielőtt használati utasítást tanulmányozza.

A használati utasítás szövegében a « gép » szó mindig a DD 200 gyémánt magfúrógépet jelöli.

A gép azonosító adatai

A típusmegjelölés és a sorozatszám a gépen és a fúróállványon lévő adattáblán található. Ezen adatokat jegyezze be a használati utasításba és mindig hivatkozzon rájuk, amikor a Hilti képviselőjénél vagy szervizénél érdeklődik.

Típus: DD 200

Sorozatszám: _____

Típus: DD-HD 30

Sorozatszám: _____

2. A gép leírása

2.1 Rendeltetésszerű géphasználat

A DD 200 a DD HD-30-cal együtt állvánnyal vezetett nedves fűrésra szolgál ásványi felületeknél, gyémánt fűrókorona segítségével (nem kézzel vezetve). A gép alkalmazásakor használja a fűróállványt és gondoskodjon az aljzathoz történő megfelelő rögzítésről dübel, vákuumlemez vagy gyorsfesztítő tám segítségével. A hajtóegység, a fűróállvány vagy a tartozékok manipulálása, módosítása nem megengedett. A sérülés veszélyének csökkentése érdekében csak Hilti tartozékokat és szerszámokat használjon. Kövesse

a használatra, ápolásra vonatkozó tanácsainkat. Tartsa be az alkalmazott tartozékok biztonsági és kezelési utasításait is. Az alaplemez beállításához ne használjon ütőszerszámot (kalapácsot stb.). A hajtóegység, a fűróállvány, a tartozékok és szerszámok veszélyt jelenthetnek, ha képzetlen személyek használják őket illetve ha szakszerűtlenül vagy nem rendeltetésszerűen használják őket. A gépet csak olyan hálózati aljzatról szabad üzemeltetni, amely védő földeléssel van ellátva és vezetékeinek áramvezető képessége megfelel a gép teljesítményének.

Felszereltség	Fűrókorona	Fűrásirány
vízgyűjtőrendszeres és száraz-nedves porszívó rendszer	Ø 25–250 mm	Minden irány
vízgyűjtőrendszer és száraz-nedves porszívó nélküli rendszer	Ø 25–400 mm	Felfelé nem
vízgyűjtőrendszeres rendszer	Ø 25–250 mm	Felfelé nem

Fűrókorona hossza:

25–250 mm átmérő esetén: 430 mm

52–400 mm átmérő esetén: 450 mm

Mennyezetten végzett munkák esetén a vízgyűjtőrendszer és a száraz-nedves porszívó használata kötelezően előírt. Vízszintes fűrés és vákuumos rögzítés esetén (tartozék) a fűróállványt tilos kiegészítő rögzítés nélkül használni. Egészségre káros anyagokat (pl. azbesztet) fűrni tilos.

Szállítási terjedelem:

- Gép
- Használati utasítás

3. Tartozékok és kiegészítők

Átfolyásjelző	305939
Mélységütköző	305535
Vízgyűjtő tartója	305536
Hosszabbítósin	305537
Vákuumos alaplap	305538
Vákuumszivattyú	332158; 92053 (USA)
Távartó	305539
Futómű	305541
Rögzítőórsó	305940
Feszítőanya	251834
Vízgyűjtő gyűrű 25–162	232221
Vízgyűjtő gyűrű 92–250	232243
Vízgyűjtő gyűrű 8–87	232204
Kézikerék	9843

4. Műszaki adatok

Gép	DD 200					
Méretezési feszültség*	100 V	110 V	220 V	230 V EU	230 V CH	240 V
Méretezési energiafelvétel*		2300 W	2500 W	2600 W	2250 W	2600 W
Méretezési áram*	15 A	22,5 A	12,2 A	12,3 A	10 A	11,8 A
Méretezési frekvencia	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz

Méretezési üresjárat fordulatszám	320/640/1300 /min	265/550/1120 /min
Vízvezeték max. megeng. nyomása	6 bar	
Méreték (H x S x M)	630 x 150 x 173 mm	
Súly (alapgép) a 01/2003 EPTA-Procedure-nak megfelelően	13,9 kg	
Súly (fűróállvány) a 01/2003 EPTA-Procedure-nak megfelelően	18,3 kg	
Fűrásmélység	Max. 500 mm hosszabbítás nélkül	
Érintésvédelmi osztály EN/IEC 61029 szerint	I. érintésvédelmi osztály (védőföldeléssel)	

-INFORMÁCIÓ-

A gép csak azzal a feltétellel felel meg a megfelelő szabvány előírásainak, hogy az ügyfél berendezésének csatlakozási pontján a közcélú elektromos hálózat Z_{max} maximális hálózati impedanciája kisebb egyenlő $0,378+j0,236 \Omega$. A gép felszerelőjének vagy üzemeltetőjének felelőssége, hogy - ha szükséges, a hálózat üzemeltetőjével folytatott egyeztetés után - a gép csatlakoztatása csak a fenti Z_{max} vagy annál kisebb impedanciájú csatlakozási pontra történjen.

-INFORMÁCIÓ-

A használati útmutatóban közölt rezgésszintet az EN 61029 szabványban szabályozott mérési eljárás keretében mértük meg és alkalmas elektromos szerszámok egymással történő összehasonlítására. Ugyancsak alkalmas a rezgésterhelés előzetes megbecslésére. A megadott rezgésszint az elektromos szerszám lényeges alkalmazásait mutatja. Ha az elektromos szerszámot más célra, eltérő betétszerszámokkal használják vagy nem megfelelően tartják karban, akkor a rezgésszint értéke ettől eltérhet. Ez jelentősen megnövelheti a rezgésterhelést a munkaidő teljes időtartamára. A rezgésterhelés pontos megbecsléséhez azokat az időszakokat is figyelembe kell venni, amikor a gépet lekapcsolták vagy bár a gép működik, de ténylegesen nem használják. Ez jelentősen csökkentheti a rezgésterhelést a munkaidő teljes időtartamára. Annak érdekében, hogy megvédje a gép kezelőjét a rezgések okozta hatásoktól, tegyen meg kiegészítő biztonsági intézkedéseket, mint például: elektromos szerszámok és betétszerszámok karbantartása, a gépkezelő kezének melegen tartása, a munkafolyamatok megszervezése.

Zaj és vibrációs értékek (az EN 61029-1 szabvány szerint):

Jellemző A osztályú hangteljesítmény (L_{WA}):	105 dB (A)
Jellemző A osztályú zajkibocsátás (L_{pA}):	92 dB (A)

Viseljen fülvédőt

A megadott EN 61029 szerinti hangnyomás-értékek bizonytalansága 3 dB.

Triaxiális rezgésgyorsulási értékek (vibrációs vektorösszeg) a kézikeréken (keresztfogantyú) a_h

Fúrás betonban (vizes fúrás)	2,5 m/s^2
Bizonytalanság K	1,5 m/s^2
A kézikeréken mért rezgésgyorsulási érték (vibráció)	< 2,5 m/s^2
Bizonytalanság K	1,5 m/s^2

* A gép különböző méretezési feszültségekkel kapható. Az Ön gépének méretezési feszültségét és méretezési áramfelvételét az adattáblán láthatja.

5. Biztonsági előírások

-VIGYÁZAT- Elektromos szerszámok használatakor az elektromos áramütés, a sérülés- és tűzveszély elkerülésére meg kell tenni a következő alapvető biztonsági intézkedéseket.

Olvasson el minden információt, mielőtt az elektromos kéziszerszámot használná, és jól őrizze meg a biztonságtechnikai útmutatót.



- A fúrási munkákat engedélyeztesse az építésvezetővel. Az épületek és más szerkezetek fúrási munkái befolyásolhatják a statikát, különösen betonvas vagy tartóelem átvágása esetén.
- Biztosítsa a munkaterület megfelelő megvilágítottóságát.

5.1 A munkahely szakszerű kialakítása

- Biztosítsa a munkaterület megfelelő szellőzését.
- Tartson rendet a munkaterületen. A munkaterületről el kell távolítani azokat a tárgyakat, melyek sérülést okozhatnak. A munkaterületen uralkodó rendetlenség balesetet okozhat.
- Födémén átmenő furatnál biztosítsa az alsó területet, illetve falon átmenő furatnál biztosítsa a mögöttes területet, mivel a fúrómag kieshet.
- Rögzítse a munkadarabot. A munkadarab rögzítésére használjon szorítókat vagy satút. Így biztosabban rögzíti, mint ha kézzel tartaná, ezenkívül mindkét kezét használhatja a gép kezelésére.
- Viseljen védőfelszerelést. Viseljen védőszemüveget.
- A port okozó munkánál viseljen légzőmaszkot.
- Viseljen megfelelő munkaruhát. Ne viseljen bő ruhát és ékszert, azokat a mozgó alkatrészek elkapathatják. Amennyiben hosszú a haja, viseljen hajhálót.
- A szabadban történő munkavégzés esetén ajánlott védőkesztyű és csúszásmentes lábbeli viselése.
- A gyermekeket tartsa távol. Tartsa távol az idegeneket a munkaterülettől.
- Ne hagyja, hogy más személyek a készülékhez vagy a hosszabbítókábelhez nyúljanak.
- Kerülje az abnormális testtartást. Mindig biztonságos, stabil helyzetben dolgozzon, ügyeljen az egyensúlyára.
- A megbotlás veszélyét elkerülendő a gép elektromos kábelét, a hosszabbítóvezetékét és a víztömítőt mindig a gép mögött vezesse el munka közben.
- A hálózati és hosszabbítóvezetékét, a szívó- és vákuumtömítőt tartsa távol a forgó részekről.
- **VIGYÁZAT- Fúrás előtt érdeklődjön a felületben található feszültség alatt álló vezetékekről.**
- A rejtett elektromos kábelek, gáz- és vízvezetékek komoly veszélyt jelentenek, ha munka közben megsérülnek. Éppen ezért előzetesen ellenőrizze a munkaterületet, például fémdetektorral. A külső fémrészek feszültség alá kerülhetnek, amikor például egy feszültség alatt lévő kábelt megsért véletlenül.
- Ne dolgozzon létráról.

5.2 Általános biztonsági intézkedések



- Használja a megfelelő gépet. Ne használja a készüléket olyan célra, amire az nem alkalmas; kizárólag rendeltetés szerűen, és kifogástalan állapotban használja a készüléket.
- Csak a használati utasításban felsorolt eredeti tartozékokat és kiegészítő készülékeket használja. A használati utasításban ajánlottakon kívüli egyéb tartozékok és kiegészítő készülékek használata sérülésveszélyt jelenthet.
- Vegye figyelembe a környezeti viszonyokat. A gépet ne tegye ki csapadéknak, ne használja nedves vagy nyirkos környezetben. Ne használja a gépet olyan helyen, ahol tűz- vagy robbanásveszély áll fenn.
- A markolatot tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban.
- Ne terhelje túl a gépet. A megadott teljesítménytartományban jobban és biztonságosabban dolgozhat.
- Sose hagyja a gépet felügyelet nélkül.
- A használaton kívüli gépeket tárolja biztonságosan. Használaton kívüli a gépet száraz helyen kell tárolni, elzárva, úgy, hogy gyermekek ne juthassanak hozzá.
- Kerülje el az akaratlan beindítást. Győződjön meg róla,

hogy a ki-/bekapcsoló gomb ki van kapcsolva amikor bedugja a csatlakozóaljzatba csatlakozódugót.

- Mindig húzza ki a gép elektromos kábelét a dugaszolóaljzatról, amikor nem használja azt; például munkaközi szünetekben, ápolás/karbantartás előtt, vagy mielőtt szerszámot cserél.
- Minden használat előtt ellenőrizze a PRCD-t.
- Gondosan ápolja szerszámait. Szerszámait tartsa tiszta és éles állapotban, a jobb és biztonságosabb munka érdekében.
- Ellenőrizze, hogy esetleg nem sérült-e a gép vagy a tartozék. A további használat előtt a védőberendezéseket és az enyhén sérült alkatrészeket gondosan meg kell vizsgálni, hogy kifogástalanul és előírás szerűen működnek-e. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nem akadnak-e és sértetlenek-e. Az összes alkatrészt legyen megfelelően felszerelve, és teljesítse valamennyi feltételt, csak így biztosítható a gép kifogástalan üzemeltetése. A sérült védőberendezéseket és alkatrészeket, amennyiben a használati utasítás másképp nem rendelkezik, egy felhatalmazott szakmùhellyel szakszerűen meg kell javíttatni vagy ki kell cseréltetni.
- Kerülje a fúrószappal való közvetlen érintkezést.
- Porkeltő munkák esetén, pl. szárazfúrásnál viseljen légzőmaszkot. Csatlakoztasson porelszívót. Egészségre káros anyagokat (pl. azbesztet) fúrní tilos.
- **A készülék használata elgázítás nélkül nem engedélyezett gyermekek vagy gyenge személyek számára.**
- **A gyerekeket meg kell tanítani arra, hogy nem játszhatnak a készülékkel.**
- Ólomtartalmú festékek, néhány fajfajta, ásványes fém pora káros lehet az egészségre. Ezen porok belélegzése vagy érintése a gép kezelőjénél vagy a közelében tartózkodóknál allergiás reakciót válthat ki, és / vagy légzési nehézséget okozhat. Bizonyos porok, mint például a tölgyfa vagy a bükkfa pora rákkeltő, különösen ha fazelezési adalékanyagokkal (kromát, faveódó anyagok) együtt használják azokat. Az azbeszt tartalmú anyagokat csak szakemberek munkálthatják meg. **Lehetőleg használjon porelszívó egységet. Annak érdekében, hogy a porelszívás hatékony legyen, használjon megfelelő, a Hilti által ajánlott és az elektromos szerszámmal összehangolt, fához és / vagy ásványi porhoz alkalmas mobil porelszívót. Biztosítsa a munkahely jó szellőzését. Javasoljuk, hogy munkavégzés közben viseljen P2 szűrőosztályú légzőmaszkot. Tartsa be a megmunkálendő anyagra vonatkozó érvényes nemzeti előírásokat.**

5.2.1 Mechanikai veszélyek



- Tartsa be az ápolásra és karbantartásra vonatkozó utasításokat.
- Ellenőrizze, hogy a szerszámok illeszkednek-e a tokmányhoz, és hogy a tokmányban rögzítve vannak-e.
- Nem megfelelő vágószerszám használata esetén elvesztheti az uralmat a berendezés felett, és ez sérüléseket okozhat.
- Győződjön meg róla, hogy a gépet megfelelően rögzítették a fúróállványban.
- Ne érjen a forgó részekhez.

- Győződjön meg róla, hogy minden rögzítőcsavart megfelelően meghúztak.
- A hosszabbítósin leszerelése után ismét fel kell szerelni a burkolatot a fúróálványra (a beépített végütközővel), mivel különben nem áll rendelkezésre a biztonsági szempontból fontos végütköző-funkció.
- Használat előtt ellenőrizze, minden fúrókorona megfelelő állapotban van-e. Deformálódott vagy sérült fúrókorona nem használható.

5.2.2 Elektromos veszélyek



- Óvja magát az elektromos áramütéstől. Kerülje a földelt részeket, pl. csövek, fűtőtestek, tűzhelyek, hűtőszekrények érintését.
- Rendszeresen ellenőrizze a gép csatlakozóvezetékét, és sérülés esetén cseréltesse ki egy felhatalmazott szakemberrel. Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbítóvezetékét, és cserélje ki, ha sérült.
- Ellenőrizze, hogy a gép és a tartozékok szabályszerű állapotban vannak-e. Ne üzemeltesse a gépet és a tartozékot, ha sérültnek találja, ha a rendszer nem hiánytalan vagy bármelyik kezelőelem nem működik hibátlanul.
- Ne érintse a vezetékét, ha az munka közben megsérül. Húzza ki a gép csatlakozóvezetékét a dugaszolóaljzatból.
- A sérült kapcsolatokat a Hilti szervizben cseréltesse ki. Ne használjon olyan készüléket, amin a kapcsoló nem kapcsolható be ill. ki.
- A gépet csak elektromos szakemberrel (Hilti szerviz) javíttassa, annak érdekében, hogy csak eredeti tartalékalkatrészeket használjanak fel, máskülönben baleset érheti a felhasználót.
- Ne használja a csatlakozóvezetékét olyan célra, amelyre az nem való. Soha ne hordja a gépet a csatlakozóvezetékénél fogva. Ne használja a csatlakozóvezetékét arra, hogy annál fogva húzza ki a csatlakozódugót a csatlakozóaljzatból.
- Óvja a csatlakozó vezetékét hőtől, olajtól és éles szegélyektől.
- Ha a szabadban hosszabbítókábelt használ, annak szabványosnak kell lennie.
- Áramkimaradás, szakadás esetén: Kapcsolja ki a gépet, és húzza ki a csatlakozódugót.
- Kerülje a több csatlakozóaljzattal rendelkező hosz-

szabbítóvezeték használatát, és több gép egyidejű üzemeltetését.

- Soha ne üzemeltesse a gépet, ha az vizes vagy piszkos. A gép felületére tapadó por, mindenképp az elektromosan vezető anyagok pora, illetve a nedvesség kedvezőtlen körülmények között elektromos áramütéshez vezethet. Ezért a szennyezett gépet, különösen ha gyakran munkál meg elektromosan vezető anyagot, rendszeres időközönként vizsgáltsa meg a Hilti szervizzel.
- Soha ne működtesse a készüléket az azzal együtt szállított PRCD (Nagy-Britannia: a leválasztó transzformátor) nélkül. Minden használat előtt ellenőrizze a PRCD-t.

5.2.3 Hő miatti kockázatok



- A behelyezett szerszám használat közben felforrósodhat. A szerszámcsere során viseljen védőkesztyűt.

5.3 A gép használójával szembeni elvárások

- A gépet professzionális felhasználásra tervezték.
- A gépet csak kiképzett/hozzáértő személy üzemeltetheti, szervizelheti és javíthatja. Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell.
- Mindig figyeljen arra a munkára, amit éppen végez. Gondosan járjon el és ne használja a gépet, ha nincs ott a teljes figyelme a munkán.
- Tartson munkaszüneteket és végezzen lazító és ujjgyakorlatokat, ujjainak jobb vérellátása érdekében.

5.4 Személyi védőfelszerelések

- A gép használójának és a közvetlen közelében tartózkodóknak kötelező a védőszemüveg, védősisak, fülvédő, védőkesztyű és biztonsági cipő használata.



Viseljen védőszemüveget



Viseljen védősisakot



Viseljen fülvédőt



Viseljen védőkesztyűt



Viseljen biztonsági cipőt

6. Üzembe helyezés



-INFORMÁCIÓ-

A hálózati feszültségnek meg kell egyeznie az adattáblán megadott feszültséggel.

A gépet az előkészítés alatt ne csatlakoztassa a dugaszolóaljzatra.

6.1 Hosszabbítókábel használata

Csak az adott felhasználási területre engedélyezett, megfelelő keresztmetszetű hosszabbítókábelt használjon. Ajánlott legkisebb keresztmetszet és max. kábelhossz:

Hálózati feszültség	Vezeték-keresztmetszet				AWG	
	mm ²					
Vezeték-keresztmetszet	1,5	2,0	2,5	3,5	14	12
100 V	nem megengedett	nem megengedett	nem megengedett	25 m	nem megengedett	-
110–120 V	nem megengedett	nem megengedett	20 m	-	nem megengedett	75 ft
220–240 V	30 m	-	50 m	-	-	-

Ne használjon 1,25 mm² vagy 16 AWG vezeték-keresztmetszetű hosszabbítókábelt.

6.2 Generátor vagy transzformátor használata

A gép üzemeltethető generátorról vagy az üzemeltető által biztosított transzformátorról, ha betartják a következő feltételeket:

- váltakozó feszültség, leadott teljesítmény legalább 4000 VA.
- Az üzemi feszültségnek mindenkor a névleges feszültség +5% és -15% közötti értéken kell lennie.
- A frekvencia 50–60 Hz; max. 65 Hz.
- Automatikus feszültségszabályozó indítási erősítéssel.

Semmi esetre se üzemeltessen egyidejűleg más gépeket is a generátorról/transzformátorról. Az egyéb gépek be- vagy kikapcsolása feszültségesést és/vagy túlfeszültségcsúcsot okozhat, ami károsíthatja a gépet.

6.3 Előkészítés

-FIGYELEM-

- A gép, a gyémánt fúrókorona és a fúróállvány nehéz. Becsípheti testrészeit. Viseljen védősisakot, védőkesztyűt és biztonsági cipőt.

6.3.1 Fúróállvány felszerelése 2

-INFORMÁCIÓ-

Amennyiben a szállításhoz összehajtották a fúróállványt, akkor a következőképpen kell eljárnia.

1. Oldja ki a csavart felül a támaszon és alul a sín csuklóspántján.
2. Ütközésig fordítsa függőlegesbe a sánt.
3. Húzza meg a csavart felül a támaszon és alul a sín csuklóspántján.

-INFORMÁCIÓ-

A sín végére fel kell szerelni a burkolatot. Ez védőként és végütközőként szolgál.

6.3.2 Kézikerék felszerelése 3

-INFORMÁCIÓ-

A kézikerék a bal és a jobb oldalra, a szán két különböző tengelyére szerelhető. A felső tengely közvetlenül, az alsó tengely csökkentő áttételen át hat a szán hajtására.

1. Dugja a kézikeréket a bal vagy a jobb oldalra a szán tengelyére, a két tengely egyikére.
2. Biztosítsa a kézikeréket csavarral a kioldódás ellen.

6.3.3 A fúróállvány rögzítése dübellel 4

-VIGYÁZAT-

Használja az adott felülethez megfelelő dübeleket, és tartsa be a dübelgyártó szerelési utasításait.

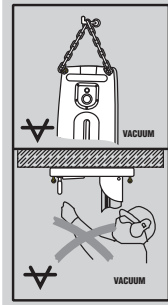
-INFORMÁCIÓ-

A gyémánt magúró berendezés nemrepedt betonhoz történő rögzítéséhez általában megfelelő az M16-os Hilti fém feszítőhüvely. Bizonyos körülmények esetén azonban más rögzítési módra lehet szükség. A rögzítésre vonatkozó kérdésekkel forduljon a Hilti műszaki szervizéhez.

1. Helyezzen el egy az adott felülethez megfelelő dübelt a fúrási középponttól lehetőség szerint 330 mm (13") távolságra.
2. Csavarja be a rögzítőorsót (tartozék) a dübelbe.

3. Helyezze a fúróállványt az orsó fölé és igazítsa be a furatközéppont-mutató segítségével. (Távartó (tartozék) használata esetén a fúróállvány nem igazítható be a furatközéppont-mutató segítségével).
4. Csavarja rá az orsóra a feszítőanyát, anélkül hogy meghúzná.
5. A 3 szintezőcsavar segítségével szentezze ki az alaplapot. Ehhez használja a szán 2 vízszintjelző libelláját. Győződjön meg arról, hogy a szintezőcsavarok biztosan helyezkednek el a talajon.
6. 27 mm-es kulcsnyílású villáskulccsal húzza meg a rögzítőorsó feszítőanyáját. Ennek alternatívájaként meghúzható a hátsó szintezőcsavar is. A jobb hozzáférhetőség érdekében félrehajtható a támasz.
7. Győződjön meg róla, hogy a fúróállvány felerősítése biztonságos.

6.3.4 Fúróállvány rögzítése vákuumos alaplappal (tartozék) 5



-FIGYELEM-

Vízszintes fúrás esetén a fúróállványt kiegészítőleg láncsal kell biztosítani.

Felfelé történő fúrásnál kizárólag vákuumos rögzítéssel dolgozni tilos.

-FIGYELEM-

Ellenőrizze az aljzatot, amelyre a vákuumlapot rögzíteni akarja.

A szabálytalan, durva felület észrevehetően csökkentheti a vákuumrögzítés hatékonyságát. A bevont vagy rétegelt felületeket munkavégzés közben lehet, hogy lehúzza a berendezés.

-FIGYELEM-

Csak olyan fúrókoronához, melynek átmérője ≤ 300 mm, és távartó használata nélkül.

-INFORMÁCIÓ-

A vákuumos alaplap fogantyújába van építve egy vákuum-szellőzőszelep, amin át a vákuum ismét megszüntethető.

1. Csavarja vissza a 4 szintezőcsavart annyira, hogy kb. 5 mm-re álljanak ki alul a vákuumos alaplapból.
2. Kösse össze a vákuumos alaplap vákuumcsatlakozóját a vákuumszivattyúval.
3. Helyezze a fúróállványt a vákuumos alaplapra.
4. Szerelje fel a géppel szállított csavart és alátétet.
5. Határozza meg a furat középpontját.
6. Húzzon egy kb. 800 mm hosszú vonalat a furat középpontjából abba az irányba, amerre a fúróállvány leáll.
7. Tegyen egy jelet 165 mm/6 $\frac{1}{2}$ " távolságra a furatközépponttól a 800 mm hosszú vonalra.

hu

- Igazítsa be a vákuumos alaplap jelöléseit a 800 mm hosszú vonalra.
- Igazítsa be a vákuumos alaplap első élét a 165 mm/6 1/2"-es jelölésre.

-INFORMÁCIÓ- Mielőtt használná a vákuumszivattyút, ismerje meg a használati utasítás tartalmát és kövesse az utasításokat.

- Kapcsolja be a vákuumszivattyút és nyomja meg a vákuum-szellőzőszelepet.
- Amikor a fúróállvány helyesen van pozicionálva, akkor engedje el a vákuum-szellőzőszelepet és nyomja a fúróállványt a felületre.

-FIGYELEM- A fúrás előtt és alatt győződjön meg róla, hogy a manométer mutatója a zöld tartományban van.

- A 4 színtezőcsavar segítségével szüntesse ki a vákuumos alaplapot. A szán 2 beépített vízszintjelző libellája segít Önnek a beállításban. Vigyázat: a dűbeles alaplap a vákuumos alaplapon nem szüntezhető.
- Vízszintes fúrásnál kiegészítőleg biztosítsa a fúróállványt (pl. dűbellel rögzített láncsal ...).
- Győződjön meg róla, hogy a fúróállvány felerősítése biztonságos.

6.3.5 Fúrászög beállítása a fúróállványon (max. 45°-ig állítható) **6**

-FIGYELEM-

Az ujjak becsipődésének veszélye a csukló területén. Viseljen védőkesztyűt.

- Oldja ki a csavart felül a támaszon és alul a sín csuklóspántján.
- Állítsa a sánt a kívánt helyzetbe. A hátoldali fokskála segíti a beállítást.
- Ezt követően ismét húzza meg mindkét csavart.

6.3.6 Sín meghosszabbítása (tartozék) **7**

-FIGYELEM-

650 mm-nél hosszabb fúrókoronát vagy hosszabbítást.

- Távolítsa el a burkolatot (a beépített végütközővel) a sín felső végéről, és szerelje fel a hosszabbításra.
- Dugja be a hosszabbításra hengerét a fúróállvány sínjébe.
- Az excenter elfordításával rögzítse a hosszabbításra.
- Kiegészítő végütközőként használható mélységütköző (tartozék) a sínhez.
- A hosszabbításra leszerelése után ismét fel kell szerelni a burkolatot a fúróállványra (a beépített végütközővel), mivel különben nem áll rendelkezésre a biztonsági szempontból fontos végütköző-funkció.

6.3.7 Távtartó felszerelése (tartozék) **8**

-INFORMÁCIÓ-

Amennyiben a gyémánt fúrókorona átmérője 300 mm feletti, akkor a fúróengely és a fúróállvány közötti távolságot távtartóval kell növelni. Távtartók használata esetén a furatközéppont-mutató nem használható.

A készülék nincs felszerelve.

- A szánrögzítés segítségével rögzítse a szánt a sínen. A

szán rögzítve van, ha a reteszelőcsap bereteszel. Ellenőrizze a rögzülést a kézikerek enyhe elforgatásával. Ebben a pozícióban a szán többé nem mozgatható.

- Húzza ki a hajtóegység rögzítésének excenterét.
- Helyezze be a távtartót a szánba.
- Tolja az excentert ütközésig a szánba.
- Húzza meg az excentert.

6.3.8 Hajtóegység rögzítése a fúróállványon **9**

-INFORMÁCIÓ-

A hajtóegységet az előkészítés alatt ne csatlakoztassa a dugaszolóaljzatba.

- A szánrögzítés segítségével rögzítse a szánt a sínen. A szán rögzítve van, ha a reteszelőcsap bereteszel. Ellenőrizze a rögzülést a kézikerek enyhe elforgatásával. Ebben a pozícióban a szán többé nem mozgatható.
- Húzza ki a hajtóegység rögzítésének excenterét.
- Helyezze a hajtóegységet a szánba vagy a távtartóba.
- Tolja az excentert ütközésig a szánba vagy a távtartóba.
- Húzza meg az excentert.
- Rögzítse a kábelt szán burkolatán, a kábelvezetőben.
- Győződjön meg róla, hogy a hajtóegység felerősítése biztonságos.

6.3.9 Vizscatlakozás szerelése

- Zárja el a hajtóegység tápvezetékében a vízszabályozót.
- Hozza létre a víz-hozzávezetés bekötését. (tömlőcsatlakozó)

-INFORMÁCIÓ-

Tartozékként beépíthető átfolyásjelző a hajtóegység tápvezetéke és a bejövő vízvezeték közé.

-FIGYELEM-

Rendszeresen ellenőrizze a tömlők épségét és győződjön meg róla, hogy nem lépik túl a maximális megengedett víznyomást (6 bar).



6.3.10 Vízyűjtőrendszer felszerelése (tartozék) **10**

-INFORMÁCIÓ-

A vízgyűjtőrendszer használatával a vizet célzottan vezetheti el, és ezáltal elkerülheti a környezetet nagymértékű bepszikítását. Max. 250 mm átmérőjű fúrókorona használatakor mindig javasoljuk a vízgyűjtőrendszer használatát. Száraz-nedves porszívóval együtt használva kitűnő eredmény érhető el. Mennyezeten végzett munkák esetén a vízgyűjtőrendszer és a száraz-nedves porszívó használata kötelezően előírt. A fúróállványnak a mennyezettel 90°-os szöget kell bezárnia.

A tömítést a gyémánt fúrókorona átmérőjéhez kell illeszteni.

1. Oldja ki a fúróállvány csavarát (sín első oldalán, lent).
2. Alulról tolja a vízgyűjtő tartóját a csavar mögé.
3. Húzza meg a csavart.
4. Helyezze be a vízgyűjtő edényt a tartó két mozgatható karja közé.
5. Rögzítse a vízgyűjtő edényt a tartó két csavarjával.
6. Csatlakoztasson egy száraz-nedves porszívót a vízgyűjtő edényhez. Vagy hozzon létre olyan tömlőcsatlakozást, amin át a víz lefolyhat.

6.3.11 Fúrásmélység ütköző beállítása (tartozék)

1. A kézikérékkel forgassa a fúrókoronát a felületre.
2. A szán és a fúrásmélység-ütköző közötti távolsággal állítsa be a kívánt fúrásmélységet.
3. A rögzítőcsavarral rögzítse a fúrásmélység ütközőt.

6.3.12 Gyémánt fúrókorona behelyezése

(Hilti BL-tokmánynál) **11**



-VESZÉLY-

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

-INFORMÁCIÓ-

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

-FIGYELEM-

A fúrókorona hibás szerelése és elhelyezése a letörő és kisodródó részek miatt veszélyes helyzeteket okozhat. **Ellenőrizze a fúrókorona megfelelő rögzülését.**

-FIGYELEM-

A szerszám a használat vagy az élezés során felforrósodhat. Megégetheti a kezét. Használjon védőkesztyűt, amikor a szerszámot cseréli.

1. A szánrögzítéssel reteszelje a szánt a sínen és győződjön meg róla, hogy a rögzítés biztonságos.
2. A nyitott pofák szimbólumának irányába forgatva nyissa ki a szerszámbefogót (tokmányt).

3. Alulról dugja a gyémánt fúrókorona befogórendszerét a szerszámbefogó (tokmány) fogazásába, a hajtóegységhez.
4. A zárt pofák irányába forgatva zárja a szerszámbefogót (tokmányt).
5. A gyémánt fúrókorona húzásával és ide-oda mozgatásával ellenőrizze, hogy megfelelően illeszkedik-e a fúrókorona a szerszámbefogóba (tokmánya).

6.3.13 Fordulatszám választása **12**

-FIGYELEM-

Üzem közben ne kapcsolja. Várja meg az orsó leállítását.

1. Válassza ki a kívánt furatátmérőnek megfelelő kapcsolóállást.
2. Egyidejűleg kézzel forgatva a fúrókoronát, forgassa a kapcsolót a kívánt állásba.

7. Üzemeltetés



-FIGYELEM-

- A szerszám és a fúrási munka zajt kelt. A túl erős zaj halláskárosodást okozhat. Viseljen fülvédőt.
- A fúrás során veszélyes szilánkok keletkezhetnek. A szilánkok szemsérülést okozhatnak. Használjon védőszemüveget és védősisakot.
- A fúrókoronák használatakor használjon védőkesztyűt, hogy az éles élek által okozott sérüléseket elkerülhesse.
- Csúszásmentes cipőt viseljen, hogy a csúszós felületek miatti sérüléseket elkerülje.

7.1 PRCD hibaáram-védőkapcsoló bekapcsolása és ellenőrzése

(az angol (GB) változathoz használjon leválasztó transzformátort)

1. Dugja a hajtóegység csatlakozódugóját egy védőföldeléssel rendelkező csatlakozóaljzatba.
2. Nyomja meg a PRCD hibaáram-védőkapcsoló "ON" gombját. (A kijelzőnek be kell kapcsolnia)
3. Nyomja meg a PRCD hibaáram-védőkapcsoló "TEST" gombját. (A kijelzőnek ki kell kapcsolnia)

-VESZÉLY-

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

4. Nyomja meg a PRCD hibaáram-védőkapcsoló "ON" gombját. (A kijelzőnek be kell kapcsolnia)

7.2 A sebességfokozatok és a hozzájuk tartozó fúrókorona-átmérők táblázata

Sebesség fokozat Fúrókorona-átmérő

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

Erősen vasalt vasbetonnál vagy nagyon kemény betonfelületen (flint vagy nagy teljesítményű beton) végzett munkánál, különösen 82 mm (3 1/4") vagy 152–162 mm (6"–6 3/8") átmérő esetén, ajánlatos alacsonyabb sebességfokozaton fúrni.

7.3 A gép üzemeltetése vízgyűjtőrendszer és száraz-nedves porszívó nélkül

-INFORMÁCIÓ-

A víz ekkor ellenőrizetlenül folyik le. Felfelé történő fúrás tilos!

-FIGYELEM-

Kerülje el, hogy a hajtóegység a vízzel érintkezzen.

7.3.1 Bekapcsolás **IE**

1. Lassan nyissa a vízszabályozót, amíg a kívánt vízmennyiség nem folyik.
2. Nyomja a hajtóegység ki-/bekapcsoló gombját "I" állásba.
3. Oldja ki a szánrögzítést.
4. A kézikérlekkel forgassa a gyémánt fúrókoronát a felületre.
5. A fúrás kezdetén, amíg a gyémánt fúrókorona nem központosította magát csak enyhe nyomást alkalmazzon, és csak ezt követően növelje a nyomást.
6. A fúróteljesítmény-kijelzőnek megfelelően szabályozza a rányomóerőt. (Akkor ér el ideális fúrásteljesítményt, ha a kijelzőmezőben a zöld lámpák világítanak).

7.4 A gép üzemeltetése vízgyűjtőrendszerrel (tartozék)

-INFORMÁCIÓ-

A víz ekkor tömlőn át folyik el. Felfelé történő fúrás tilos!

-FIGYELEM-

Kerülje el, hogy a hajtóegység a vízzel érintkezzen.

7.4.1 Bekapcsolás **IE**

1. Lassan nyissa a vízszabályozót, amíg a kívánt vízmennyiség nem folyik.
2. Nyomja a hajtóegység ki-/bekapcsoló gombját "I" állásba.
3. Oldja ki a szánrögzítést.
4. A kézikérlekkel forgassa a gyémánt fúrókoronát a felületre.
5. A fúrás kezdetén, amíg a gyémánt fúrókorona nem központosította magát csak enyhe nyomást alkalmazzon, és csak ezt követően növelje a nyomást.
6. A fúróteljesítmény-kijelzőnek megfelelően szabályozza a rányomóerőt. (Akkor ér el ideális fúrásteljesítményt, ha a kijelzőmezőben a zöld lámpák világítanak).

7.5 A gép üzemeltetése vízgyűjtőrendszerrel és száraz-nedves porszívóval (tartozék)

-INFORMÁCIÓ-

Felfelé történő ferde fúrás nem megengedett. (A vízgyűjtő nem működik)

Felfelé történő fúrásnál a gyémánt fúrókorona megtelik vízzel.

-FIGYELEM-

A víz ne jusson a hajtóegységre.

-INFORMÁCIÓ-

A száraz-nedves porszívót a fúrási folyamat kezdetén kézzel kell indítani, és a fúrási folyamat végén kézzel kell kikapcsolni.

7.5.1 Bekapcsolás **IE**

1. Kapcsolja be a száraz-nedves porszívót. Ne használja automata üzemmódban.
2. Hozza létre a vízhozzávetést.

3. Nyissa a vízőblítés kéziszelepét.
4. Nyomja a gép ki-/bekapcsoló gombját "I" állásba.
5. Oldja ki a szánrögzítést.
6. A kézikerékkel forgassa a gyémánt fúrókoronát a felületre.
7. A fúrás kezdetén, amíg a gyémánt fúrókorona nem központosította magát csak enyhe nyomást alkalmazzon, és csak ezt követően növelje a nyomást.
8. A fúróteljesítmény-kijelzőnek megfelelően szabályozza a rányomóerőt. (Akkor ér el ideális fúrásteljesítményt, ha a kijelzőmezőben a zöld lámpák világítanak).

7.6 Kikapcsolás

1. Zárja el a vízszabályozót.
2. Húzza ki a gyémánt fúrókoronát a furatból. Felfelé történő fúrásnál vigyázzon: felfelé történő fúrásnál a gyémánt fúrókorona megtelik vízzel. A felfelé történő fúrás befejezésekor első lépésként óvatosan engedje le a vizet. Ehhez válassza le a vízhozzávezetést a hajtóegység csatlakozójánál és a kéziszelep segítségével engedje le a vizet (ne az átfolyásjelzőn át). A víz ne kerüljön a hajtóegységre.
3. Reteszelve a szánrögzítést. A szán rögzítve van, ha a reteszelőcsap bereteszel. Ellenőrizze a rögzülést a kézikerek enyhe elforgatásával. Ebben a pozícióban a szán többé nem mozgatható.
4. Kapcsolja ki a hajtóegységet.
5. Amennyiben rendelkezésre áll, kapcsolja ki a száraznedves porszívót.
6. Sülltyessze le a fúrókoronát az aljzatig vagy hajtsa ki a furatközéppont-mutatót (kivéve vákuumos alaplapnál), hogy biztosítsa a stabilitást.
7. Amennyiben szükséges, távolítsa el a fúrómagot.

7.7 A hajtóegység levétele a fúróállványról

-INFORMÁCIÓ-

A gépet az előkészítés alatt ne csatlakoztassa a dugaszolóaljzatba.

1. A szánrögzítés segítségével rögzítse a szánt a sinen. A szán rögzítve van, ha a reteszelőcsap bereteszel. Ellenőrizze a rögzülést a kézikerek enyhe elforgatásával. Ebben a pozícióban a szán többé nem mozgatható.
2. Egy kézzel a tartófogantyúnál fogva tartsa meg a hajtóegységet. (-**FIGYELEM**- a hajtóegység egyébként leeshet).
3. Oldja ki a hajtóegység rögzítésének excenterét.
4. Húzza ki az excentert.
5. Vegye ki a hajtóegységet a szánból.
6. Ismét tolja az excentert ütközésig a szánba.

7.8 Fúróiszap ártalmatlanítása

lásd 10. Hulladékkezelés

7.9 Munkalépés a fúrókorona beszorulásakor

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

A fúrókorona kioldása villáskulccsal

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

Fúrókorona kioldása forgókereszttel

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

7.10 Szállítás és tárolás



-INFORMÁCIÓ-

- A hajtóegységet, a fúróállványt és a gyémánt fúrókoronát külön szállítsa.
- A szállítás megkönnyítésére használja a futóművet (tartozék).
- A készülék tárolása előtt nyissa ki a vízszabályozót. Különösen fagyponthoz közeli hőmérsékletek esetén ügyeljen rá, hogy a készülékben ne maradjon víz.

hu

8. Ápolás és karbantartás

Húzza ki a gép csatlakozóvezetékét a dugaszolójelzattól.

A szerszámok és a fém részek ápolása

Távolítson el minden szennyeződést, ami a szerszámok és a szerszámbe fogó (tokmány) felületére tapadt, és óvja meg őket a korróziótól úgy, hogy időről időre áttörölge-ti azokat egy olajos szövetdarabbal.

8.1 A gép ápolása

-FIGYELEM-

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

A gép külső burkolata ütésálló műanyagból készült. A markolati rész szintetikus gumianyagból áll.

A szellőzőnyílásokat szabadon kell hagyni, nem tömődhetnek el, és mindig tisztán kell tartani őket! Száraz kefé-t használjon a szellőzőnyílások gondos kitisztításához. Idegen tárgyakkal ne nyúljon a gép belső részeihez.

Enyhén nedves szövetdarabot használjon a gép külső felületének tisztításához, amit rendszeres időközönként tegyen meg. Ne használjon permetezőkészüléket, gőzborotvát, folyóvizet a tisztításhoz! Ezek károsan befo-lyásolhatják a készülék elektromos biztonságát.

8.2 Karbantartás

Rendszeres időközönként ellenőrizze a gép külső részeit, hogy nem sérültek-e meg, és hogy minden kezelőszerv hibátlanul működik-e. Ne használja a gépet, ha sérült része(i) van(nak), vagy ha bármelyik kezelőszerv hibá-san működik. Ha szükséges, javíttassa meg a gépet a Hilti szervizben.

A gép elektromos részeit csak szakképzett villamossági szakember javíthatja.

8.3 Szénkefék cseréje

A villáskulcs-szimbólum jelzőlámpája világít, ha cserélni kell a szénkeféket.



A következő információk figyelmen kívül hagyása esetén veszélyes elektromos feszültség érintésének lehetősége áll fenn. A készüléket csak kiképzett/hozzáértő személy üzemeltetheti, szervizelheti és javíthatja! Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell.

1. Válassza le a hajtóegységet a hálózatról.
2. Nyissa ki a burkolatot a hajtóegység bal és jobb oldalán.
3. Az elhasznált szénkeféket vegye ki a hajtóegységből. Ügyeljen a szénkefék beszerelési helyzetére.
4. Helyezze be az új szénkeféket ugyanúgy, ahogy az előzőek be voltak szerelve. (Pótalkatrész száma: 100–127 V: 279 526; 220–240 V: 280 097)

5. Csavarozza fel a burkolatot a hajtóegység bal és jobb oldalán.

8.4 A sín és a szán közötti játék beállítása

A szán 4 excenterével állíthatja be a sín és a szán közötti játékot.

A képen látható 4 görgő állítható. Ehhez vegye le a hajtóegységet az állványról és a kézikerek segítségével állítsa a szánt a sín felső részére. A 4 állítható görgőt a következőképpen kell beállítani:

1. Kissé oldja ki a rögzítőcsavart 5 mm-es imbuszkulccsal (ne vegye ki).
2. A 19 mm-es villáskulccsal forgassa el az excentert és evvel enyhén nyomja a sínhez a görgőt.
3. Húzza meg a rögzítőcsavart.
4. Ellenőrzés: optimális beállítás esetén a szán önmagában megáll. Ha fel van szerelve a hajtóegység, akkor le kell sülyednie.

8.5 A gép ellenőrzése az ápolás és karbantartás után

Az ápolás és karbantartás után ellenőrizze a gép működését.

9. Hibakeresés

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
A gép nem indul	A hálózati áramellátás megszakadt	Dugjon be másik elektromos gépet, ellenőrizze a működést; ellenőrizze a csatlakozókat, az áramvezetékét, a PRCD-t, a hálózati biztosítékot
	A szénkefék lekapcsoltak	Vizsgálta meg elektromos szakemberrel, és adott esetben cseréltesse ki.
	Hibás a hálózati kábel vagy a csatlakozódugó	Vizsgálta meg elektromos szakemberrel, és adott esetben cseréltesse ki.
	Hibás a kapcsoló	Vizsgálta meg elektromos szakemberrel, és adott esetben cseréltesse ki.
A motor jár. A gyémánt fúrókorona nem forog	A hajtóműkapcsoló nem kattant be	Működtesse a hajtóműkapcsolót amíg a megfelelő helyzetbe nem kerül
	Hibás a hajtómű	Ha szükséges, javítsa meg a gépet a Hilti szervizben.
A fúrési sebesség csökken	Polírozott gyémánt fúrókorona	Élezze meg a gyémánt fúrókoronát élezőlapon, víz folytatása mellett
	Polírozott gyémánt fúrókorona	Téves fúrókorona-specifikáció, kérjen tanácsot a Hiltitől
	Túl nagy a víznyomás/vízátfolyás	A vízszabályozóval csökkentse a vízmennyiséget
	A fúrómag beszorul a gyémánt fúrókoronába	Távolítsa el a fúrómagot
	Maximális fúrásmélység elérése	Távolítsa el a fúrómagot és használjon fúrókorona-hosszabbítót
	Hibás a gyémánt fúrókorona	Ellenőrizze a gyémánt fúrókorona épségét és adott esetben cserélje ki a gyémánt fúrókoronát
	Hibás a hajtómű	Ha szükséges, javítsa meg a gépet a Hilti szervizben.
	A csúszókuplung túl hamar kiold vagy elforog	Ha szükséges, javítsa meg a gépet a Hilti szervizben.
A motor kikapcsol	A gép megáll	Csökkentse a rászoritóerőt
	Árammegszakítás	Ellenőrizze a csatlakozókat, az áramvezetékét, a PRCD-t, a hálózati biztosítékot
	Szénkefék eloptak	Ha szükséges, javítsa meg a gépet a Hilti szervizben.
	Hibás az elektronika	Ha szükséges, javítsa meg a gépet a Hilti szervizben.
Víz lép ki az öblítőfejnél vagy a hajtóműháznál	Hibás a tengelytömítő gyűrű	Ha szükséges, javítsa meg a gépet a Hilti szervizben.
	Túl nagy a víznyomás	Csökkentse a víznyomást
A gyémánt fúrókorona nem helyezhető be a szerszámbefogóba (tokmányba)	A befogósár/szerszámbefogó (tokmány) szennyezett vagy sérült	Tisztítsa meg a befogósárát/szerszámbefogót (tokmányt), adott esetben cserélje ki őket

Üzem közben víz folyik ki a szerszámbefogóból (tokmányból)	A fúrókorona nincs eléggé becsavarva a szerszámbefogóba (tokmányba)	Erősen csavarozza fel
	Szennyezett a befogószár/szerszámbefogó (tokmány)	Tisztítsa meg a befogószárat/szerszámbefogót (tokmányt)
	Hibás a szerszámbefogó (tokmány) vagy a befogószár tömitése	Ellenőrizze a tömitést, adott esetben cserélje ki
A fúrórendszer játéka túl nagy	Laza a csavar felül a támaszon és/vagy alul a sín csuklóspántján	Húzza meg a csavarokat
	A fúrókorona nincs eléggé becsavarva a szerszámbefogóba (tokmányba)	Erősen csavarozza fel
	Túl laza a hajtóegység rögzítése	Húzza meg a hajtóegység rögzítését
	Nincs meghúzva a szintezőcsavar vagy a rögzítőorsó	Húzza után a szintezőcsavarokat vagy a rögzítőorsót
	A szán játéka túl nagy	Állítsa után a szán görgőinek játékát
	A szerszámbefogó (tokmány) játéka túl nagy	Ellenőrizze a szerszámbefogó (tokmány) ütésmentes forgását, adott esetben cserélje ki
	Hibás a befogószár	Ellenőrizze és adott esetben cserélje ki a befogószárat

10. Hulladékkezelés



A Hilti termékek nagymértékben újrafelhasználható anyagokból készülnek. Az újrafelhasználás előtt az anyagokat gondosan szét kell válogatni. Sok országban a Hilti már előkészületeket tett arra, hogy vissza tudja venni a használt gépeket az anyagok újrafelhasználása céljából. Ezzel kapcsolatban érdeklődjön a Hilti Centerekben vagy értékesítési szaktanácsadójánál.

Fúrési iszap ártalmatlanítása

Környezetvédelmi szempontból a fúróiszap csatornába vagy vizekbe engedése megfelelő előkezelés nélkül problematikus. Érdeklődjön a helyi hatóságoknál az érvényes előírások felől.

A következő előkezelést ajánljuk:

Gyűjtse össze a fúróiszapot (pl. száraz-nedves porszívóval)

Hagyja a fúróiszapot leülepedni és a szilárd részt ártalmatlanítsa az építési hulladékok lerakójában. (Pelyhesítőszerezrel az ülepedés gyorsítható)

Mielőtt a visszamaradó vizet (lúgos, pH érték > 7) a csatornába engedné, semlegesítse savas semlegesítőszerez hozzáadásával vagy sok vízzel felhígítva.



Csak EU-országok számára

Az elektromos kéziszerszámokat ne dobja a háztartási szemétkébe!

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

11. Készülékek gyártói garanciája

Kérjük, a garancia feltételeire vonatkozó kérdéseivel forduljon helyi Hilti partneréhez.

12. EK megfeleléségi nyilatkozat (eredeti)

Megnevezés:	gyémántfűrő-rendszer
Típusmegjelölés:	DD 200
Konstrukciós év:	2003

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak: 2016. április 19-ig: 2004/108/EK, 2016. április 20-tól: 2014/30/EU, 2006/42/EK, 2011/65/EU, EN 61029-1, EN 61029-2-1, EN ISO 12100.

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



Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
06/2015



Johannes W. Huber
Senior Vice President
BU Diamond
06/2015

Műszaki dokumentáció:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

hu

Este esențială citirea instrucțiunilor de utilizare înainte de prima utilizare a mașinii.

Păstrați întotdeauna aceste instrucțiuni de utilizare împreună cu mașina.

În cazul transferării mașinii unei alte persoane, înmânați de asemenea instrucțiunile de utilizare.

**Comutatoare, componente și indicatoare
Mașina de carotat (motorul de acționare și suportul)**

1

Motorul de acționare

- ② Indicator de service
- ③ Indicator de performanță foraj
- ④ Comutator pornit/oprit
- ⑤ Comutator treaptă de viteză
- ⑥ Regulator debit apă
- ⑦ Mandrină
- ⑧ Cordon de alimentare cu dispozitiv de protecție
- ⑨ Mâner transport
- ⑩ Racord furtun de apă
- ⑪ Plă cuță de identificare
- ⑫ Adaptor prindere pe suport

Suportul

- ⑬ Coloană
- ⑭ Capac de capăt
- ⑮ Element rigidizare
- ⑯ Placă de așezare
- ⑰ Șurub de strângere
- ⑱ Piuliță de strângere
- ⑲ Ancoră
- ⑳ Șuruburi de reglare

Cuprins	Pagina
1. Informații generale	119
2. Descriere	121
3. Scule și accesorii	121
4. Date tehnice	122
5. Măsuri de siguranță	123
6. Înainte de utilizare	125
7. Utilizare	128
8. Întreținere	130
9. Depanare rapidă	131
10. Îndepărtarea deșeurilor și a reziduurilor	132
11. Garanția producătorului pentru instrumentele electrice	133
12. Declarație de conformitate CE (Originală)	133

- ⑳ Indicator centru gaură
- ㉑ Papuse mobilă
- ㉒ Șurub excentric de fixare a motorului de acționare
- ㉓ Dispozitiv de acționare directă
- ㉔ Reductor
- ㉕ Mecanism blocare papusa mobilă
- ㉖ Roată de mână
- ㉗ Dispozitiv de prindere transport
- ㉘ Ghidaj cordon alimentare
- ㉙ Plăcuță de identificare
- ㉚ Indicatoare de nivel (2)
- ㉛ Limitator de cursă
- ㉜ Punct montare ansamblu roată

ACCESORII

Placă de așezare cu vid

- ㉝ Manometru
- ㉞ Supapă de evacuare
- ㉟ Garnitură de vid
- ㊱ Racord furtun pentru vid
- ㊲ Punct montare ansamblu roată

Indicator debit apă

- ㊳ Indicator debit apă

Sistem de colectare a apei

- ㊴ Suport colector apă
- ㊵ Colector apă
- ㊶ Dispozitiv de etanșare
- ㊷ Dispozitiv de etanșare

1. Informații generale

1.1 Note referitoare la siguranță și semnificația acestora

-PERICOL-

Pentru un pericol iminent și direct, care duce la vătămări corporale sau la accidente mortale.

-ATENȚIONARE-

Pentru situații potențial periculoase, care pot provoca vătămări corporale grave sau accidente mortale.

-AVERTISMENT-

Pentru situații potențial periculoase, care ar putea provoca vătămări corporale ușoare sau pagube materiale.

-INDICAȚIE-

Pentru indicații de folosire și alte informații utile.

1.2 Pictograme

Semne de interdicție



Nu este permisă transportarea cu ajutorul macaralelor.

Semne de avertizare



Avertisment
general



Avertisment:
electricitate



Avertisment:
suprafață
fierbinte

Semne de obligativitate



Folosii
aparatoare
pentru ochi



Folosii
casca de
protecție



Folosii căști
antifonice



Folosii
mănuși de
protecție



Folosii
încălțăminte
de protecție

Simboluri



Citiți instrucțiunile înainte de utilizare



Reciclați reziduurile

ro

A

Amperi

V

Volți

W

Wați

Hz

Hertzi

/min

rotații pe
minut

rpm

rotații pe
minut

~

Curent
alternativ

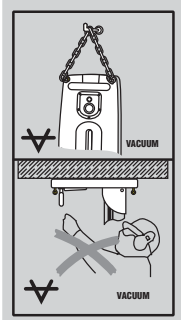
n_o

Turația
nominală de
mers în gol

∅

Diametru

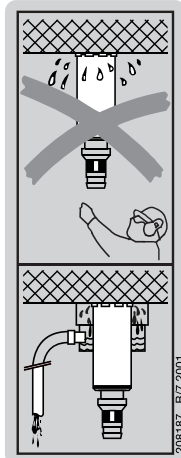
Pe placa de așezare cu vid



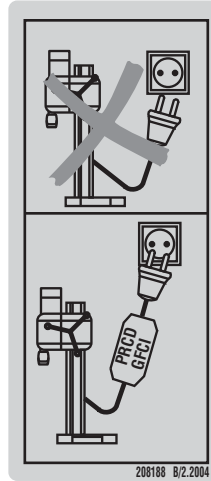
Sus:
Este necesară utilizarea unui mijloc suplimentar de asigurare a suportului sistemului de forare în cazul forării orizontale cu fixare vacumatică.

Jos:
Nu este permisă doar utilizarea plăcii de așezare cu vid pentru fixarea suportului sistemului de forare în cazul forării în tavan.

Pe sculă



Utilizarea sistemului de colectare a apei în combinație cu un aspirator umed este obligatorie în cazul forării în tavane.



Este obligatorie utilizarea unui întreruptor funcțional de protecție și punere la masa.

I Această numerotare se referă la figurile corespunzătoare. Figurile sunt tipărite pe copertele pliate. Mențineți aceste coperte deschise în timpul studierii instrucțiunilor de utilizare.

În aceste instrucțiuni, termenul "mașina" se referă la mașina de carotat DD 200.

Localizarea datelor de identificare pe mașină

Denumirea tipului și numărul de serie sunt situate pe plăcuța de identificare a mașinii. Notați aceste date în instrucțiunile de utilizare și alăturați-le oricărei solicitări adresate reprezentantului Hilti sau departamentului de service.

Tip: DD 200

Nr. serie: _____

Tip: DD-HD 30

Nr. serie: _____

2. Descriere

2.1 Destinația de utilizare a echipamentului

DD 200 și DD-HD 30 formează un echipament de foraj pentru găurirea umedă în materiale minerale prin intermediul coroanelor diamantate (este interzisă utilizarea cu suștinere manuală).

La aplicația de lucru cu mașina se va utiliza batiul mașinii de găurit și se va asigura o ancorare suficientă cu dibluri sau cu placa de vid în materialul de bază.

Este interzisă manipularea sau modificarea motorului de acționare, a suportului mașinii sau a accesoriilor. Pentru evitarea riscului de accidentare, utilizați numai accesorii și consumabile originale Hilti. Respectați instrucțiunile din

manualul de utilizare referitoare la utilizare și întreținere. Respectați măsurile de siguranță și instrucțiunile de utilizare pentru accesorii utilizate.

Nu utilizați ciocane sau alte scule grele pentru reglarea plăcii de așezare.

Motorul de acționare, suportul mașinii, accesorii și consumabilele pot fi periculoase în cazul utilizării incorecte de către persoane necalificate sau contrar indicațiilor. Utilizarea mașinii este permisă numai în cazul conectării la o sursă de alimentare cu valori nominale adecvate, echipata cu conductor de împământare.

Echipament	Tuburi carotiere	Direcția de forare
Sistem cu colector de apă și aspirator umed	25–250 mm diametru	Toate direcțiile
Sistem fără colector de apă și aspirator umed	25–400 mm diametru	Nu în sus
Sistem cu colector de apă	25–250 mm diametru	Nu în sus

Lungimea carotierei:

Diametru 25 până la 250 mm: 430 mm

Diametru 52 până la 400 mm: 450 mm

Utilizarea unui sistem de colectare a apei în combinație cu un aspirator umed este obligatorie în cazul forării în tavane.

Forarea orizontală în combinație cu o placă de așezare cu vid (accesoriu) este permisă numai în cazul utilizării unui mijloc suplimentar de fixare a suportului mașinii.

Nu este permisă forarea în materiale dăunătoare sănătății (de exemplu, azbest).

Setul de livrare:

- Mașina
- Manual de utilizare

3. Accesorii

Indicator de debit al apei	305939
Indicator de adâncime	305535
Suport colector de apă	305536
Extensie pentru coloană	305537
Placă de așezare cu vid	305538
Pompă de vid	332158; 92053 (USA)
Distanțier	305539
Ansamblu roată	305541
Șurub de fixare	305940
Piuliță de fixare	251834
Colector de apă 25-162	232221
Colector de apă 92-250	232243
Colector de apă 8-87	232204
Roată de mână	9843

4. Date tehnice

Motorul de acționare	DD 200					
Tensiunea nominală de alimentare*	100 V	110 V	220 V	230 V EU	230 V CH	240 V
Putere nominală* absorbită		2300 W	2500 W	2600 W	2250 W	2600 W
Intensitate nominală a curentului absorbit*	15 A	22,5 A	12,2 A	12,3 A	10 A	11,8 A
Frecvența nominală	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50 Hz
Turația nominală în gol	320/640/1300 /min		265/550/1120 /min			
Presiune maximă admisă a apei de răcire	6 bari					
Dimensiuni (lungime × lățime × înălțime)	630×150×173 mm					
Masă (motorul de acționare)						
conform EPTA-Procedure 01/2003	13,9 kg					
Masă (suportul mașinii)						
conform EPTA-Procedure 01/2003	18,3 kg					
Adâncime de forare	max. 500 mm fără extensie					
Clasa de protecție conform EN/IEC 61029	clasa I de protecție (cu împământare)					

-INDICAȚIE-

Această mașină corespunde cu norma corespunzătoare cu condiția necesară ca impedanța maximă admisibilă a rețelei Z_{max} la punctul de conexiune dintre instalația clientului și rețeaua publică să fie mai mic sau egal cu $0,378+j0,236 \Omega$. Revine în sfera de răspundere a instalatorului sau administratorului mașinii să asigure condițiile, dacă este necesar după consultarea cu administratorul rețelei, ca această mașină să fie recordată numai la un punct de conexiune cu impedanța mai mică sau egală cu Z_{max} .

-INDICAȚIE-

Nivelul vibrațiilor indicat în aceste instrucțiuni a fost măsurat corespunzător unui procedeu de măsură normat în EN 61029 și poate fi utilizat pentru a compara sculele electrice între ele. El este adecvat și pentru o apreciere provizorie a solicitării generate de vibrații. Nivelul indicat al vibrațiilor reprezintă aplicațiile de lucru principale ale sculei electrice. Fiește că, dacă scula electrică este utilizată pentru alte aplicații de lucru cu dispozitive de lucru neprevăzute sau cu o întreținere insuficientă, nivelul vibrațiilor poate să difere. Acest lucru poate ridica în mod considerabil solicitarea generată de vibrații pe întreaga durată de lucru. Pentru o apreciere exactă a solicitării generate de vibrații, trebuie să se ia în calcul și timpii în care mașina este deconectată sau în care ea funcționează, dar nu execută efectiv nicio activitate. Acest lucru poate reduce în mod considerabil solicitarea generată de vibrații pe întreaga durată de lucru. Stabiliți măsuri de securitate suplimentare pentru protecția operatorului față de efectele vibrațiilor, de exemplu: întreținerea sculei electrice și a dispozitivelor de lucru, menținerea mâinilor în stare caldă, organizarea proceselor de lucru.

Informații referitoare la emisiile de zgomot și vibrații (măsurate în conformitate cu EN 61029-1):

Nivel tipic măsurat al puterii sonore (L_{WA}):	105 dB (A)
Nivel tipic măsurat al presiunii sonore (L_{pA}):	92 dB (A)

Utilizați echipament de protecție la zgomot

Pentru nivelul acustic menționat conform EN 61029, pragul de nesiguranță se situează la valoarea de 3 dB.

Valorile triaxiale ale vibrațiilor (suma vectorială a vibrațiilor) la roata manuală (mănerul în cruce) an

Găurire în beton (umed)	2,5 m/s ²
Insecuritatea (K)	1,5 m/s ²
Nivelul tipic al vibrațiilor evaluate la roata manuală	< 2,5 m/s ²
Insecuritatea (K)	1,5 m/s ²

* Mașina este disponibilă în câteva versiuni cu tensiuni nominale de alimentare diferite. Vă rugăm să consultați plăcuța de identificare a mașinii pentru tensiunea nominală de alimentare și puterea absorbită.

5. Măsuri de siguranță

-ATENȚIONARE- Următoarele măsuri elementare de siguranță trebuie respectate întotdeauna la utilizarea mașinilor electrice în scopul evitării pericolului de șoc electric, accidentare sau incendiu.

Citiți toate aceste instrucțiuni înainte de utilizarea acestei mașini și păstrați lista de măsuri de siguranță pentru consultare ulterioară.

5.1 Măsuri de siguranță necesare la locul de muncă



- Este necesară obținerea aprobării inginerului sau a arhitectului care răspunde de șantier înainte de începerea lucrărilor de foraj. Lucrările de foraj la clădiri sau alte structuri pot influența stabilitatea structurii, mai ales în cazul secționării barelor de oțel beton sau a componentelor de rezistență.
- Asigurați iluminarea corespunzătoare a locului de muncă.
- Asigurați ventilarea corespunzătoare a locului de muncă.
- Păstrați curățenia la locul de muncă. Obiectele care pot cauza accidente trebuie îndepărtate din zona de lucru. Dezordinea la locul de muncă poate cauza accidente.
- La forarea găurilor de trecere, zona de sub tavanul, podeaua sau peretele unde are loc forarea trebuie asigurată, deoarece miezul forat poate cădea.
- Utilizați dispozitive de strângere sau menghine pentru fixarea obiectului asupra căruia se lucrează. Astfel, se asigură o fixare mai eficace a obiectului și ambele mâini rămân disponibile pentru utilizarea mașinii.
- Utilizați echipament de protecție. Utilizați echipament pentru protejerea ochilor.
- Utilizați echipament pentru protejerea căilor respiratorii dacă lucrările efectuate presupun degajarea de praf.
- Purtați îmbrăcăminte de lucru adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă, păr lung desfăcut sau bijuterii deoarece acestea pot fi prinse și antrenate de părțile în mișcare. Purtați echipament adecvat de protecție pentru cap dacă aveți părul lung.
- Este recomandată purtarea mănușilor de cauciuc și a încălțămintei aderente la efectuarea de lucrări în exterior.
- Accesul copiilor și al altor persoane în zona de lucru nu trebuie permis.
- Nu permiteți altor persoane să se joace cu echipamentul sau cu cordonul de alimentare.
- Evitați pozițiile de lucru incomode. Lucrați întotdeauna într-o poziție sigură, cu un echilibru corespunzător.
- Pentru a evita împiedicarea și căderea în timpul lucrărilor, plasați cablul de alimentare, prelungitorul și furtunul de apă mult în spate.
- Mențineți cordonul de alimentare, prelungitorul, furtunul de apă și furtunul de aspirație departe de părțile în rotație ale mașinii.
- **-ATENȚIONARE-** Înainte de începerea forării, asigurați-vă că nu există cabluri electrice sub tensiune în zona unde urmează să fie efectuat forajul.

- Cablurile electrice sau conductele de gaz și de apă prezintă un pericol mare în cazul deteriorării acestora în timpul efectuării lucrărilor. Prin urmare, verificați în prealabil zona de lucru (de exemplu, cu ajutorul unui detector de metale). În cazul perforării accidentale a unui cablu electric, este posibilă, de exemplu, punerea sub tensiune a părților metalice exterioare ale mașinii.
- Nu lucrați poziționați pe o scară.

5.2 Măsuri generale de siguranță



- Utilizați mașina corespunzătoare pentru fiecare tip de lucrare. Nu utilizați mașina pentru scopuri situate în afara destinației de utilizare. Utilizați mașina numai conform indicațiilor și numai în stare perfectă.
- Utilizați numai accesorii sau echipamente suplimentare care sunt menționate în instrucțiunile de utilizare. Utilizarea altor consumabile sau accesorii poate prezenta pericol de accidentare.
- Luați în considerare influențele zonelor adiacente. Nu expuneți mașina ploii sau ninsorii și nu utilizați mașina în condiții de umiditate ridicată. Nu utilizați mașina în medii cu risc de explozie sau de incendiu.
- Mențineți mânerul de prindere uscat, curat și evitați contactul acestora cu uleiuri sau vaseline.
- Nu suprasolicitați mașina. Va funcționa mai eficient și mai sigur în limitele de performanță specificate. Mânerul lateral trebuie montat pentru efectuarea tuturor tipurilor de lucrări.
- Nu lăsați niciodată mașina nesupravegheată.
- În perioadele de neutilizare, mașina trebuie depozitată într-un loc uscat, sub cheie și în afara accesului copiilor.
- Evitați pornirea accidentală. Asigurați-vă că butonul de comutare se află în poziția "oprit" înainte de introducerea ștecherului cordonului de alimentare în priză.
- Întrerupeți alimentarea mașinii când aceasta nu este utilizată, în timpul pauzei de lucru, înainte de efectuarea lucrărilor de întreținere și la înlocuirea tuburilor carotiere (coroanelor diamantate).
- Verificați dispozitivele de protecție la fiecare utilizare.
- Acordați atenție coroanelor diamantate. Lucrul se va desfășura mult mai eficient și mai în siguranță dacă coroanele diamantate sunt ascuțite și curate.
- Asigurați-vă că mașina nu a suferit deteriorări. Dispozitivele de protecție și orice componente care au suferit deteriorări ușoare trebuie verificate în privința funcționării corecte înainte de utilizare. Verificați ca funcționarea părților în mișcare să nu prezinte întreruperi și ca părțile în mișcare să nu prezinte deteriorări. Toate componentele trebuie montate corespunzător și trebuie să îndeplinească toate condițiile pentru funcționarea corectă a mașinii. Dispozitivele de siguranță deteriorate sau alte componente deteriorate trebuie înlocuite sau reparate corespunzător de către un atelier de reparații autorizat, cu excepția cazurilor pentru care se stipulează proceduri diferite în instrucțiunile de utilizare.

ro

- Evitați contactul cu pielea a fluidului de foraj.
- Purtați echipament de protecție pentru căile respiratorii în cazul în care lucrul presupune degajarea de praf, de exemplu în timpul forării uscate. Conectați un aspirator la sistemul de forare. Forarea în materiale care prezintă pericol pentru sănătate (de exemplu, azbest) este interzisă.
- **Mașina nu este destinată utilizării de către copii sau persoane cu deficiențe, fără instruire.**
- **Copiii trebuie să fie instruiți pentru a nu se juca cu mașina.**
- Pulberile materialelor cum ar fi vopselele care conțin plumb, unele tipuri de lemn, minerale și metale pot dauna sănătății. Atingerea sau inhalarea pulberilor pot provoca reacții alergice și/ sau afecțiuni ale căilor respiratorii ale utilizatorului sau ale persoanelor aflate în apropiere. Anumite pulberi cum ar fi praful din lemn de stejar sau de fag sunt considerate drept cancerigene, în special în combinație cu substanțele suplimentare pentru tratarea lemnului (cromați, substanțe de protecție a lemnului). Prelucrarea materialului care conține azbest este permisă numai persoanelor cu pregătire de specialitate. **Folosiți în măsura posibilității un sistem de aspirare a prafului. Pentru a obține un grad înalt de aspirare a prafului, utilizați un aparat mobil pentru desprăfuire adecvat și recomandat de Hilti, pentru lemn și/ sau praf mineral, adaptat acestei scule electrice. Asigurați o aerisire bună a locului de muncă. Se recomandă purtarea unei măști de protecție a respirației cu clasa de filtrare P2. Respectați prescripțiile valabile în țara dumneavoastră pentru materialele care se prelucrează.**

5.2.1 Pericole de natură mecanică



- Urmați instrucțiunile referitoare la întreținere.
- Verificați dacă consumabilele utilizate sunt compatibile cu mandrina și dacă acestea sunt fixate corect în mandrină.
- Folosirea de accesorii așchietoare inadecvate poate duce la pierderea controlului și la vătămări.
- Asigurați-vă că mașina este fixată corespunzător de suport.
- Nu atingeți părțile în rotație.
- Asigurați-vă că toate șuruburile de fixare sunt strânse corect.
- După demontarea prelungirii de coloană, capacul de capăt (cu funcțiile integrate de limitare de siguranță a cursei) trebuie montat din nou la suportul mașinii.
- Înainte de folosire, verificați starea corectă a tuturor carotierelor. Folosirea carotierelor deformatate sau deteriorate este interzisă.

5.2.2 Pericole de natură electrică



- Protejați-vă împotriva șocurilor electrice. Evitați contactul părților corpului cu obiectele legate la pământ, de

- exemplu conducte, radiatoare, mașini de gătit sau frigider.
- Verificați starea cordonului de alimentare și a ștecherului de conexiune și apelați la un electrician calificat pentru înlocuire în cazul în care constatați deteriorarea acestora. Verificați starea cordonului electric și procedați la înlocuirea acestuia dacă este necesar.
- Verificați starea mașinii și a accesoriilor acesteia. Nu utilizați mașina sau accesoriile acesteia în cazul constatării unor defecțiuni, în cazul constatării lipsei unor componente sau în cazul funcționării defectuoase a comenzilor.
- Nu atingeți cordonul de alimentare în cazul deteriorării acestuia în timpul lucrului. Deconectați cordonul de alimentare de la priză.
- Comutatoarele deteriorate sau defecte trebuie înlocuite la un centru de service Hilti. Nu utilizați mașina dacă aceasta nu poate fi pornită sau oprită corect.
- Apelați numai la electricieni calificați pentru repararea mașinii (centrul de service Hilti), utilizând numai piese originale Hilti. Nerespectarea acestei recomandări poate prezenta pericol de accidentare pentru utilizator.
- Nu utilizați cordonul de alimentare pentru scopuri străine de destinația de utilizare a acestuia. Nu transportați niciodată mașina prin tragerea de cordon și nu scoateți ștecherul din priză trăgând de cordonul de alimentare.
- Nu expuneți cordonul de alimentare la temperaturi înalte și evitați contactul acestuia cu produsele petroliere sau muchiile ascuțite.
- Când lucrați în exterior, utilizați numai cordoane prelungitoare aprobate și marcate corespunzător pentru această destinație.
- În cazul întreruperii alimentării cu energie, opriți mașina și scoateți ștecherul cordonului de alimentare din priză.
- Evitați utilizarea cordoanelor prelungitoare cu mai multe prize și utilizarea simultană a mai multor mașini conectate la același cordon prelungitor.
- Nu utilizați niciodată mașina când aceasta este murdară sau udă. Praful (în special provenit de la materialele conducătoare de electricitate) sau umezeala de pe suprafața mașinii, pot cauza, în condiții nefavorabile, șocuri electrice. Din acest motiv, mașinile prăfuite sau ude trebuie verificate la un centru de service Hilti la intervale regulate, mai ales în cazul utilizării frecvente a acestora pentru forarea în materiale bune conducătoare de electricitate.
- Nu utilizați niciodată mașina fără întrerupătorul de protecție PRCD din pachetul de livrare (pentru versiunea GB, niciodată fără transformatorul de separare). Verificați întrerupătorul de protecție PRCD înainte de orice operație de folosire.

5.2.3 Pericole de natură termică



- Carotiera se poate încinge în timpul utilizării. Purtați mănuși de protecție la înlocuirea tuburilor carotiere.

5.3 Cerințe referitoare la utilizatori

- Mașina este destinată utilizării de către profesioniști.

- Mașina poate fi utilizată, întreținută sau reparată numai de personal calificat, autorizat. Acest personal trebuie informat corespunzător asupra pericolelor potențiale din timpul utilizării.
- Concentrați-vă asupra operațiilor pe care le efectuați. Procedați cu atenție și nu utilizați mașina dacă atenția dumneavoastră este distrasă.
- Exersați-vă degetele în timpul pauzelor de lucru pentru ameliorarea circulației sanguine.

5.4 Echipamentul de protecție personală

- Utilizatorul și celelalte persoane situate în imediata vecinătate trebuie să poarte echipament adecvat pentru protejarea ochilor, cască, echipament pentru protejarea auzului, mănuși de protecție și încălțăminte de protecție în timpul utilizării mașinii.



Purtați echipament pentru protejarea ochilor



Purtați cască de protecție



Purtați echipament pentru protejarea auzului



Purtați mănuși de protecție



Purtați încălțăminte de protecție

6. Înainte de utilizare



-INDICAȚIE-

Tensiunea de alimentare trebuie să corespundă informațiilor înscrise pe plăcuța de identificare a mașinii. Asigurați-vă că mașina este deconectată de la sursa de alimentare electrică.

6.1 Utilizarea cordoanelor prelungitoare

Utilizați numai cordoane prelungitoare de tipuri aprobate pentru aplicația respectivă și ale căror conductoare au secțiunea transversală corespunzătoare. Secțiunea transversală minimă recomandată și lungimea maximă a cablurilor:

Tensiune rețea	Secțiune transversală conductoare					AWG
	1,5	2,0	2,5	3,5	14	
Sec. trans. cond.						
100 V	nu este admisă	nu este admisă	nu este admisă	25 m	nu este admisă	—
110–120 V	nu este admisă	nu este admisă	20 m	—	nu este admisă	75 ft
220–240 V	30 m	—	50 m	—	—	—

Nu utilizați cordoane prelungitoare cu secțiuni transversale ale conductoarelor de 1,25 mm² sau 16 AWG.

6.2 Utilizarea unui generator sau a unui transformator

Această mașină poate fi alimentată de un generator sau de un transformator care îndeplinește următoarele condiții:

- Curent alternativ, putere furnizată minim 4000 VA
- Tensiunea de alimentare trebuie să se situeze întotdeauna între limitele de toleranță de +5% și -15% față de tensiunea nominală.
- Frecvența de 50 – 60 Hz, niciodată peste 65 Hz
- Reglare automată a tensiunii cu amplificarea la pornire

Nu utilizați niciodată alte mașini sau aparate alimentate de la același generator sau transformator în același timp. Pornirea sau oprirea altor mașini sau aparate poate cauza apariția unor căderi de tensiune și / sau a supratensiunii, care pot cauza deteriorarea mașinii.

6.3 Pregătiri

AVERTISMENT-

– Mașina, coroana diamantată și suportul mașinii sunt grele. Există riscul de strivire a unor părți ale corpului. Purtați cască, mănuși și încălțăminte de protecție.

6.3.1 Montarea suportului mașinii 2

-INDICAȚIE-

Dacă suportul mașinii a fost pliat pentru facilitarea transportului, procedați astfel:

1. Slăbiți șuruburile de la capătul superior al elementului de rigidizare și de la pivotul coloanei.
2. Aduceți coloana în poziție verticală (până la capătul cursei).
3. Strângeți șurubul de la capătul superior al elementului de rigidizare și de la pivotul coloanei.

-INDICAȚIE-

Capacul de capăt trebuie montat pe capătul coloanei. Acesta are rol de protecție și de limitare a cursei.

6.3.2 Montarea roții de mână 3

-INDICAȚIE-

Roata de mână poate fi montată pe partea stângă sau pe partea dreaptă a păpușii mobile, pe unul dintre cei doi arbori. Arborele superior deplasează sania direct, pe când arborele inferior deplasează sania prin intermediul angrenajului de reducere.

1. Montați roata de mână pe unul dintre cei doi arbori pe partea stângă sau pe partea dreaptă a saniei.
2. Fixați roata de mână prin intermediul șurubului furnizat.

6.3.3 Fixarea batiului mașinii de găurit cu un diblu 4

-ATENȚIONARE-

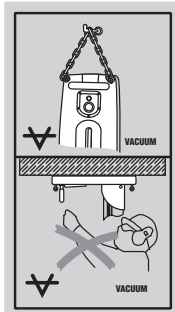
Utilizați dibluri adecvate pentru materialul de bază existent și respectați indicațiile de montaj ale producătorului diblurilor.

-INDICAȚIE-

Diblurile extensibile din metal Hilti, M16, sunt adecvate în mod normal pentru operațiile de fixare a echipamentului de forare cu carotieră diamantată în beton nefisurat. Cu toate acestea, în anumite condiții poate fi necesară o fixare alternativă. Pentru relații suplimentare referitoare la fixarea în siguranță, vă rugăm să vă adresați serviciului tehnic de la Hilti.

1. Implanțați la 330 mm, respectiv la 13" (ideal) distanță de centrul găurii diblul adecvat pentru materialul de bază corespunzător.
2. Înșurubați axul de tensionare (accesoriu) în diblu.
3. Așezați batiul mașinii de găurit deasupra arborelui principal și aliniați-l cu ajutorul indicatorului pentru centrul găurii. (dacă utilizați piesa distanțieră (accesoriu) batiul mașinii de găurit nu mai poate fi aliniat cu indicatorului pentru centrul găurii).
4. Înșurubați piulița de strângere, fără a o strânge, pe arborul principal.
5. Aliniați la nivel placa de bază, folosind cele 3 șuruburi de nivelare. Utilizați în acest scop cele 2 indicatoare de aliniere din sanie. Asigurați-vă că șuruburile de aliniere sunt în contact ferm cu materialul de bază.
6. Strângeți ferm piulița de strângere de la axul de tensionare, folosind cheia fixă cu deschiderea de 27. Alternativ se poate strânge și șurubul de aliniere din spate. Pentru o accesibilitate mai bună, propta poate fi rabatăată în exterior.
7. Asigurați-vă asupra fixării ferme a batiului mașinii de găurit.

6.3.4 Fixarea suportului mașinii prin intermediul plăcii de așezare cu vid (accesoriu) **5**



-AVERTISMENT-

La găurirea orizontală, batiul mașinii de găurit trebuie să fie asigurat suplimentar cu un lanț.

Forarea în tavan cu suportul mașinii fixat numai prin intermediul plăcii de așezare cu vid este interzisă.

-AVERTISMENT-

Verificați materialul de bază pe care urmează a fi fixată placa de bază cu vid. O suprafață neregulată și aspră poate diminua considerabil eficacitatea fixării cu vid. Suprafețele cu strat de acoperire sau laminate pot fi desprinse în timpul lucrului.

-AVERTISMENT-

Adecvată numai pentru utilizarea cu coroane diamantate cu diametrul de maxim 300 mm și fără utilizarea unui distanțier.

-INDICAȚIE-

Mănerul de pe placa de așezare cu vid este prevăzut cu o supapă pentru eliberarea aerului.

1. Deșurubați cele patru șuruburi de reglare până ce ies în evidență cu aproximativ 5 mm sub placa de așezare cu vid.
2. Racordați furtunul de legătură între placa de așezare și pompa de vid.
3. Amplasați suportul mașinii pe placa de așezare cu vid.
4. Montați șuruburile și șaibele furnizate.

5. Marcați centrul găurii de foraj.
6. Trasați o linie de aproximativ 800 mm lungime de la marcajul centrului găurii la poziția aproximativă de amplasare a suportului mașinii.
7. Efectuați un marcaj pe linia de 800 mm la o distanță de 165 mm (6 $\frac{1}{2}$ ") de la marcajul centrului găurii de foraj.
8. Aliniați marcajele de pe placa de așezare cu vid cu linia de 800 mm.
9. Poziționați centrul marginii anterioare a plăcii de așezare cu vid pe linie la marcajul situat la 165 mm (6 $\frac{1}{2}$ ") de centru.

-INDICAȚIE- Înainte de utilizarea pompei de vid, familiarizați-vă cu instrucțiunile de operare și respectați aceste instrucțiuni.

10. Porniți pompa de vid și apăsați supapa de evacuare.
11. După poziționarea corectă a suportului mașinii, eliberați supapa de evacuare și apăsați placa de așezare pe suprafața de lucru.

-AVERTISMENT- Asigurați-vă că acul manometrului rămâne în zona verde înainte de începerea forării și în timpul acesteia.

12. Utilizați cele patru șuruburi de reglare pentru reglarea în plan orizontal a plăcii de așezare cu vid. Cele două indicatoare de nivel integrate pe sanie facilitează reglarea pe orizontală. Notă: Nu încercați să reglați placa de fixare cu ancoră pe placa de așezare cu vid. Această procedură este interzisă.
13. Este necesară utilizarea unui mijloc suplimentar de fixare a suportului mașinii în cazul forării orizontale (de exemplu, utilizarea unui lanț ancorat etc.).
14. Verificați fixarea corespunzătoare a suportului mașinii.

6.3.5 Reglarea unghiului suportului mașinii (reglabil la maximum 45A) **6**

-AVERTISMENT-

Procedați cu atenție pentru a evita prinderea degetelor în pivot. Purtați mănuși de protecție.

1. Eliberați șuruburile pivotului din partea inferioară a coloanei și din capătul superior al elementului de rigidizare.
2. Aduceți coloana în poziția dorită. Gradația unghiulară de pe partea posterioară facilitează reglarea.
3. Strângeți din nou cele două șuruburi corespunzător.

6.3.6 Utilizarea extensiei de coloană (accesoriu) **7**

-AVERTISMENT-

Nu utilizați pentru practicarea găurilor carotiere sau prelungitoare cu lungimea totală mai mare de 650 mm.

1. Scoateți capacul de capăt (cu limitator de cursă integrat) de pe capătul superior al coloanei și montați-l pe capătul superior al extensiei de coloană.
2. Montați secțiunea cilindrică a extensiei de coloană pe capătul coloanei suportului mașinii.
3. Fixați extensia de coloană prin strângerea șurubului de fixare cu excentric.
4. Este posibilă montarea pe coloană a unui indicator de adâncime (accesoriu) cu funcția de limitator de cursă.

5. Capacul de capăt (cu limitator de cursă integrat) trebuie montat din nou pe coloana suportului mașinii la demontarea ulterioară a extensiei de coloană. Limitatorul de cursă este o componentă de siguranță și trebuie utilizat întotdeauna.

6.3.7 Montarea distanțierului (accesoriu) **8**

-INDICAȚIE-

Distanța dintre axul găurii forate și suportul mașinii trebuie mărită în cazul utilizării de tuburi carotiere cu diametrul mai mare de 300 mm prin montarea unui distanțier. Indicatorul centrului găurii de foraj nu poate fi utilizat în combinație cu distanțierul. Aceste instrucțiuni pornesc de la premisa că motorul de acționare nu este încă montat.

1. Blocați sania pe coloană în poziția curentă (activați mecanismul de blocare a saniei). Sania este blocată când bolțul de fixare este cuplat. Asigurați-vă asupra blocării prin rotire ușoară de la roata manuală. În această poziție, sania nu mai este mobilă.
2. Slăbiți șurubul de fixare pe sanie a motorului de acționare.
3. Scoateți șurubul de fixare.
4. Montați distanțierul pe sanie.
5. Împingeți șurubul de fixare în sanie până la capătul cursei.
6. Strângeți corespunzător șurubul de fixare.

6.3.8 Montarea motorului de acționare pe suportul mașinii **9**

-INDICAȚIE-

Asigurați-vă că motorul de acționare este deconectat de la sursa de alimentare cu energie electrică.

1. Blocați sania pe coloană în poziția curentă (activați mecanismul de blocare a saniei). Sania este blocată când bolțul de fixare este cuplat. Asigurați-vă asupra blocării prin rotire ușoară de la roata manuală. În această poziție, sania nu mai este mobilă.
2. Scoateți șurubul de fixare a motorului de acționare.
3. Montați motorul de acționare pe sanie sau pe distanțier.
4. Împingeți șurubul de fixare în sanie sau în distanțier până la capătul cursei.
5. Strângeți corespunzător șurubul de fixare.
6. Prindeți cablul de alimentare în ghidajul corespunzător de pe capacul saniei.
7. Verificați fixarea corespunzătoare a motorului de acționare.

6.3.9 Racordarea alimentării cu apă

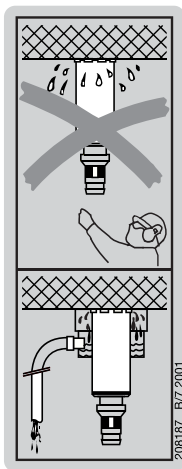
1. Închideți regulatorul de debit de pe motorul de acționare.
2. Racordați furtunul de alimentare cu apă la racordul corespunzător.

-INDICAȚIE-

Este posibilă conectarea unui indicator de debit pentru apă (accesoriu) între furtunul de alimentare cu apă și racordul corespunzător de pe motorul de acționare.

-AVERTISMENT-

Verificați periodic dacă furtunul nu prezintă deteriorări, asigurați-vă că presiunea maximă admisă de 6 bari pentru alimentarea cu apă nu este depășită.



6.3.10 Montarea sistemului de colectare a apei (accesoriu) **10**

-INDICAȚIE-

Utilizarea sistemului de colectare a apei permite drenarea apei de la coroana diamantată, evitând astfel murdărirea zonei adiacente. Este recomandată utilizarea sistemelor de colectare a apei pentru coroane cu diametrul maxim de 250 mm. Rezultatele optime sunt obținute prin utilizarea unui aspirator umed.

Utilizarea unui sistem de colectare a apei în combinație cu un aspirator umed este obligatorie în cazul forării în tavan. Suportul mașinii trebuie poziționat în unghi de 90° față de tavan. Elementul de etanșare a sistemului de colectarea a apei trebuie să aibă dimensiuni adecvate diametrului coroanei utilizate.

1. Slăbiți șurubul de pe suportul mașinii (în partea anterioară a capătului inferior al coloanei).
2. Glišați de jos în sus suportul colectorului de apă în poziția corespunzătoare, în spatele șurubului.
3. Strângeți corespunzător șurubul.
4. Montați colectorul de apă între cele două brațe mobile ale suportului colectorului de apă.
5. Fixați colectorul de apă la suport prin intermediul celor două șuruburi.
6. Racordați colectorul de apă la un aspirator umed. Ca alternativă, puteți permite evacuarea apei prin intermediul unui furtun racordat.

6.3.11 Reglarea indicatorului de adâncime (accesoriu)

1. Rotiți roata de mână până când coroana intră în contact cu materialul în care urmează să fie efectuată forarea.
2. Reglați adâncimea de forare prin stabilirea distanței dintre sanie și indicatorul de adâncime.
3. Fixați indicatorul de adâncime prin strângerea șurubului de fixare.

6.3.12 Montarea coroanei diamantate (motor de acționare cu mandrină Hilti BL)



-PERICOL-

Nu utilizați dispozitive de lucru deteriorate. Controlați înainte de fiecare utilizare dacă la dispozitivele de lucru există spargeri cu producere de așchii și fisuri, uzură sau erodare intensă. Nu utilizați accesoriile de lucru deteriorate. Fragmentele rupte din piesa care se prelucrează sau dispozitivele de lucru sparte pot fi aruncate și pot provoca accidentări inclusiv în afara zonei efective de lucru.

-INDICAȚIE-

Carotiarele diamantate trebuie să fie înlocuite imediat ce randamentul tăierii, respectiv înaintarea la găurire scad sensibil. În general această situație apare când înălțimea segmentelor diamantate este mai mică de 2 mm.

-AVERTISMENT-

Montarea și poziționarea greșite a carotierei pot conduce la situații periculoase prin ruperea și aruncarea de piese. Verificați așezarea corectă a carotierei.

-AVERTISMENT-

– Coroana se poate încălzi în timpul utilizării sau în timpul ascuțirii. Purtați mănuși de protecție la înlocuirea tubului carotier.

1. Blocați sania în poziția curentă pe coloană (activați mecanismul de blocare a saniei) și verificați fixarea corespunzătoare a suportului mașinii.
2. Deschideți mandrina prin rotirea acesteia spre simbolul "open" (deschidere gheare).
3. Introduceți de jos în sus capătul superior al coroanei diamantate în mandrina motorului de acționare până la fixarea acestuia în dinții angrenajului.
4. Închideți mandrina prin rotirea acesteia spre simbolul "closed" (închidere gheare).
5. Verificați coroana pentru a vă asigura de fixarea corespunzătoare a acesteia (verificați manual jocul și încercați extragerea coroanei din mandrină).

6.3.13 Selectați viteza de forare

-AVERTISMENT-

Nu schimbați treptele de viteză ale reductorului în timpul funcționării motorului. Așteptați până la oprirea completă a acestuia.

1. Selectați treapta de viteză în funcție de diametrul coroanei care urmează să fie utilizate.
2. Poziționați selectorul de viteze pe treapta dorită odată cu rotirea manuală a coroanei.

ro

7. Utilizare



-AVERTISMENT-

- Mașina și procesul de forare sunt generatoare de zgomot. Zgomotul excesiv poate cauza deteriorarea auzului. Purtați echipament pentru protejarea auzului.
- Procesul de forare poate cauza proiectarea de fragmente periculoase. Fragmentele proiectate pot cauza leziuni ale ochilor sau ale altor părți ale corpului. Utilizați echipament pentru protejarea ochilor și cască de protecție.
- Folosiți mănuși în lucrul cu carotiarele, pentru a evita vătămările cu muchiile ascuțite.
- Purtați încălțăminte antiderapantă, pentru a evita vătămările cauzate de suprafețele alunecoase.

7.1 Pornirea și verificarea dispozitivului de protecție la curenții de fugă

(utilizați un transformator de izolare în cazul versiunii pentru Marea Britanie)

1. Introduceți ștecherul cordonului de alimentare într-o priză electrică cu împământare.
2. Apăsăți butonul "ON" (PORNIT) al dispozitivului de protecție la curenții de fugă (lampa indicatoare trebuie să se aprindă).
3. Apăsăți butonul "TEST" (VERIFICARE) al dispozitivului de protecție la curenții de fugă (lampa indicatoare trebuie să se stingă).

-PERICOL-

Dacă indicația nu dispăre, continuarea lucrului cu aparatul nu este permisă. Încredințați aparatul personalului de specialitate calificat, pentru a fi reparat cu piese de schimb originale.

4. Apăsăți butonul "ON" (PORNIT) al dispozitivului de protecție la curenții de fugă (lampa indicatoare trebuie să se aprindă).

7.2 Corespondența între diametrele coroanelor diamantate și treptele de viteză

Treaptă de viteză	Diametru coroană
1	152–400 mm (6" – 16")
2	82–162 mm (3 ¹ / ₄ " – 6 ³ / ₈ ")
3	25– 82 mm (1" – 3 ¹ / ₄ ")

În cazul betonului cu armare grea sau foarte dur (beton cu șilex sau beton de mare performanță, se recomandă, în special pentru diametrele de 82 mm (3¹/₄" sau 152–162 mm (6"–6³/₈"), ca găurirea să se efectueze într-o treaptă de viteză redusă.

7.3 Utilizarea mașinii de forat fără sistem de colectare a apei și aspirator umed

-INDICAȚIE-

Apa este evacuată în manieră necontrolată. Forarea în tavan este interzisă!

-AVERTISMENT-

Evitați contactul motorului de acționare cu apa.

7.3.1 Pornirea 13

1. Deschideți lent regulatorul de debit al apei până la obținerea debitului dorit.
2. Apăsăți butonul pornit/oprit al motorului de acționare (poziția "I" a butonului).
3. Deblocați sania.
4. Rotiți roata de mână până când coroana intră în contact cu materialul în care urmează să se efectueze forarea.
5. Exercițați o presiune ușoară până la centrarea coroanei și apoi creșteți treptat presiunea.
6. Reglați presiunea exercitată pe coroană pe baza observării indicatorului de performanță a forării (performanța maximă în procesul de forare este atinsă atunci când se aprinde lampa de culoare verde).

7.4 Utilizarea mașinii de carotat cu sistem de colectare a apei (accesorii)

-INDICAȚIE-

Apa este evacuată prin intermediul unui furtun. Forarea în tavan este interzisă!

-AVERTISMENT-

Evitați contactul motorului de acționare cu apa.

7.4.1 Pornirea 14

1. Deschideți lent regulatorul de debit al apei până la obținerea debitului dorit.
2. Apăsăți butonul pornit/oprit al dispozitivului de acționare (poziția "I" a butonului).
3. Deblocați sania.
4. Rotiți roata de mână până când coroana intră în contact cu materialul în care urmează să se efectueze forarea.
5. Exercițați o presiune ușoară până la centrarea coroanei și apoi creșteți treptat presiunea.
6. Reglați presiunea exercitată pe coroană pe baza observării indicatorului de performanță a forării (performanța maximă în procesul de forare este atinsă atunci când se aprinde lampa de culoare verde).

7.5 Funcționarea mașinii de carotat cu sistemul de colectare a apei și aspirator umed (accesorii)

-INDICAȚIE-

Forarea sub un unghi, în tavan, nu este permisă (colectorul de apă nu este funcțional).

Coroana diamantată se umple cu apă la forarea în tavan.

-AVERTISMENT-

Evitați contactul motorului de acționare cu apa.

-INDICAȚIE-

Este necesară pornirea manuală a aspiratorului umed înainte de începerea forării și oprirea manuală a acestuia la sfârșitul forării.

7.5.1 Pornirea 15

1. Porniți aspiratorul umed. Nu utilizați modul automat.
2. Verificați racordarea și funcționalitatea alimentării cu apă.
3. Deschideți regulatorul de debit.

4. Apăsăți butonul pornit/oprit al motorului de acționare (poziția "I" a butonului).
5. Deblocați sania.
6. Rotiți roata de mână până când coroana intră în contact cu materialul în care urmează să se efectueze forarea.
7. Exercițați o presiune ușoară până la centrarea coroanei și apoi creșteți treptat presiunea.
8. Reglați presiunea exercitată pe coroană pe baza observării indicatorului de performanță a forării (performanța maximă în procesul de forare este atinsă atunci când se aprinde lampa de culoare verde).

7.6 Oprirea 16

1. Închideți regulatorul de debit.
2. Retrageți coroana diamantată din gaura de foraj. Atenție: coroana se umple cu apă în timpul forării în tavan. După forarea în tavan, este necesară drenarea apei din coroană. Această operațiune se realizează prin deconectarea furtunului de alimentare cu apă de la racordul motorului de acționare și prin deschiderea supapei de reglare a debitului (nu permiteți curgerea apei prin indicatorul de debit). Evitați contactul motorului de acționare cu apa.
3. Blocați sania. Sania este blocată când bolțul de fixare este cuplat. Asigurați-vă asupra blocării prin rotire ușoară de la roata manuală. În această poziție, sania nu mai este mobilă.
4. Opriți motorul de acționare.
5. Opriți aspiratorul, dacă acesta este utilizat.
6. Pentru a asigura rămânerea în echilibru a suportului mașinii, coborâți coroana până când aceasta intră în contact cu suprafața de lucru sau depliați indicatorul pentru centrul găurii de foraj (această măsură este inefficientă în cazul utilizării unei plăci de așezare cu vid).
7. Dacă este necesar, îndepărtați carota din coroană.

7.7 Demontarea motorului de acționare de pe suportul mașinii 17

-INDICAȚIE-

Asigurați-vă că mașina este deconectată de la sursa de alimentare cu energie electrică.

1. Blocați sania pe coloană prin cuplarea dispozitivului de blocare a saniei. Sania este blocată când bolțul de fixare este cuplat. Asigurați-vă asupra blocării prin rotire ușoară de la roata manuală. În această poziție, sania nu mai este mobilă.
2. Țineți motorul de acționare ferm, cu o mână pe mânerul de transport. **-AVERTISMENT-** În caz contrar, motorul de acționare poate cădea de pe suportul mașinii!
3. Cu cealaltă mână, slăbiți șurubul excentric de fixare a motorului de acționare.
4. Scoateți șurubul excentric de fixare.
5. Demontați motorul de acționare de pe sanie.
6. Introduceți șurubul excentric de fixare înapoi în sanie până la capătul cursei.

7.8 Îndepărtarea fluidului de foraj

vezi Secțiunea 10 "Îndepărtarea deșeurilor și a reziduurilor".

ro

7.9 Etapele de lucru la înțepenirea carotierei

În cazul înțepenirii carotierei, se declanșează mai întâi ambreiajul de protecție la suprasarcină. Apoi blocul electronic oprește motorul. Carotiera poate fi desprinsă prin următoarele activități:

Desfacerea carotierei cu cheia fixă

1. Scoateți fișa de rețea din priză.
2. Cuprindeți carotiera aproape de coada de fixare cu o cheie fixă adecvată și desfaceți carotiera prin rotire.
3. Introduceți fișa de rețea a mașinii în priză.
4. Continuați procesul de forare.

Desfacerea carotierei cu turnichetul

1. Scoateți fișa de rețea din priză.
2. Desfaceți carotiera cu turnichetul din materialul de bază.
3. Introduceți fișa de rețea a mașinii în priză.
4. Continuați procesul de forare.

7.10 Transportul și depozitarea



-INDICAȚIE-

- Transportați motorul de acționare, suportul mașinii și coroana diamantată ca elemente separate.
- Utilizați ansamblul roți (accesoriu) pentru facilitarea transportului.
- Înainte de a depozita mașina, deschideți regulatorul debitului de apă. În principal la temperaturi situate sub punctul de îngheț, aveți în vedere ca în mașină să nu rămână apă.

8. Întreținere

Deconectați cablul de alimentare de la priză.

Întreținerea consumabilelor și a părților metalice

Îndepărtați orice murdărie de pe coroane și protejați suprafețele acestora de coroziune prin frecarea periodică cu o lavetă înmuiată în ulei.

8.1 Întreținerea mașinii

-AVERTISMENT-

Păstrați mașina, în special suprafețele mânerelor, uscate, curate, fără ulei și usoare. Nu utilizați produse de îngrijire care conțin silicon.

Învelișul exterior al carcasei mașinii este fabricat din material plastic rezistent la lovituri. Partea de prindere este fabricată din material pe bază de elastomeri.

Nu puneți niciodată mașina în funcțiune cu fantele de aerisire astupate! Curățați fantele de aerisire cu multă atenție, folosind o perie uscată. Împiedicați pătrunderea de corpuri străine în interiorul mașinii.

Curățați regulat suprafața exterioară a mașinii cu o lavetă ușor umezită. Nu folosiți pulverizatoare, aparate cu jet de aburi sau flux de apă la curățarea mașinii! Securitatea electrică a mașinii poate fi periclitată prin aceste metode

8.2 Întreținere

Asigurați-vă că toate componentele externe ale mașinii nu prezintă deteriorări și că funcționează ireproșabil. Nu utilizați mașina în cazul în care componentele ale acesteia sunt deteriorate sau comenzile nu funcționează ireproșabil. Dacă este necesar, mașina trebuie reparată la un centru de reparații Hilti.

Reparațiile părții electrice a mașinii pot fi efectuate numai de electricieni calificați.

8.3 Înlocuirea perilor de cărbune

Lampa indicatoare cu simbolul cheie se aprinde când este necesară înlocuirea perilor de cărbune.



Nerespectarea următoarelor instrucțiuni poate cauza interacțiunea cu tensiuni periculoase de înalte. Mașina poate fi utilizată, întreținută sau reparată numai de personal calificat autorizat. Personalul în cauză trebuie informat asupra pericolelor potențiale.

1. Deconectați dispozitivul de acționare de la sursa de alimentare cu energie electrică.
2. Scoateți capacele de pe părțile laterale ale dispozitivului de acționare.
3. Demontați perile de cărbune uzate din motorul de acționare. Rețineți modul de montare al perilor.
4. Montați noile perii de cărbune în mod identic cu dispunerea perilor uzate (Nr. reper piesă de schimb: 100-127 V: 279526; 220-240 V: 280097).
5. Fixați din nou capacele laterale ale motorului de acționare prin intermediul șuruburilor.

8.4 Jocul de montaj între coloană și sanie 18

Jocul între coloană și sanie poate fi reglat prin intermediul celor patru role excentrice.

Cele patru role indicate în figură sunt reglabile. Demontați mai întâi motorul de acționare de pe suportul mașinii și deplasați sania până la capătul superior al coloanei prin rotirea roții de mână. Cele patru role pot fi reglate după cum urmează:

1. Utilizați o cheie hexagonală de 5 mm AF pentru deșurubarea șurubului de blocare (nu scoateți șurubul).
2. Utilizați o cheie normală de 19 mm AF pentru rotirea axului excentric, împingând astfel ușor rola către coloană.
3. Strângeți șurubul de fixare.

8.5 Verificarea echipamentului după întreținere

După efectuarea operațiunilor de întreținere trebuie verificate toate funcțiile.

9. Depanare

Defecțiune	Cauză posibilă	Remediu
Mașina nu pornește	Defecțiune a alimentării cu energie	Conectați un alt aparat electric și verificați funcționarea acestuia. Verificați conexiunile la priză, alimentarea cu energie, dispozitivele de protecție și siguranța principală.
	Cordonul sau priza de alimentare este defectă	Apelați la un electrician calificat pentru verificare și eventuală înlocuire
	Comutatorul este defect	Apelați la un electrician calificat pentru verificare și o eventuală înlocuire
	Mașina este oprită prin întreruperea periiilor de cărbune	Apelați la un electrician calificat pentru verificare și eventuală înlocuire
Motorul funcționează dar coroana nu se rotește	Angrenajul de transmisie este defect	Apelați la un centru de service Hilti pentru repararea mașinii
	Selectorul de viteze nu este cuplat	Deplasați selectorul de viteze până la cuplarea sensibilă a acestuia.
Viteza de forare scade	Presiunea / debitul apei este prea ridicat(ă)	Reduceți debitul apei prin intermediul regulatorului de debit.
	Carota rămâne în interiorul coroanei	Îndepărtați carota.
	A fost atinsă adâncimea maximă de forare	Îndepărtați carota și utilizați un prelungitor pentru coroană
	Coroana diamantată este defectă	Verificați gradul de deteriorare a coroanei și înlocuiți coroana dacă este necesar.
	Angrenajul de transmisie este defect	Apelați la un centru de service Hilti pentru repararea mașinii
	Segmentele coroanei diamantate sunt lustruite	Ascuțiți coroana prin intermediul unei plăci de ascuțire și a apei. A fost utilizată o coroană neadecvată. Solicitați consultanță de la Hilti.
	Ambreiajul cu alunecare decuplează prematur sau alunecă permanent	Apelați la un centru de service Hilti pentru repararea mașinii
Funcționarea motorului este întreruptă	Mașina se oprește din funcționare	Reduceți presiunea exercitată.
	Sistemul electronic este defect	Apelați la un centru de service Hilti pentru repararea mașinii
	Întrerupere a alimentării cu energie	Verificați conexiunile la priză, alimentarea cu energie, dispozitivele de protecție și siguranța principală.
	Ventilatorul de răcire este defect	Apelați la un centru de service Hilti pentru repararea mașinii
	Periile de cărbune sunt uzate	Apelați la un centru de service Hilti pentru repararea mașinii
Scurgeri de apă la reducția capului mandrinei sau în carcasa angrenajelor	Elementul de etanșare al axului mașinii este defect	Apelați la un centru de service Hilti pentru repararea mașinii
	Presiunea apei este prea ridicată	Reduceți presiunea apei.
Coroana diamantată nu poate fi introdusă în mandrină	Mandrina sau capătul coroanei este murdar(ă) sau deteriorat(ă)	Curățați capătul coroanei / mandrinei sau înlocuiți dacă este necesar.

Scurgeri de apă la mandrină în timpul funcționării	Mandrina sau capătul coroanei este murdar(ă).	Curățați capătul coroanei / mandrinei.
	Coroana nu este înșurubată corespunzător în mandrină	Strângeți corespunzător coroana.
	Elementul de etanșare sau capătul coroanei este defect.	Verificați elementul de etanșare și înlocuiți-l dacă este necesar.
Joc excesiv al componentelor sistemului de foraj	Șurubul din capătul superior al elementului de rigidizare și / sau pivotul coloanei este slăbit	Strângeți șuruburile.
	Coroana nu este strânsă corespunzător în mandrină	Strângeți-o corespunzător.
	Mecanismul de fixare a motorului de acționare este slăbit	Strângeți mecanismul de fixare al dispozitivului de acționare.
	Șuruburile de reglare sau axul de ancorare nu este strâns	Strângeți șuruburile de reglare sau axul de ancorare.
	Joc excesiv al saniei	Reglați jocul rolurilor de ghidare ale saniei.
	Joc excesiv al mandrinei	Verificați funcționarea mandrinei și înlocuiți-o dacă este necesar.
	Capătul superior al coroanei este defect	Verificați capătul superior al coroanei și înlocuiți-l dacă este necesar.

10. Îndepărtarea deșeurilor și a reziduurilor



Majoritatea materialelor din care sunt fabricate sculele și mașinile Hilti sunt reciclabile. Materialele trebuie separate corect înainte de reciclare. În multe țări, Hilti oferă deja opțiunea de a prelua mașinile și sculele uzate pentru reciclare. Vă rugăm să vă adresați serviciului de relații cu clienții Hilti sau reprezentantului de vânzări Hilti pentru informații suplimentare.

Îndepărtarea fluidului de foraj

Din punct de vedere ecologic, deversarea fluidului de foraj în râuri, lacuri sau în sistemul de canalizare, fără tratare prealabilă este problematică. Adresați-vă autorităților locale pentru informații asupra reglementărilor în vigoare.

Vă recomandăm următoarea procedură de tratare prealabilă:

Colectați fluidul de foraj (de exemplu, prin intermediul unui aspirator umed).

Permiteți decantarea fluidului de foraj și depozitați materialul solid într-un loc amenajat pentru depozitarea deșeurilor din construcții (adăugarea unui coagulant poate accelera procesul de decantare).

Apa provenită din lichidul de foraj (alcalină, $\text{pH} > 7$) trebuie neutralizată prin adăugarea unui agent de neutralizare acid sau prin adăugarea unei cantități mari de apă înainte de a putea fi deversată în sistemul de canalizare.



Numai pentru statele UE:

Nu aruncați sculele electrice uzate împreună cu deșeurile menajere!

Conform Directivei Europene referitoare la echipamentele electrice și electronice uzate și implementarea acesteia conform reglementărilor la nivel național, sculele electrice a căror durată de viață a expirat trebuie colectate separat și trebuie returnate la o unitate de reciclare care operează în manieră ecologică.

11. Garanția producătorului pentru instrumentele electrice

Pentru relații suplimentare referitoare la condițiile de garanție, vă rugăm să vă adresați partenerului dumneavoastră local HILTI.

12. Declarație de conformitate (Originală)

Denumire:	Sistem de forare cu diamant
Tip:	DD 200
Anul proiectării:	2003

Declarăm, pe proprie răspundere că acest produs se conformează următoarelor standarde sau documente de standardizare: Până la 19 aprilie 2016: 2004/108/CE, începând cu 20 aprilie 2016: 2014/30/UE, 2006/42/CE, 2011/65/UE, EN 61029-1, EN 61029-2-1, EN ISO 12100.

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



Paolo Luccini
Head of BA Quality & Process Management
BA Electric Tools & Accessories
06/2015



Johannes W. Huber
Senior Vice President
BU Diamond
06/2015

Documentația tehnică la:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

ro



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
Pos. 7 | 20150922



305564