

# HILTI

**DD 250**  
**DD 200/HD 30**  
**DD 200/ST 200**

Hrvatski

hr





## 1 Podaci o dokumentaciji




### 1.1 Uz ovu dokumentaciju

- Prije početka rada pročitajte ovu dokumentaciju. To je preduvjet za siguran rad i neometano rukovanje.
- Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih naputaka u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.
- Ove upute za uporabu uvijek čuvajte u blizini proizvoda i prosljedite ga drugim osobama samo zajedno s uputama za uporabu.

### 1.2 Objašnjenje znakova




#### 1.2.1 Upozoravajući naputci

Upozoravajući naputci upozoravaju na opasnost prilikom rukovanja proizvodom. Koriste se sljedeće signalne riječi u kombinaciji sa simbolom:

	<b>OPASNOST!</b> Znači moguću neposrednu opasnu situaciju koja može prouzročiti tjelesne ozljede ili smrt.
	<b>UPOZORENJE!</b> Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati teške tjelesne ozljede ili smrt.
	<b>OPREZ!</b> Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati lakše tjelesne ozljede ili materijalne štete.





#### 1.2.2 Simboli u dokumentaciji

U ovoj dokumentaciji koriste se sljedeći simboli:

	Prije uporabe pročitajte uputu za uporabu
	Upozorenje na opću opasnost
	Napomene o primjeni i druge korisne informacije

#### 1.2.3 Simboli na slikama

Koriste se sljedeći simboli na slikama:

	Ovi brojevi odnose se na određene slike na početku ove upute.
	Numeriranjem na slikama se navodi redoslijed radnih koraka i može odstupati od radnih koraka u tekstu.
	Brojevi položaja koriste se na slici <b>Pregled</b> i odnose se na brojeve legende u odlomku <b>Pregled proizvoda</b> .
	Ovaj znak upućuje da trebate biti posebno pažljivi prilikom rukovanja proizvodom.

#### 1.2.4 Znakovi zabrane

Koriste se sljedeći znakovi zabrane:

	Zabranjen transport kranom
---	----------------------------

#### 1.2.5 Znakovi obveze






Koriste se sljedeći znakovi obveze:

	Nosite zaštitne rukavice
---	--------------------------

#### 1.2.6 Simboli na proizvodu

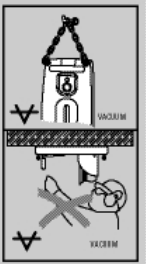

Koriste se sljedeći simboli na proizvodu:

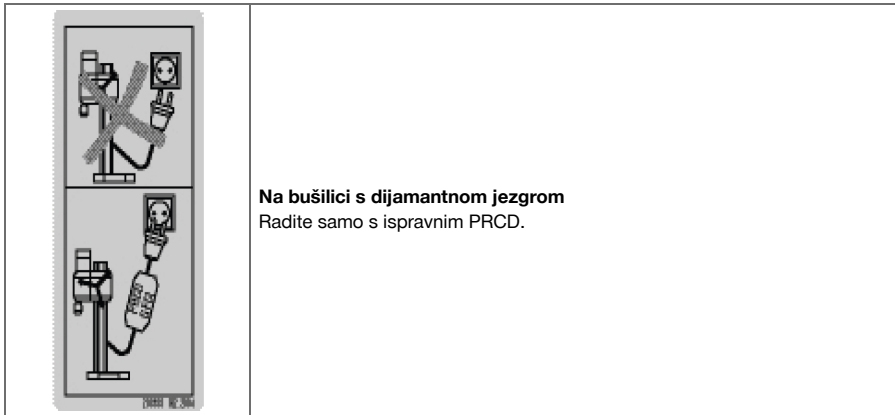
	Indikator servisa
---	-------------------

	Stupanj za navrtanje
	Brojač vremena rada
	Indikator učinka bušenja, povećanje potiska
	Indikator učinka bušenja, smanjenje potiska
	Zaštitno uzemljenje
$n_0$	Dimenzionirani broj okretaja u praznom hodu

### 1.3 Znakovi obavijesti

#### Na stalku stroja, osnovnoj ploči ili bušilici s dijamantnom jezgrom

	<p><b>Na vakuumskoj osnovnoj ploči</b></p> <p><b>Gornja polovica slike:</b> Za horizontalna bušenja s vakuumskim pričvršćenjem stroja, stalak stroja se ne smije rabiti bez dodatnog osiguranja.</p> <p><b>Donja polovica slike:</b> S vakuumskim pričvršćenjem stroja bez dodatnog osiguranja ne smije se bušiti prema gore.</p>
	<p><b>Na bušilici s dijamantnom jezgrom</b></p> <p>Za radove prema gore propisuje se sustav za sakupljanje vode zajedno s korištenjem usisavača za mokro usisavanje.</p>



**Na bušilnici s dijamantnom jezgrom**  
Radite samo s ispravnim PRCD.

#### 1.4 Informacije o proizvodu

- ▶ Oznaka tipa i serije navedeni su na označnoj pločici vašeg proizvoda. Unesite ove podatke u sljedeću tablicu i pozovite se na njih prilikom kontaktiranja našeg zastupništva ili servisa.

##### Podaci o proizvodu

Bušilnica s dijamantnom jezgrom	DD 250 DD 200/HD 30 DD 200/ST 200
Generacija	02
Serijski br.	

## 2 Sigurnost

### 2.1 Upozoravajući naputci

#### Funkcija upozoravajućeg naputka

Upozoravajući naputci upozoravaju na opasnost prilikom rukovanja proizvodom.

#### Opis pokazatelja opasnosti



##### OPASNOST

Znači moguću neposrednu opasnu situaciju, koja može prouzročiti 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 lakše tjelesne ozljede ili materijalnu štetu.

### 2.2 Sigurnosne napomene

Sigurnosne napomene u sljedećem poglavlju sadrže sve opće sigurnosne napomene za električne alate koje su u uputi za uporabu navedene sukladno primjenjivim normama. Tamo se unatoč tome mogu nalaziti napomene koje za ovaj stroj nisu relevantne.

#### 2.2.1 Opće sigurnosne napomene za električne alate

**⚠ UPOZORENJE Pročitajte sve sigurnosne napomene, naputke, slike i tehničke podatke kojima je opremljen ovaj električni alat.** Propusti u pridržavanju slijedećih naputaka mogu dovesti do električnog udara, požara i/ili teških ozljeda.

**Molimo sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute za ubuduće.**

Pojam "električni alat" korišten u sigurnosnim napomenama odnosi se na električne alate s napajanjem iz električne mreže (s mrežnim vodom) i na električne alate na akumulatorski pogon (bez mrežnog voda).

## Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Područje rada održavajte čistim i osvijetljenim.** Nered i neosvijetljeno područje rada mogu dovesti do nezgoda.
- ▶ **S električnim alatom ne radite u okolini ugroženoj eksplozijom u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Djecu i ostale osobe tijekom korištenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako niste usredotočeni na rad, mogli biste izgubiti kontrolu nad strojem.

## Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici.** Na utikaču se ni u kojem slučaju ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima. Nepromijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju opasnost od električnog udara.
- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako je vaše tijelo uzemljeno.
- ▶ **Električni alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- ▶ **Priključni vod ne upotrebljavajte za nošenje ili vješanje električnog alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice.** Priključni vod držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pokretljivih dijelova stroja. Oštećeni ili zapleteni priključni vodovi povećavaju opasnost od električnog udara.
- ▶ **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kabele odobrene za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za uporabu na otvorenom smanjuje opasnost od električnog udara.
- ▶ **Ako ne možete izbjeći rad električnog alata u vlažnom okruženju, koristite zaštitnu strujnu sklopku.** Uporaba zaštitne strujne sklopke smanjuje opasnost od električnog udara.

## Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite oprezni, pazite što činite i kod rada s električnim alatom postupajte razumno.** Električni alat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem opojnih sredstava, alkohola ili lijekova. Trenutak nepažnje prilikom uporabe električnog alata može dovesti do ozbiljnih tjelesnih ozljeda.
- ▶ **Nosite zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje zaštitne opreme, kao što su zaštitna maska, protuklizne zaštitne cipele, zaštitna kaciga ili zaštitne slušalice, ovisno o vrsti i primjeni električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Izbjegavajte nehотиčno stavljanje u pogon.** Uvjerite se da je električni alat isključen prije nego što priključite opskrbu naponom i/ili akumulatorsku bateriju, ili ga primite ili nosite. Ako kod nošenja električnog alata prst držite na prekidaču ili ako je stroj uključen i priključen na električnu mrežu, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Prije nego što uključite električni alat, uklonite alate za podešavanje ili vijčane ključeve.** Alat ili ključ, koji se nalazi u rotirajućem dijelu stroja, može uzrokovati nezgodu.
- ▶ **Izbjegavajte nenormalan položaj tijela.** Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu. Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću.** Ne nosite široku odjeću ili nakit. Neka vaša kosa, odjeća i rukavice budu što dalje od pomičnih dijelova. Mlohavu odjeću, nakit ili dugu kosu mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- ▶ **Ako se mogu montirati uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, provjerite jesu li isti priključeni i rabe li se pravilno.** Uporaba usisavača može smanjiti opasnost.
- ▶ **Nemojte se uljuljati u lažnu sigurnost i obratite pozornost na sigurnosna pravila za električne alate iako ste nakon česte uporabe upoznati s električnim alatom.** Nepažljivo rukovanje može u djeliću sekunde uzrokovati teške tjelesne ozljede.

## Uporaba i rukovanje električnim alatom

- ▶ **Ne preopterećujte stroj.** Za vaše radove koristite za to predviđen električni alat. S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području snage.
- ▶ **Ne upotrebljavajte električni alat s neispravnim prekidačem.** Električni alat, koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba se popraviti.
- ▶ **Izvučite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz stroja prije podešavanja stroja, zamjene dijelova pribora ili odlaganja stroja.** Ovim mjerama opreza spriječit će se nehottično pokretanje električnog alata.
- ▶ **Električne alate, koji se ne koriste, spremite izvan dosega djece.** Nemojte dopustiti da stroj koriste osobe koje s njim nisu upoznale ili koje nisu pročitale upute za uporabu. Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- ▶ **Pažljivo održavajte električne alate i pribor.** Kontrolirajte rade li pokretljivi dijelovi besprijekorno i nisu li zaglavljani, te jesu li dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da negativno djeluju na funkciju

električnog alata. Oštećene dijelove popravite prije uporabe stroja. Mnoge nezgode uzrokovane su lošim održavanjem električnih alata.

- ▶ **Rezne alate održavajte oštrima i čistima.** Brižljivo održavani rezni alati s oštrim reznim rubovima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.
- ▶ **Koristite električni alat, pribor, usadnike itd. sukladno ovim uputama. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih alata za neke druge primjene različite od predviđenih može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i rukohvate držite suhim, čistim i bez ostataka ulja i masti.** Skisne ručke i rukohvati ne omogućuju sigurno rukovanje i kontrolu električnog alata u nepredviđenim situacijama.

#### Servisiranje

- ▶ **Popravak električnih alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj način će se postići održavanje sigurnosti električnog alata.

### 2.2.2 Sigurnosne napomene za dijamantne bušilice

- ▶ **Prilikom izvođenja radova bušenja, kod kojih je potrebno koristiti vodu, osigurajte odvod vode iz područja rada ili upotrebljavajte uređaj za sakupljanje tekućine.** Takvim mjerama opreza područje rada ostaje suho i smanjuje se opasnost od električnog udara.
- ▶ **Električni alat pridržavajte samo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih rezni alat može udariti o sakrivene strujne vodove ili o vlastiti priključni vod.** Kontakt reznog alata s vodom pod naponom može staviti i metalne dijelove električnog alata pod napon te dovesti do električnog udara.
- ▶ **Prilikom dijamantnog bušenja nosite zaštitne slušalice.** Djelovanje buke može uzrokovati gubitak sluha.
- ▶ **Ako je nastavak blokiran, više ne vršite pomak i isključite alat.** Provjerite zašto se zaglavio i uklonite uzrok zaglavljenog nastavka.
- ▶ **Ako dijamantnu bušilicu, koja je utaknuta u predmet obrade, ponovno želite pokrenuti, prije uključivanja provjerite vrti li se nastavak slobodno.** Ako se nastavak zaglavi, možda se ne okreće i to može dovesti do preopterećenja alata ili do toga da se dijamantna bušilica odvoji od predmeta obrade.
- ▶ **Prilikom pričvršćivanja stalka stroja na predmet obrade pomoću sidra i vijaka provjerite da korišteno usidrenje može sigurno držati stroj za vrijeme uporabe.** Ako predmet obrade nije otporan ili je porozan, onda je moguće izvući sidro čime će se stalak stroja odvojiti od predmeta obrade.
- ▶ **Prilikom pričvršćivanja stalka stroja na predmet obrade pomoću vakuumske ploče pazite na to da je površina ravna, čista i da nije porozna.** Stalak stroja nemojte pričvršćivati na laminirane površine kao primjerice na pločice i kompozitne obloge. Ako površina predmeta obrade nije ravna ili dovoljno pričvršćena, vakuumska ploča se može odvojiti od predmeta obrade.
- ▶ **Prije i prilikom bušenja provjerite je li podtlak dovoljan.** Ako podtlak nije dovoljan, vakuumska ploča se može odvojiti od predmeta obrade.
- ▶ **Nikada ne bušite iznad glave i u zid ako je stroj pričvršćen samo pomoću vakuumske ploče.** U slučaju nestanka vakuuma, vakuumska ploča će se odvojiti od predmeta obrade.
- ▶ **Prilikom bušenja zidova ili stropova pobrinite se da su osobe i područje rada zaštićeni na suprotnoj strani.** Kruna za bušenje može prijeći iznad rupe za bušenje, a izvlakač jezgre može ispasti na suprotnoj strani.
- ▶ **Prilikom radova iznad glave uvijek upotrebljavajte uređaj za sakupljanje tekućine koji je određen u uputama za uporabu.** Pobrinite se da voda ne proдре u alat. Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.

### 2.2.3 Dodatne sigurnosne napomene

#### Sigurnost ljudi

- ▶ **Manipulacije ili preinake na stroju nisu dozvoljene.**
- ▶ **Stroj nije primjeren za slabije osobe bez prethodne poduke.**
- ▶ Stroj držite podalje od male djece.
- ▶ **Izbjegavajte dodir s rotirajućim dijelovima. Stroj uključite tek u području rada.** Dodirivanje rotirajućih dijelova, posebice rotirajućih alata, može dovesti do ozljeda.
- ▶ **Izbjegavajte doticaj kože s isplakom.**
- ▶ 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/li bolesti dišnih putova 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. Koristite primjereni mobilni uređaj za usisavanje prašine za drvo i/li mineralnu prašinu koji je preporučio **Hilti** i koji je usklađen za ovaj električni alat. Pobrinite se za dobro

proračivanje radnog mjesta. Preporučamo nošenje zaštitne maske koja je primjerena za određenu vrstu prašine. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

- ▶ Bušilica s dijamantnom jezgrom i dijamantna kruna za bušenje su teške. Postoji opasnost od prignječivanja dijelova tijela. **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.**

#### **Pažljivo rukovanje i uporaba električnih alata**

- ▶ **Uvjerite se da je stroj pravilno pričvršćen u stalku stroja.**
- ▶ **Pazite na to da je krajnji graničnik uvijek montiran jer u suprotnom ne postoji sigurnosna funkcija krajnjeg graničnika.**
- ▶ **Provjerite imaju li alati sustav prihvata, koji odgovara stroju, te jesu li pravilno zabavljeni u prihvatu alata.**

#### **Električna sigurnost**

- ▶ **Valja izbjegavati produžne kablove s višestrukim utičnicama i istovremeni rad više strojeva.**
- ▶ **Stroj se smije pokretati samo na mrežama sa zaštitnim vodičima i zadovoljavajućim dimenzioniranjem.**
- ▶ **Prije početka rada detektorom metala ispitajte ima li u području rada sakrivenih električnih vodova, plinskih i vodovodnih cijevi.** Vanjski metalni dijelovi stroja mogu biti pod naponom ako ste npr. nehotice oštetili električni vod. To predstavlja ozbiljnu opasnost od električnog udara.
- ▶ **Pazite da se mrežni kabel prilikom pomaka klizača ne ošteti.**
- ▶ **Nikada ne pokrećite stroj bez isporučenog PRCD (za strojeve bez PRCD nikada bez rastavnog transformatora). Prije svake uporabe provjerite PRCD.**
- ▶ **Redovito provjeravajte priključni vod stroja i u slučaju oštećenja odnesite ga na zamjenu ovlaštenom serviseru. Ukoliko je priključni vod električnog alata oštećen, mora se zamijeniti specijalno pripremljenim priključnim vodom, koji se može nabaviti u servisu za usluge kupcima. Redovito provjeravajte produžne kablove i zamijenite ih ako su oštećeni. Ne dodirujte oštećeni mrežni odn. produžni kabel. Izvucite mrežni utikač iz utičnice. Oštećeni priključni i produžni kabeli predstavljaju opasnost od električnog udara.**
- ▶ **Nikada ne radite sa strojem ako je prljav ili mokar.** Prašina nakupljena na površini stroja, posebice od vodljivih materijala, ili vlaga mogu pod nepovoljnim uvjetima dovesti do električnog udara. Stoga pri češćoj obradi vodljivih materijala odnesite zaprljane strojeve u redovitim razmacima na provjeru u **Hilti** servis.

#### **Radno mjesto**

- ▶ **Za radove bušenja zatražite odobrenje od uprave gradilišta.** Radovi bušenja u zgradama i drugim strukturama mogu utjecati na statiku, posebice kod rezanja armiranog željeza ili nosivih elemenata.
- ▶ **U slučaju nepropisno pričvršćenog stalka stroja uvijek pomičite stroj montiran na stalku stroja skroz prema dolje kako biste spriječili prevrtanje.**
- ▶ **Mrežni i produžni kabel, usisno i vakuumsko crijevo udaljite od rotirajućih dijelova.**
- ▶ **Za radove prema gore se kod mokrih bušenja nužno propisuje sustav za sakupljanje vode zajedno s korištenjem usisavača za mokro usisavanje.**
- ▶ **Za radove prema gore je vakuumsko pričvršćenje strogo zabranjeno bez dodatnog pričvršćenja.**
- ▶ **Za horizontalna bušenja s vakuumskim pričvršćenjem stroja (dodatni pribor), stalak stroja se ne smije rabiti bez dodatnog osiguranja.**

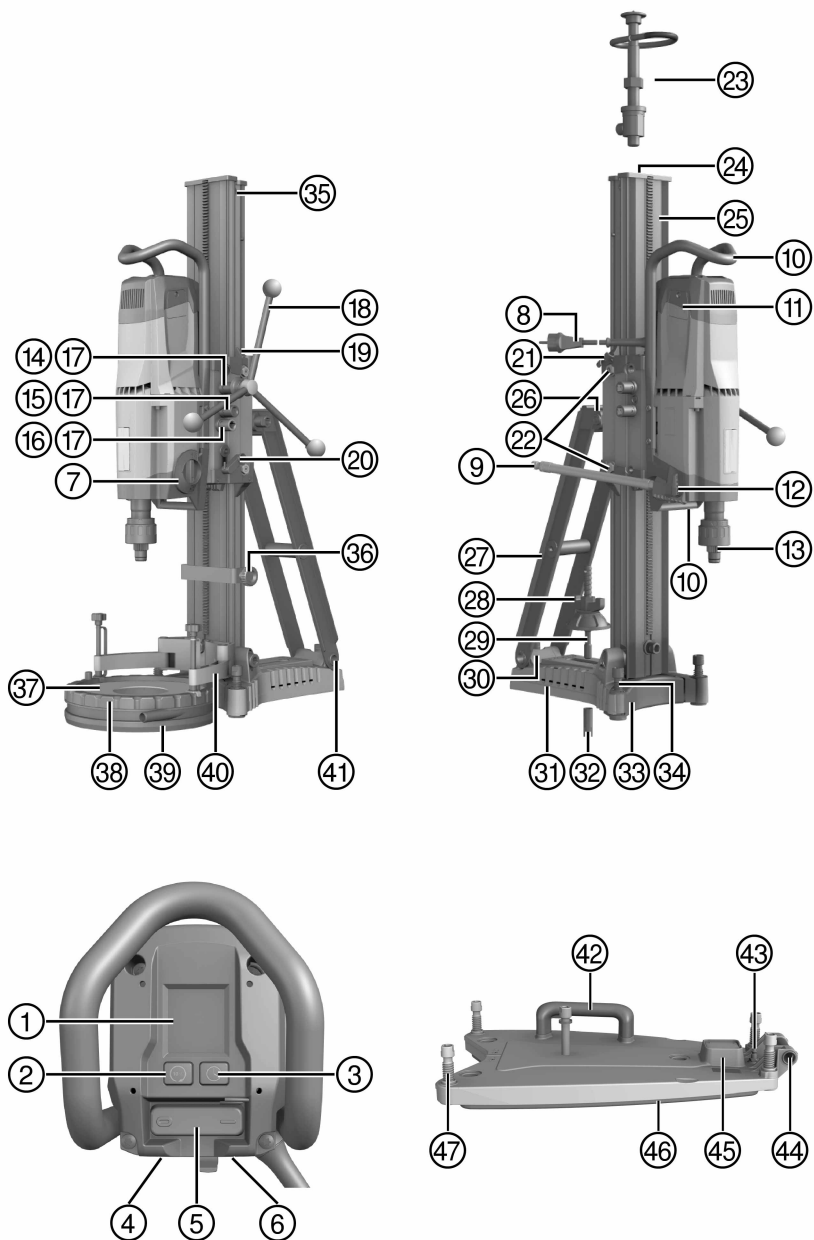






### 3 Opis

#### 3.1 Sastavni dijelovi stroja, elementi za prikazivanje i upravljanje bušilica s dijamantnom jezgrom DD 250 / stalak stroja DD-HD 30



### **Bušilica s dijamantnom jezgrom DD 250**

- ① Višenamjenski zaslon
- ② Tipka za stupanj za navrtanje
- ③ Tipka za brojač vremena rada
- ④ Označna pločica
- ⑤ Prekidač za uključivanje/isključivanje
- ⑥ Poklopac mrežnog kabela
- ⑦ Sklopka prijenosnika

### **Klizač DD-HD 30**

- ⑭ Kolčak ručnog kotačića 1:1
- ⑮ Kolčak ručnog kotačića 1:3
- ⑯ Ekscentar (blokada bušilice s dijamantnom jezgrom)
- ⑰ Sigurnosni klin (5x)

### **Stalak stroja DD-HD 30**

- ⑲ Vijčano vreteno (pribor)
- ⑳ Poklopac
- ㉑ Vodilica
- ㉒ Ručka za prenošenje
- ㉓ Potporanj
- ㉔ Zatezna matica
- ㉕ Zatezno vreteno
- ㉖ Označna pločica
- ㉗ Osnovna ploča
- ㉘ Sidro

### **Vakuumska osnovna ploča (pribor)**

- ⑳ Ventil za ispuštanje vakuuma
- ㉑ Vakuumski priključak
- ㉒ Prihvat voznog mehanizma

- ⑧ Mrežni kabel uklj. PRCD
- ⑨ Priključak za vodu
- ⑩ Ručka za prenošenje (2x)
- ⑪ Poklopac ugljenih četkica (2x)
- ⑫ Regulacija vode
- ⑬ Prihvat alata

- ⑱ Poluga za pomicanje nosača stroja
- ⑲ Indikator niveliranja (2x)
- ㉑ Blokada klizača
- ㉒ Vodilica kabela
- ㉓ Vijak za podešavanje hoda klizača (4x)

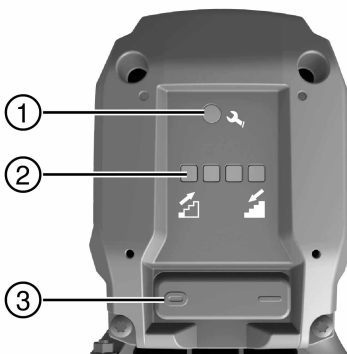
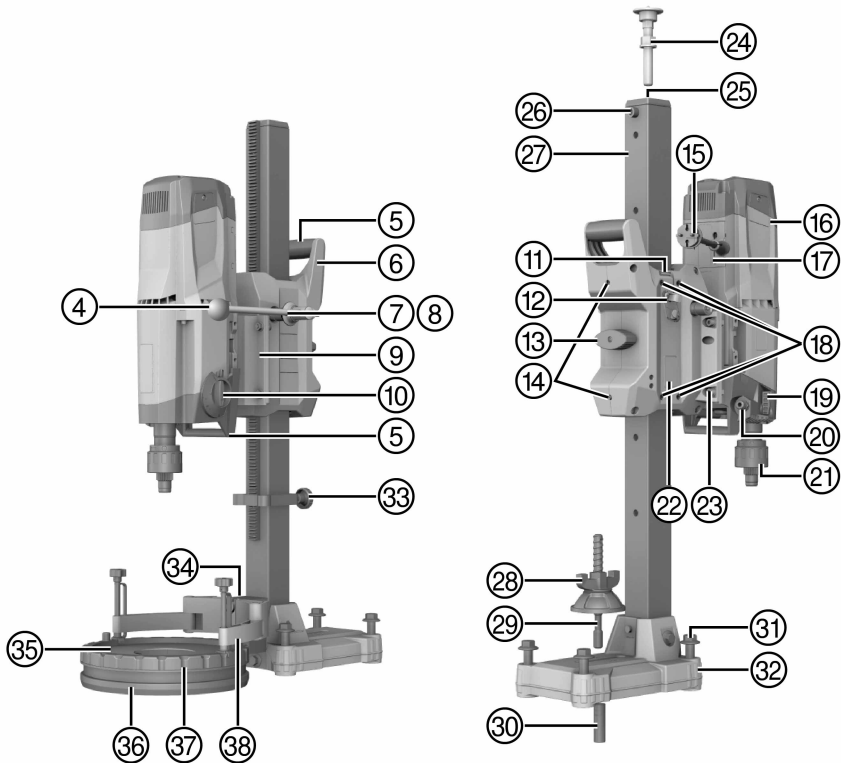
- ⑳ Indikator sredine rupe
- ㉑ Vijak za niveliranje (3x)
- ㉒ Krajnji granični vijak
- ㉓ Graničnik dubine (pribor)
- ㉔ Brtvena pločica za sakupljanje vode (pribor)
- ㉕ Sakupljač vode (pribor)
- ㉖ Brtva (pribor)
- ㉗ Držać sakupljača vode (pribor)
- ㉘ Prihvat voznog mehanizma

- ㉕ Manometar
- ㉖ Vakuumska brtva
- ㉗ Vijak za niveliranje (4x)





**3.2 Sastavni dijelovi stroja, elementi za prikazivanje i upravljanje bušilica s dijamanom jezgrom DD 200 / stalak stroja DD-ST 200**



### Bušilica s dijamantnom jezgrom DD 200

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| ① | Servisni indikator servisa               | ⑬ | Blokada klizača                                       |
| ② | Indikator učinka bušenja                 | ⑭ | Vijak za podešavanje hoda klizača valjka (2x)         |
| ③ | Prekidač za uključivanje/isključivanje   | ⑮ | Mrežni kabel uklij. PRCD                              |
| ④ | Poluga za pomicanje nosača stroja        | ⑯ | Poklopac ugljenih četkica (2x)                        |
| ⑤ | Ručka za prenošenje (2x)                 | ⑰ | Poklopac mrežnog kabela                               |
| ⑥ | Klizno kućište                           | ⑱ | Vijak za podešavanje hoda klizača kliznog komada (4x) |
| ⑦ | Kolčak ručnog kotačića                   | ⑲ | Regulacija vode                                       |
| ⑧ | Sigurnosni klin (2x)                     | ⑳ | Priključak za vodu                                    |
| ⑨ | Umetak                                   | ㉑ | Prihvat alata   |
| ⑩ | Sklopka prijenosnika                     | ㉒ | Označna pločica                                       |
| ⑪ | Vijak za podešavanje pomoću imbus ključa | ㉓ | Vijak umetka (4x)                                     |
| ⑫ | Vodilica kabela                          |   |   |

### Stalak stroja DD-ST 200

- |   |                           |   |  |
|---|---------------------------|---|--|
| ㉔ | Vijčano vreteno (pribor)  | ㉔ | Osnovna ploča                                |
| ㉕ | Prihvat vijčanog vretena  | ㉕ | Graničnik dubine (pribor)                    |
| ㉖ | Krajnji granični vijak    | ㉖ | Odstojnik držača sakupljača vode (pribor)    |
| ㉗ | Vodilica                  | ㉗ | Brtvena pločica za sakupljanje vode (pribor) |
| ㉘ | Zatezna matica            | ㉘ | Brtva (pribor)                               |
| ㉙ | Zatezno vreteno           | ㉙ | Sakupljač vode (pribor)                      |
| ㉚ | Sidro                     | ㉚ | Držac sakupljača vode (pribor)               |
| ㉛ | Vijak za niveliranje (4x) |   |  |

### 3.3 Namjenska uporaba


Opisani proizvod je električna bušilica s dijamantnom jezgrom. Namijenjen je za mokra bušenja sa stalkom za probijanje i slijepa bušenja u (armirane) mineralne podloge. **Ručna primjena bušilice s dijamantnom jezgrom nije dozvoljena.**

Opisani proizvod je namijenjen profesionalnom korisniku i smije ga posluživati, održavati i servisirati samo ovlašteno kvalificirano osoblje. To osoblje mora biti posebno podučeno o mogućim opasnostima. Opisani proizvod i njemu pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasna ako ih nepropisno i neispravno upotrebljava neosposobljeno osoblje.

- ▶ Prilikom uporabe bušilice s dijamantnom jezgrom uvijek upotrebljavajte stalak. Stalak mora biti dovoljno učvršćen pomoću sidrene ili vakuumske osnovne ploče.
- ▶ Za namještanje na osnovnoj ploči ne koristite udarne alate (čekić).
- ▶ Bušilicom smijete raditi samo kada je priključena na mrežni napon i frekvenciju koji su navedeni na označnoj pločici.
- ▶ Poštujte nacionalne odredbe za zaštitu na radu.
- ▶ Slijedite sigurnosne napomene i naputke o uporabi korištenog pribora.
- ▶ Kako biste izbjegli opasnost od ozljeda, koristite samo originalni pribor i krune za bušenje Hilti.

### 3.4 DD 250: Simboli indikatora i objašnjenja na višefunkcijskom zaslonu bušilice s dijamantnom jezgrom




Bušilica s dijamantnom jezgrom mora biti spremna za rad (utaknuta i uključen PRCD) za sljedeće indikatore.

 <p>Statusni redak za napomene</p>	Statusni redak prikazuje različite napomene za trenutni status stroja kao što je ubačeni stupanj prijenosa ili aktiviran stupanj za navrtanje.
---	--



 <p>Statusni redak za upozorenje</p>	<p>Statusni redak prikazuje različite indikatore upozorenja (s desna na lijevo) kao što su preostalo vrijeme rada do zamjene ugljenih četkica, potreban servis ili smetnja na mreži koji ne mogu dovesti do trenutnog zaustavljanja bušilice s dijamantnom jezgrom.</p>
 <p>Libela</p>	<p>Bušilica s dijamantnom jezgrom nije uključena. Indikator pomaže pri niveliranju sustava kao i izravnavanje stalka stroja kod kosog bušenja. Indikator prikazuje izravnavanje bušilice s dijamantnom jezgrom u obliku simbola i u stupnjevima.</p> <p><b>Napomena</b> Točnost kuta na temperaturi prostorije: <math>\pm 2^\circ</math></p>
 <p>Indikator od prvog do četvrtog stupnja prijenosa</p>	<p>Bušilica s dijamantnom jezgrom radi u praznom hodu. Indikator vam pomaže da osigurate da ubačeni stupanj prijenosa odgovara korištenoj dijamantnoj kruni za bušenje. Indikator prikazuje gore lijevo ubačeni stupanj prijenosa kao i u sredini preporučeno područje promjera krune za bušenje za ovaj stupanj prijenosa u milimetrima i inčima.</p>
 <p>Stupanj za navrtanje aktiviran</p>	<p>Bušilica s dijamantnom jezgrom je isključena ili je u praznom hodu. Funkcija omogućuje navrtanje kod krune za bušenje s velikim promjerom uz neznatne vibracije. Ponovnim pritiskom na tipku za stupanj za navrtanje moguće je uvijek deaktivirati ovu funkciju</p> <p><b>Napomena</b> Indikator će se automatski zatamniti nakon nekoliko sekundi.</p>
 <p>Aktiviranje stupnja za navrtanje nije moguće</p>	<p>Bušilica s dijamantnom jezgrom buši. Tipka za aktiviranje stupnja za navrtanje je pritisnuta dok je bušilica s dijamantnom jezgrom bila pod opterećenjem ili se razrađuje nakon zamjene ugljenih četkica ili neposredno nakon što je bušilica s dijamantnom jezgrom radila 2 minute u stupnju za navrtanje. Aktiviranje nije moguće.</p> <p><b>Napomena</b> Indikator će se automatski zatamniti nakon nekoliko sekundi.</p>
 <p>Preostalo vrijeme rada na stupnju za navrtanje</p>	<p>Bušilica s dijamantnom jezgrom buši. Stupanj za navrtanje je aktiviran. Indikator prikazuje preostalo vrijeme rada bušilice s dijamantom jezgrom do automatskog isključivanja.</p> <p><b>Napomena</b> Stupanj za navrtanje će se isključiti automatski nakon najviše 2 minute radi zaštite bušilice s dijamantnom jezgrom.</p>
 <p>Indikator učinka bušenja - potisak preizak</p>	<p>Bušilica s dijamantnom jezgrom buši. Stupanj za navrtanje nije aktiviran. Indikator vam pomaže da osigurate rad bušilice s dijamantnom jezgrom u optimalnom području djelovanja. Boja pozadine: žuta. Potisak je preizak. Povećajte potisak.</p>

 <p>Indikator učinka bušenja - potisak optimalan</p>	<p>Bušilica s dijamantnom jezgrom buši. Stupanj za navrtanje nije aktiviran. Indikator vam pomaže da osigurate rad bušilice s dijamantnom jezgrom u optimalnom području djelovanja. Boja pozadine: zelena. Potisak je optimalan.</p>
 <p>Granica dimenzionirane struje prekoračena</p>	<p>Bušilica s dijamantnom jezgrom buši. Stupanj za navrtanje nije aktiviran. Prikazuje se da je dimenzionirana struja prekoračila granicu od 20 A. Boja pozadine: zelena. Potisak je previsok. Smanjite potisak.</p>
 <p>Indikator učinka bušenja - potisak previsok</p>	<p>Bušilica s dijamantnom jezgrom buši. Stupanj za navrtanje nije aktiviran. Indikator vam pomaže da osigurate rad bušilice s dijamantnom jezgrom u optimalnom području djelovanja. Boja pozadine: crvena. Potisak je previsok. Smanjite potisak.</p>
 <p>23:41:13h Ⓛ 218:43:00h</p> <p>Brojač vremena rada</p>	<p>Tipka za brojač vremena rada je pritisnuta. Indikator prikazuje gore vrijeme bušenja (bušilica s dijamantnom jezgrom buši), a dolje radne sate (bušilica s dijamantnom jezgrom je uključena) bušilice s dijamantnom jezgrom u satima, minutama i sekundama. Tipku za brojač vremena rada držite pritisnuto nekoliko sekundi kako biste zbroj vremena bušenja vratili na nulu.</p> <p><b>Napomena</b> Indikator će se automatski zatamniti nakon nekoliko sekundi ili ponovnim pritiskom na tipku.</p>
 <p>Preostalo vrijeme rada do zamjene ugljenih četkica</p>	<p>Bušilica s dijamantnom jezgrom radi. Granica istrošenosti ugljenih četkica gotovo je postignuta. Indikator vam pomaže da osigurate pravodobnu zamjenu ugljenih četkica. Preostalo vrijeme do automatskog isključivanja bušilice s dijamantnom jezgrom prikazuje se u satima i minutama. Indikator će se automatski zatamniti nakon nekoliko sekundi.</p>
 <p>Servisni indikator</p>	<p>Ugljene četkice su istrošene. Ugljene četkice se moraju zamijeniti. Pojavila se interna pogreška.</p>
 <p>Razrada nakon zamjene ugljenih četkica</p>	<p>Bušilica s dijamantnom jezgrom radi. Ugljene četkice su zamijenjene i moraju se razraditi tako da ih ostavite da neprekidno rade najmanje 1 minutu u praznom hodu kako bi postigle optimalnu izdržljivost. Indikator prikazuje preostalo vrijeme rada do završetka postupka razrade.</p>

 <p>Previsoka temperatura</p>	<p>Bušilica s dijamantnom jezgrom je pregrijana. Više ne radi ili se nalazi u pogonu hlađenja. Indikator prikazuje preostalo vrijeme rada do hlađenja. Ukoliko je bušilica s dijamantnom jezgrom još vruća nakon isteka vremena, preostalo vrijeme rada počinje ispočetka.</p>
 <p>Smetnja na mreži</p>	<p>Pojavio se podnapon u električnoj mreži. U slučaju podnapona bušilica s dijamantnom jezgrom ne može više raditi s punom snagom.</p> <p><b>Napomena</b> Indikator će se automatski zatamniti nakon nekoliko sekundi.</p>
 <p>Blokada ponovnog pokretanja</p>	<p>Prekoračeno je maksimalno vrijeme rada s aktiviranim stupnjem za navrtanje; smetnja na mreži; bušilica s dijamantnom jezgrom je preopterećena; previsoka temperatura, voda u motoru ili je završeno hlađenje.</p>

### 3.5 DD 200: Servisni indikator i indikator učinka bušenja

Bušilica s dijamantnom jezgrom je opremljena servisnim indikatorom kao i indikatorom učinka bušenja s lampicom. Bušilica s dijamantnom jezgrom mora biti spremna za rad (utaknuta i uključen PRCD) za sljedeće indikatore.

Stanje	Značenje
Svijetli crveno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bušilica s dijamantnom jezgrom je u funkciji. Granica istrošenosti ugljenih četkica gotovo je postignuta. Indikator vam pomaže da osigurate pravodobnu zamjenu ugljenih četkica. Nakon što se upali lampica, sa strojem se može raditi još nekoliko sati dok ne dođe do automatskog isključivanja.</li> <li>Bušilica s dijamantnom jezgrom je u funkciji. Ugljene četkice su zamijenjene i moraju se razraditi tako da ih ostavite da neprekidno rade najmanje 1 minutu u praznom hodu kako bi postigle optimalnu izdržljivost.</li> <li>Bušilica s dijamantnom jezgrom više nije u funkciji. Ugljene četkice su istrošene. Ugljene četkice se moraju zamijeniti.</li> <li>Bušilica s dijamantnom jezgrom više nije u funkciji. Kvar na bušilici s dijamantnom jezgrom.</li> </ul>
Treperi crveno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pregrijavanje. Vidi poglavlje Traženje kvara.</li> </ul>
Lijeva LED dioda svijetli žuto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potisak je prenizak.</li> </ul>
LED diode u sredini svijetle zeleno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potisak je optimalan.</li> </ul>
Desna LED dioda svijetli crveno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potisak je previsok.</li> </ul>
Desna LED dioda treperi crveno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potisak je previsok. Granica dimenzionirane struje je prekoračena.</li> </ul>

### 3.6 Sadržaj isporuke



#### Napomena

Za siguran rad koristite samo originalne rezervne dijelove i potrošni materijal. Rezervne dijelove, potrošni materijal i dodatni pribor koji smo odobrili za vaš proizvod, pronaći ćete u vašem **Hilti** centru ili na: [www.hilti.com](http://www.hilti.com)

### Sadržaj isporuke DD 250 / DD 200 za DD-HD 30

Bušilica s dijamantnom jezgrom, upute za uporabu.

### Sadržaj isporuke DD 200 za DD-ST 200

Bušilica s dijamantnom jezgrom, poluga za pomicanje nosača stroja/poluga, imbus ključ, upute za uporabu.

## 3.7 Pribor i rezervni dijelovi

### QR kôdovi



#### Napomena

Skenirajte odgovarajući QR kôd vašim pametnim telefonom kako biste dobili dodatne informacije.

<p><b>Info   Shop</b></p>  <p>qr.hilti.com/oj/r/4247050</p>	DD 200 za stalak stroja DD-HD 30
<p><b>Info   Shop</b></p>  <p>qr.hilti.com/oj/r/4247051</p>	DD 200 za stalak stroja DD-ST 200
<p><b>Info   Shop</b></p>  <p>qr.hilti.com/oj/r/4247019</p>	DD 250 za stalak stroja DD-HD 30

### Rezervni dijelovi

Broj artikla	Oznaka
51279	Priključak crijeva
2006843	Ugljene četkice 220-240 V
2104230	Ugljene četkice 100-127 V

## 4 Tehnički podaci

### 4.1 Bušilica s dijamantnom jezgrom

Pri radu na generatoru ili transformatoru njegova izlazna snaga mora biti najmanje dvostruko veća od dimenzionirane potrošnje navedene na označnoj pločici uređaja. Radni napon transformatora ili generatora mora u svakom trenutku biti između +5 % i -15 % dimenzioniranog napona uređaja.

Podaci vrijede za dimenzionirani napon od 230 V. Podaci mogu varirati u slučaju napona koji se razlikuju i izvedbi koje su specifične za zemlju. Dimenzionirani napon i frekvenciju, kao i dimenzionirani prihvati odn. dimenzioniranu struju pronaći ćete na označnoj pločici.

Korisničke informacije prema EN 61000-3-11: Postupci uključivanja stvaraju kratkotrajne padove napona. Kod nepovoljnih uvjeta mreže može doći do ometanja rada drugih uređaja. Kod impedancija mreže  $< 0,4287 \Omega$  ne treba očekivati smetnje.

		DD 250	DD 200 za DD-HD 30	DD 200 za DD-ST 200
<b>Težina prema EPTA-postupku 01/2003</b>		15,3 kg	14,6 kg	20,4 kg
<b>Težina stalka bušilice prema EPTA-postupku 01/2003</b>	<b>DD-HD 30</b>	21,4 kg	21,4 kg	•/•
	<b>DD-ST 200</b>	•/•	•/•	12,3 kg
<b>Dubina bušenja bez produžetka</b>		500 mm	500 mm	500 mm
<b>Dozvoljeni tlak vodovodnog voda</b>		$\leq 6$ bar	$\leq 6$ bar	$\leq 6$ bar
<b>Dimenzionirani broj okretaja u praznom hodu</b>	<b>1. stupanj</b>	240 o/min	240 o/min	240 o/min
	<b>2. stupanj</b>	580 o/min	580 o/min	580 o/min
	<b>3. stupanj</b>	1.160 o/min	1.160 o/min	1.160 o/min
	<b>4. stupanj</b>	2.220 o/min	•/•	•/•
<b>Optimalni promjer krune za bušenje</b>	<b>1. stupanj</b>	152 mm ... 450 mm	152 mm ... 500 mm	152 mm ... 500 mm
	<b>2. stupanj</b>	82 mm ... 152 mm	82 mm ... 152 mm	82 mm ... 152 mm
	<b>3. stupanj</b>	35 mm ... 82 mm	35 mm ... 82 mm	35 mm ... 82 mm
	<b>4. stupanj</b>	12 mm ... 35 mm	•/•	•/•
<b>Idealan razmak oznake na sidrenoj osnovnoj ploči od središta rupe</b>		330 mm	330 mm	380 mm
<b>Idealan razmak oznake na vakuumskoj osnovnoj ploči od središta rupe</b>		165 mm	165 mm	215 mm

#### 4.2 Dozvoljeni promjer krune za bušenje kod različitih oprema



##### Napomena

Obavezno vodite računa o smjeru bušenja dopuštenom za različite opreme!

Za radove bušenja prema gore propisuje se korištenje usisavača za mokro usisavanje sa sustavom za sakupljanje vode.

	DD 250	DD 200 za DD-HD 30	DD 200 za DD-ST 200
<b>Ø bez pribora</b>	12 mm ... 300 mm	35 mm ... 300 mm	35 mm ... 400 mm
<b>Ø s odstožnikom</b>	12 mm ... 450 mm	35 mm ... 500 mm	35 mm ... 500 mm
<b>Ø sa sustavom za sakupljanje vode i usisavačem za mokro usisavanje</b>	12 mm ... 250 mm	35 mm ... 250 mm	35 mm ... 250 mm

#### 4.3 Informacije o buci i vibracijama utvrđene u skladu s normom EN 62841

Razina zvučnog tlaka i vrijednosti vibracija, koje su navedene u ovim uputama, izmjerene su sukladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu ekspozicija. Navedeni podaci predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se električni alat inače koristi za druge primjene s alatima za primjenu koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, podaci se mogu razlikovati. To može znatno povećati ekspozicije tijekom cjelokupnog radnog vijeka. Za točnu procjenu ekspozicija trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. To može znatno smanjiti ekspozicije tijekom cjelokupnog radnog vijeka. Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja zvuka i/ili vibracija kao npr.: Održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

##### Vrijednosti emisije buke izmjerene sukladno EN 62841

<b>Razina zvučne snage (<math>L_{WA}</math>)</b>	109 dB(A)
<b>Nesigurnost razine zvučne snage (<math>K_{WA}</math>)</b>	3 dB(A)

Razina zvučnog tlaka ( $L_{pA}$ )	93 dB(A)
Nesigurnost razine zvučnog tlaka ( $K_{pA}$ )	3 dB(A)

### Ukupne vrijednosti vibracija (vektorski zbroj tri pravca), utvrđeno sukladno normi EN 62841

Triaksijalne ukupne vrijednosti vibracija (vektorski zbroj vibracija) na ručnom kotačiću (križna ručka) ne prekoračuju sukladno normi EN 62841-3-6 2,5 m/s<sup>2</sup> (uklj. nesigurnost K).

## 5 Priprema rada



### UPOZORENJE

**Opasnost od ozljede.** Stalak za bušenje može se okrenuti ili prevrnuti ukoliko nije dovoljno pričvršćen.

- ▶ Prije uporabe alata za bušenje dijamantnim krunama pričvrstite stalak za bušenje pomoću zatika ili osnovnom vakuurom pločom za podlogu koju obrađujete.
- ▶ Koristite samo zatike koji su prikladni za postojeću podlogu i poštujujte upute za montažu proizvođača zatika.
- ▶ Osnovnu vakuurom ploču koristite samo kada je prisutna podloga prikladna za pričvršćivanje stalka za bušenje vakuurom osnovnom pločom.

### 5.1 DD-HD 30: Montaža stalka stroja i podešavanje kuta bušenja



### OPREZ

**Opasnost od ozljede** Opasnost od prignječenja dijelova tijela. Popuštanje okretnog dijela stalka stroja može uzrokovati naglo prevrtanje vodilice.

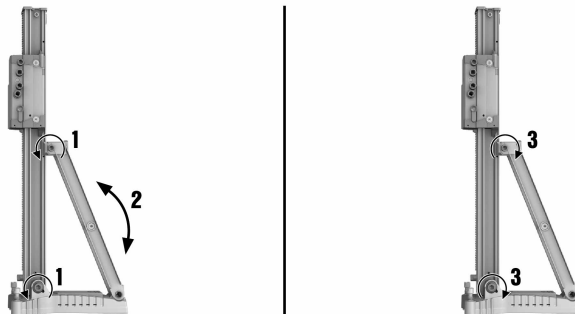
- ▶ Budite oprezni. Nosite zaštitne rukavice.



### OPREZ

**Opasnost od ozljede** Opasnost od bušilice s dijamantnom jezgrom koja može pasti.

- ▶ Uvijek montirajte poklopac na kraju vodilice. Poklopac služi kao zaštita i kao krajnji graničnik.



1. Odvijte vijak dolje na zakretnom zglobov vodilice i gore na potpornju.
2. Dovedite vodilicu u željeni položaj.



### Napomena

Kao pomoć za podešavanje služi podjela stupnjeva na stražnjoj strani.

3. Ponovno zategnite oba vijka.

### 5.2 DD-HD 30: Blokiranje klizača na stalku stroja

1. Blokadu klizača okrenite u položaj za blokadu.
  - ◀ Zaskočni svornjak mora se uglaviti.
2. Laganim okretanjem poluge za pomicanje uvjerite se da je klizač blokiran.

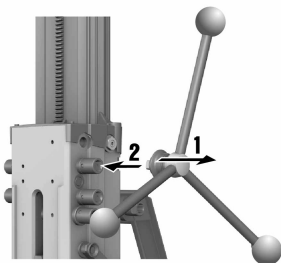
### 5.3 Montaža poluge za pomicanje nosača stroja na stalak stroja



#### Napomena

Poluga za pomicanje nosača stroja može se montirati na lijevoj ili desnoj strani klizača.

Kod stalka stroja DD-HD 30 poluga za pomicanje nosača stroja može se montirati na dvije različite osovine klizača. Gornja osovina djeluje izravno, a donja osovina s redukcijom prijenosom 1:3 na pogon klizača.



1. Povucite crni prsten za montažu poluge za pomicanje nosača stroja.
2. Natakните polugu za pomicanje nosača stroja na osovinu.

### 5.4 Pričvršćivanje stalka stroja sa sidrom



#### UPOZORENJE

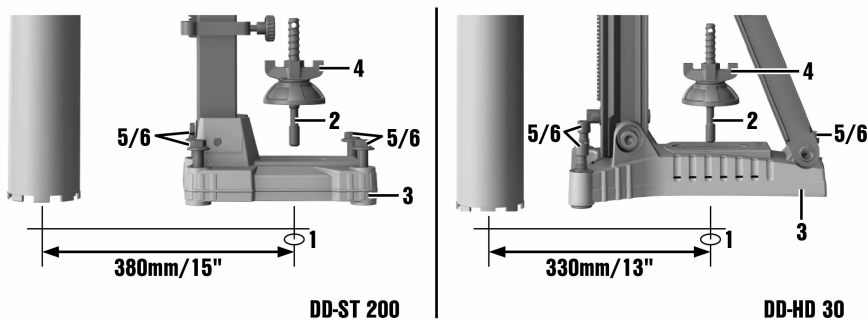
**Opasnost od ozljede** Stroj se može odvojiti i uzrokovati oštećenja ako se koristi pogrešno sidro.

- ▶ Koristite sidro primjereno za postojeću podlogu te poštujujte upute za montažu proizvođača sidra. Ukoliko imate pitanja vezano za sigurno pričvršćenje, molimo obratite se tehničkoj službi **Hilti**.



#### Napomena

**Hilti** metalna razdvojna sidra M16 (5/8") obično služe za pričvršćenja dijelova opreme u napuknutom betonu. Ipak pod određenim uvjetima može biti potrebno alternativno pričvršćenje. Ukoliko imate pitanja vezano za sigurno pričvršćenje, molimo obratite se tehničkoj službi **Hilti**.



1. Stavite primjereno sidro za odgovarajuću podlogu. Odaberite razmak prema korištenoj osnovnoj ploči.



### Napomena

Idealan razmak od središta rupe za DD-HD 30: 330 mm (13 inča)

Idealan razmak od središta rupe za DD-ST 200: 380 mm (15 inča)

- Zategnite zatezno vreteno (pribor) u sidro.
- Postavite stalak stroja preko vretena i izravnajte ga. Prilikom uporabe stalka stroja DD-HD 30 za izravnavanje upotrijebite indikator sredine rupe. Prilikom uporabe odstojnika ne možete izravnati stalak stroja pomoću indikatora sredine rupe.
- Zategnite zateznu maticu na vreteno, a da je čvrsto ne stegnete.
- Osnovnu ploču nivelirajte pomoću vijaka za niveliranje. Pritom koristite indikatore niveliranja. Uvjerite se da vijci za niveliranje čvrsto nalježu na podlogu.
- Ravnomjerno pritežite vijke za niveliranje sve dok stalak stroja nije dovoljno pričvršćen.
- Uvjerite se da je stalak stroja sigurno pričvršćen.

### 5.5 Pričvršćivanje stalka stroja s vakuumskom osnovnom pločom (pribor)



#### OPASNOST

**Opasnost od ozljede** Opasnost od bušilice s dijamantnom jezgrom koja može pasti.

- Pričvršćivanje stalka stroja na stroj nije dozvoljeno, osim s vakuumskim pričvršćenjem. Dodatno pričvršćenje može biti zajamčeno npr. teškim potpornjem ili vijčanim vretenom.



#### UPOZORENJE

**Opasnost od ozljede** Opasnost od bušilice s dijamantnom jezgrom koja može pasti.

- Kod horizontalnog bušenja stalak stroja valja dodatno osigurati lancem.



#### UPOZORENJE

**Opasnost od ozljede** Kontrola tlaka

- Prije i tijekom bušenja morate utvrditi da je kazaljka na manometru u zelenom području.



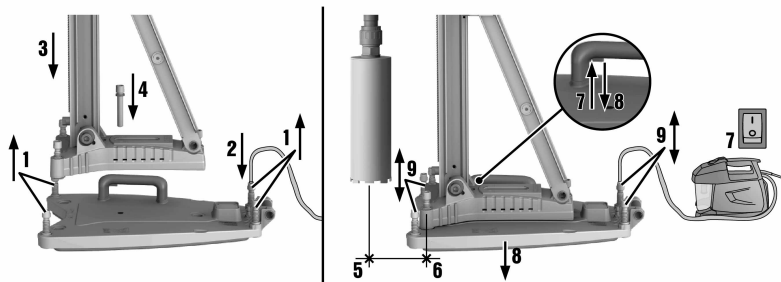
### Napomena

Prilikom uporabe stalka stroja sa sidrenom osnovnom pločom napravite čvrst i ravan spoj između vakuumске osnovne ploče i sidrene osnovne ploče. Pričvrstite sidrenu osnovnu ploču na vakuumsku osnovnu ploču. Uvjerite se da odabrana kruna za bušenje ne oštećuje vakuumsku osnovnu ploču.

Prije pozicioniranja stalka stroja pazite na to da ima dovoljno prostora za montažu i rukovanje.

Upotrebljavajte vakuumsko pričvršćenje samo za uporabu kruna za bušenje promjera ≤ 300 mm (≤ 12 inča) i bez uporabe odstojnika.

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



- Odvrtite sve vijke za niveliranje tako da strše cca. 5 mm (1/5 inča) ispod vakuumске osnovne ploče.
- Spojite vakuumski priključak na vakuumskoj osnovnoj ploči s vakuumskom crpkom.



3. Stalak stroja postavite na vakuumsku osnovnu ploču.
4. Montirajte stalak stroja pomoću isporučenog vijaka s podložnom pločicom na vakuumsku osnovnu ploču i čvrsto zategnite vijak.



#### **Napomena**

DD-HD 30: Upotrijebite tanju pločicu od obje isporučene pločice.  
DD-ST 200: Upotrijebite deblju pločicu od obje isporučene pločice.

5. Utvrdite sredinu rupe za bušenje. Od sredine rupe za bušenje povucite crtu u smjeru stajanja stroja.
6. Na crtu postavite oznaku udaljenu u navedenom razmaku od sredine rupe za bušenje. Sredinu prednjeg ruba vakuumske osnovne ploče usmjerite na postavljenu oznaku.



#### **Napomena**

Pazite na to da je podloga, na kojoj je pozicionirana vakuumska osnovna ploča, ravna i čista.  
Idealan razmak od središta rupe za DD-HD 30: 165 mm (6 1/2 inča)  
Idealan razmak od središta rupe za DD-ST 200: 215 mm (8 1/2 inča)

7. Uključite vakuumsku crpku, pritisnite ventil za ispuštanje vakuuma i držite ga pritisnutog.
8. Kada je stalak stroja pravilno pozicioniran, otpustite ventil za ispuštanje vakuuma i pritisnite vakuumsku osnovnu ploču o podlogu.
9. Vakuumsku osnovnu ploču nivelirajte pomoću vijaka za niveliranje. Pritom koristite indikatore niveliranja.



#### **Napomena**

Sidrena osnovna ploča ne može se niti se smije nivelirati na vakuumskoj osnovnoj ploči.

10. Uvjerite se da je stalak stroja sigurno pričvršćen.

### **5.6 DD-HD 30: Pričvršćivanje stalka stroja s vijčanim vretenom (pribor)**

1. Uklonite poklopac (s integriranim krajnjim graničnikom) na gornjem kraju vodilice.
2. Utaknite cilindar vijčanog vretena u vodilicu stalka stroja.
3. Pričvrstite vijčano vreteno zakretanjem ekscentra.
4. Pozicionirajte stalak stroja na podlozi.
5. Osnovnu ploču nivelirajte pomoću vijaka za niveliranje.
6. Zategnite stalak stroja s vijčanim vretenom i pritegnite ga protumaticom.
7. Uvjerite se da je stalak stroja sigurno pričvršćen.

### **5.7 DD-ST 200: Pričvršćivanje stalka stroja s vijčanim vretenom (pribor)**

1. Pričvrstite vijčano vreteno na gornjem kraju vodilice.
2. Pozicionirajte stalak stroja na podlozi.
3. Osnovnu ploču nivelirajte pomoću vijaka za niveliranje.
4. Zategnite stalak stroja s vijčanim vretenom i pritegnite ga protumaticom.
5. Uvjerite se da je stalak stroja sigurno pričvršćen.

### **5.8 DD-HD 30: Produljivanje vodilice (pribor) kod stalka stroja**

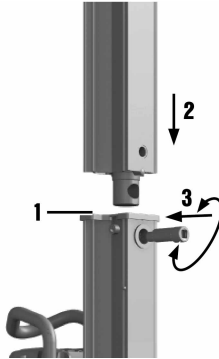


#### **Napomena**

Za navrtanje smijete koristiti krune za bušenje ili produžetke krune za bušenje samo ukupne duljine od najviše 650 mm (25 1/2 inča).

Kao dodatni krajnji graničnik možete upotrijebiti graničnik dubine na vodilici.

Nakon demontaže produžne vodilice valja poklopac (s integriranim krajnjim graničnikom) ponovno postaviti na stalak stroja. U suprotnom ne postoji sigurnosna funkcija krajnjeg graničnika.



1. Uklonite poklopac (s integriranim krajnjim graničnikom) na gornjem kraju vodilice. Montirajte poklopac na produžnu vodilicu.
2. Utaknite cilindar produžne vodilice u vodilicu stalka stroja.
3. Pričvrstite produžnu vodilicu zakretanjem ekscentra.

### 5.9 DD-HD 30: Montaža odstoynika (pribor)



#### UPOZORENJE

**Opasnost od ozljede.** Pričvršćenje se može preopteretiti.

- ▶ Prilikom uporabe jednog ili više odstoynika valja smanjiti potisak kako se pričvršćenje ne bi preopteretilo.



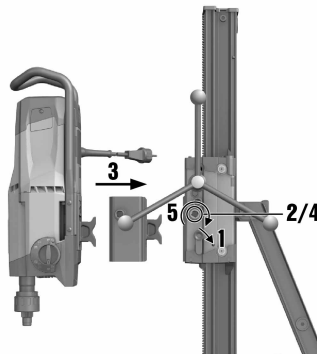
#### Napomena

Prilikom montaže odstoynika bušilica s dijamantnom jezgrom nije montirana.



#### Napomena

Kod promjera krune za bušenje >300 mm (>11 1/2 inča) valja povećati razmak između osovine i stalka stroja pomoću jednog ili dva odstoynika. Funkcija indikatora sredine rupe nije zadana u svezi s odstoynicima.



1. Pomoću blokade klizača blokirajte klizače na vodilici.
2. Izvucite ekscentar za blokadu bušilice s dijamantnom jezgrom na klizaču.
3. Umetnite odstoynik u klizač.
4. Pomaknite ekscentar do graničnika u klizaču.
5. Pritegnite ekscentar.
6. Uvjerite se da je odstoynik sigurno pričvršćen.

## 5.10 DD-ST 200: Montaža odstojnika (pribor)



### UPOZORENJE

**Opasnost od ozljede.** Pričvršćenje se može preopteretiti.

- ▶ Prilikom uporabe jednog ili više odstojnika valja smanjiti potisak kako se pričvršćenje ne bi preopteretilo.



### Napomena

Kod promjera krune za bušenje >400 mm (>15 3/4 inča) valja povećati razmak između osovine i stalka stroja pomoću jednog odstojnika.



1. Skinite bušilicu s dijamantnom jezgrom sa stalka stroja.
2. Odvojite klizač i bušilicu s dijamantnom jezgrom otpuštanjem 4 vijka na klizaču.
3. Pričvrstite odstoжник pomoću 4 dodatno isporučena vijka na klizač.
4. Ponovno pričvrstite bušilicu s dijamantnom jezgrom pomoću 4 vijka na odstoжник.

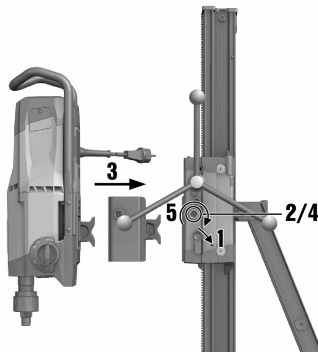
## 5.11 DD-HD 30: Pričvršćivanje bušilice s dijamantnom jezgrom na stalak stroja



### OPREZ

**Opasnost od ozljede** Opasnost uslijed nehotičnog pokretanja bušilice s dijamantnom jezgrom.

- ▶ Bušilica s dijamantnom jezgrom ne smije biti priključena na električnu mrežu za vrijeme pripremanja.



1. Pomoću blokade klizača blokirajte klizače na vodilici.
2. Izvucite ekscentar za blokadu bušilice s dijamantnom jezgrom na klizaču.
3. Umetnite bušilicu s dijamantnom jezgrom u klizač ili u odstoжник.
4. Pomaknite ekscentar do graničnika u klizaču ili u odstožniku.
5. Pritegnite ekscentar.

6. Pričvrstite mrežni kabel u vodilici kabela na poklopcu klizača.
7. Uvjerite se da je bušilica s dijamantnom jezgrom sigurno pričvršćena na stalku stroja.

### 5.12 DD-ST 200: Pričvršćivanje bušilice s dijamantnom jezgrom na stalak stroja



#### OPASNOST

**Opasnost od ozljede** Udarac polugom koja se brzo pomiče ili polugom za pomicanje nosača stroja prilikom pomicanja klizača.

- ▶ Poluga ili poluga za pomicanje nosača stroja ne smije biti montirana na stalku stroja prilikom montaže bušilice s dijamantnom jezgrom.



#### OPREZ

**Opasnost od ozljede** Opasnost uslijed nehotičnog pokretanja bušilice s dijamantnom jezgrom.

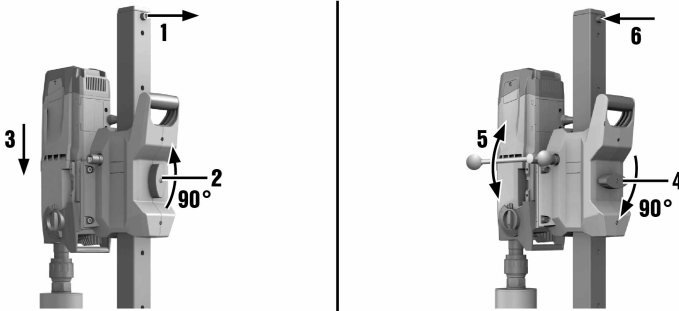
- ▶ Bušilica s dijamantnom jezgrom ne smije biti priključena na električnu mrežu za vrijeme pripremanja.



#### Napomena

Pogonska jedinica i klizač čine cjelinu. Bušilica s dijamantnom jezgrom može se skinuti sa stalka stroja zajedno s klizačem.

Prije prvog stavljanja u pogon valja podesiti hod između vodilice i klizača.



1. Izvadite krajnji granični vijak sa stražnjeg dijela vodilice.
2. Provjerite je li blokada klizača otvorena.
3. Montirajte bušilicu s dijamantnom jezgrom kroz predviđeni otvor klizača na vodilicu.
4. Okretanjem blokade klizača za 90° blokirajte klizač na vodilici.
5. Laganim okretanjem poluge za pomicanje uvjerite se da je bušilica s dijamantnom jezgrom sigurno pričvršćena.
6. Ponovno montirajte krajnji granični vijak ponovno na stražnjem dijelu vodilice. U suprotnom ne postoji sigurnosna funkcija krajnjeg graničnika.

### 5.13 Instaliranje priključka za vodu (pribor)



#### OPREZ

**Opasnost za ljude i materijal** Crijevo se može uništiti nestručnom uporabom.

- ▶ Redovito provjeravajte da crijeva nemaju oštećenja i provjerite da nije prekoračen maksimalni dozvoljeni tlak vodovodnog voda od 6 bara.
- ▶ Pazite da crijevo ne dođe u dodir s rotirajućim dijelovima.
- ▶ Pazite da se crijevo prilikom pomaka klizača ne ošteti.
- ▶ Maksimalna temperatura vode: 40°C.
- ▶ Provjerite nepropusnost priključenog sustava za vodu.



#### Napomena

Koristite svježu vodu ili vodu bez čestica prljavštine kako biste izbjegli oštećenje komponenti. Kao pribor se između stroja i dovoda vode može ugraditi indikator protoka.

1. Zatvorite regulaciju vode na bušilici s dijamantnom jezgrom.
2. Uspostavite spoj s dovodom vode (priključak crijeva).

### 5.14 Montaža sustava za sakupljanje vode (pribor)



#### UPOZORENJE

**Opasnost za ljude i materijal** Bušilica s dijamantnom jezgrom može se oštetiti, a tada se povećava opasnost od električnog udara.

- ▶ Voda ne smije teći preko motora i poklopca.
- ▶ Za radove bušenja prema gore propisuje se korištenje usisavača za mokro usisavanje.



#### Napomena

Bušilica s dijamantnom jezgrom mora stajati pod kutom od 90° sa stropom. Brtvena pločica sustava za sakupljanje vode mora biti prilagođena promjeru dijamantne krune za bušenje.



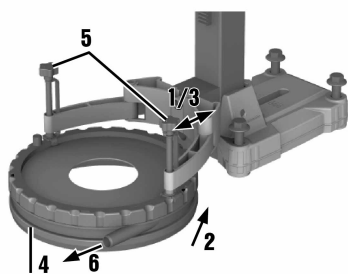
#### Napomena

Uporabom sustava za sakupljanje vode možete vodu ciljano odvoditi i tako spriječiti jako onečišćenje okoliša. Zajedno s usisavačem za mokro usisavanje postiže se najbolji rezultat.

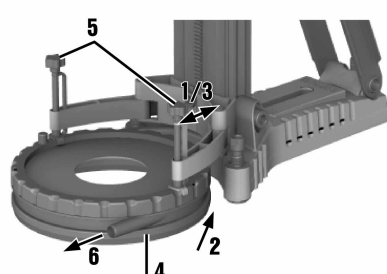


#### Napomena

Priilikom uporabe stalka stroja DD-ST 200: Prije montaže držača sakupljača vode pričvrstite odstojnik za držač sakupljača vode na stalak stroja.



DD-ST 200



DD-HD 30

1. Otpustite vijak na stalku stroja, na prednjoj strani dolje na vodilici.
2. Držač sakupljača vode pogurnite odozdo iza vijka.
3. Zategnite vijak.
4. Postavite sakupljač vode s montiranom brtvom i brtvenom pločicom za sakupljanje vode između dvije pomične poluge držača.
5. Sakupljač vode pričvrstite pomoću dva vijka za držač.
6. Na sakupljač vode priključite usisavač za mokro usisavanje ili spojite crijevo preko kojeg voda može otjecati.

## 6 Rukovanje

### 6.1 Namještanje graničnika dubine (pribor)

1. Okrećite polugu za pomicanje nosača stroja sve dok kruna za bušenje ne dodirne podlogu.
2. Razmicanjem klizača i graničnika dubine podesite željenu dubinu bušenja.
3. Fiksirajte graničnik dubine.

### 6.2 Umetanje dijamantne krune za bušenje (prihvat alata BL)



#### OPASNOST

**Opasnost od ozljede** Krhotine predmeta obrade ili polomljenih usadnika mogu odletjeti i uzrokovati tjelesne ozljede čak i izvan neposrednog područja rada.

- ▶ Ne upotrebljavajte oštećene usadnike. Prije svake uporabe provjerite da usadnici nisu napukli ili da nemaju pukotine te da nisu oštećeni ili jako istrošeni.



#### OPREZ

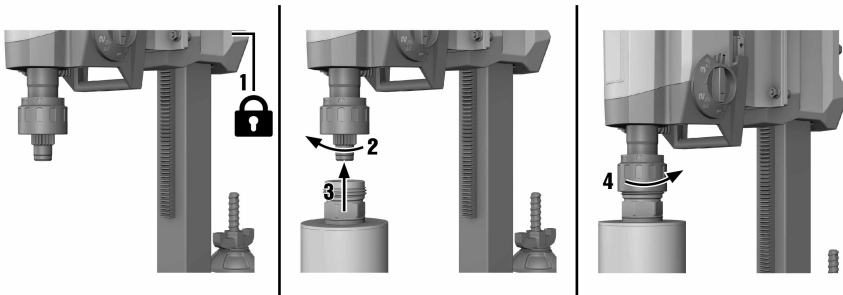
**Opasnost od ozljede** Alat postaje vruć tijekom uporabe. Može imati oštre rubove.

- ▶ Prilikom zamjene alata nosite zaštitne rukavice.



#### 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 (1/16 inča).



1. Pomoću blokade klizača blokirajte klizače na vodičici. Uvjerite se da je sigurno pričvršćen.
2. Otvorite prihvat alata okretanjem u smjeru simbola "Otvorene stezaljke".
3. Sustav za prihvat dijamantne krune za bušenje natakните odozdo na ozubljenje prihvata alata na bušilici s dijamantnom jezgrom.
4. Zatvorite prihvat alata okretanjem u smjeru simbola "Zatvorene stezaljke".
5. Provjerite čvrst dosjed dijamantne krune za bušenje u prihvat alata.

### 6.3 Postavljanje dijamantne krune za bušenje s alternativnim prihvatom alata

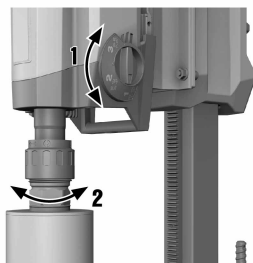
1. Blokirajte vratilo stroja odgovarajućim viličastim ključem.
2. Zategnite krunu za bušenje odgovarajućim viličastim ključem.

### 6.4 Odabir broja okretaja



#### Napomena

Pritisnite sklopku samo u stanju mirovanja.



1. Odaberite položaj sklopke prema korištenom promjeru krune za bušenje.
2. Okrenite sklopku u preporučeni položaj tako da istovremeno okrećete rukom krunu za bušenje.

### 6.5 Zaštitna strujna sklopka PRCD

1. Mrežni utikač bušilice s dijamantnom jezgrom utaknite u utičnicu s uzemljenjem.
2. Na zaštitnoj strujnoj sklopki PRCD pritisnite tipku "I" odn. "RESET".
  - ◀ Indikator će zasvijetliti.
3. Na zaštitnoj strujnoj sklopki PRCD pritisnite tipku "0" odn. "TEST".
  - ◀ Indikator se gasi.



#### UPOZORENJE

**Opasnost od ozljede** Opasnost od električnog udara.

- ▶ **Ako se indikator ne ugasi, onda ne smijete dalje rukovati bušilicom s dijamantnom jezgrom.** Bušilicu s dijamantnom jezgrom odnesite na popravak u **Hilti** servis.

4. Na zaštitnoj strujnoj sklopki PRCD pritisnite tipku "I" odn. "RESET".
  - ◀ Indikator će zasvijetliti.

### 6.6 Pokretanje bušilice s dijamantnom jezgrom



#### UPOZORENJE

**Opasnost za ljude i materijal** Bušilica s dijamantnom jezgrom može se oštetiti, a tada se povećava opasnost od električnog udara.

- ▶ Za radove prema gore se kod mokrih bušenja nužno se propisuje sustav za sakupljanje vode zajedno s korištenjem usisavača za mokro usisavanje.



#### OPASNOST

**Opasnost za ljude i materijal** Usisavač za mokro usisavanje se uključuje odn. isključuje s odgodom. Stoga voda može teći preko bušilice s dijamantnom krunom. Bušilica s dijamantnom jezgrom može se oštetiti, a tada se povećava opasnost od električnog udara.

- ▶ Prilikom bušenja prema gore usisavač za mokro usisavanje valja prije uspostave dovoda vode ručno pokrenuti te nakon zatvaranja dovoda vode ručno isključiti.



#### OPASNOST

**Opasnost za ljude i materijal** Bušilica s dijamantnom jezgrom može se oštetiti, a tada se povećava opasnost od električnog udara.

- ▶ Prilikom bušenja prema gore prekinite rad ako usisavač više ne radi (npr. usisavač za mokro usisavanje je pun).



## UPOZORENJE

**Opasnost za ljude i materijal** Sakupljanje vode se stavlja izvan funkcije prilikom kosog bušenja prema gore. Bušilica s dijamantnom jezgrom može se oštetiti, a tada se povećava opasnost od električnog udara.

- ▶ Ne bušite koso prema gore.



## Napomena

**DD 250:** Pritiskom na tipku za stupanj za navrtanje (u stanju mirovanja ili praznom hodu) smanjuje se broj okretaja za navrtanje. Stoga je moguće jednostavnije navrtanje dijamantnih kruna za bušenje s velikim promjerom uz neznatne vibracije. Ponovnim pritiskom na tipku za stupanj za navrtanje funkcija se deaktivira, a bušilica s dijamantnom jezgrom se vraća na unaprijed podešeni broj okretaja. Ako se funkcija navrtanja ne deaktivira prije isteka najviše 2 minute, onda će se bušilica s dijamantnom jezgrom isključiti automatski.

1. Polako otvorite regulaciju vode dok ne poteče željena količina vode.
2. Pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje na bušilici s dijamantnom jezgrom u položaj "I".
3. Otvorite blokadu klizača.
4. Okrećite polugu za pomicanje nosača stroja sve dok kruna za bušenje ne dodirne podlogu.
5. Na početku bušenja samo lagano pritišćite sve dok se kruna za bušenje ne centririra. Zatim pojačajte pritisak.
6. Regulirajte potisak prema indikatoru učinka bušenja.

## 6.7 Isključivanje bušilice s dijamantnom jezgrom



### UPOZORENJE

**Opasnost za ljude i materijal** Kod bušenja prema gore dijamantna kruna za bušenje puni se vodom. Bušilica s dijamantnom jezgrom može se oštetiti, a tada se povećava opasnost od električnog udara.

- ▶ Na kraju bušenja prema gore morate kao prvi korak oprezno ispustiti vodu. Tako je dovod vode na regulaciji vode odvojen, a voda se ispušta otvaranjem regulacije vode. Voda ne smije teći preko motora i poklopca.

1. Zatvorite regulaciju vode na bušilici s dijamantnom jezgrom.
2. Izvucite dijamantnu krunu za bušenje iz rupe za bušenje.
3. Isključite bušilicu s dijamantnom jezgrom.
4. Pomoću blokade klizača blokirajte klizače na vodilici.
5. Isključite usisavač za mokro usisavanje, ukoliko postoji.

## 6.8 DD-HD 30: Skidanje bušilice s dijamantnom jezgrom sa stalka stroja

1. Pomoću blokade klizača blokirajte klizače na vodilici.
2. Odvojite mrežni kabel iz vodilice kabela na poklopcu klizača.



### OPREZ

**Opasnost za ljude i materijal** Opasnost od bušilice s dijamantnom jezgrom koja može pasti.

- ▶ Stroj čvrsto držite jednom rukom za ručku za prenošenje.

3. Otpustite ekscentar za blokadu stroja na klizaču.
4. Izvucite ekscentar.
5. Skinite bušilicu s dijamantnom jezgrom s klizača.
6. Pomaknite ekscentar do graničnika u klizaču.

## 6.9 DD-ST 200: Skidanje bušilice s dijamantnom jezgrom sa stalka stroja



### Napomena

Pogonska jedinica i klizač čine cjelinu. Bušilica s dijamantnom jezgrom može se skinuti sa stalka stroja zajedno s klizačem.

1. Izvadite krajnji granični vijak sa stražnjeg dijela vodilice.



2. Otvorite blokadu klizača.
3. Izvucite bušilicu s dijamantnom jezgrom iz stalka stroja.
4. Ponovno montirajte krajnji granični vijak ponovno na stražnjem dijelu vodilice. U suprotnom ne postoji sigurnosna funkcija krajnjeg graničnika.

## 7 Čišćenje, održavanje, transport i skladištenje

### 7.1 Čišćenje proizvoda

- ▶ **Proizvod, te posebice rukohvate, održavajte suhim, čistim i bez masnoća. Ne upotrebljavajte silikonska sredstva za čišćenje.**
- ▶ Ne koristite proizvod ukoliko su začepljeni prerezi za prozračivanje! Prereze za prozračivanje pažljivo očistite suhom četkom. Spriječite prodiranje stranih tijela u unutrašnjost proizvoda.
- ▶ Vanjsku stranu stroja redovito čistite lagano navlaženom krpom za čišćenje. Za čišćenje ne upotrebljavajte uređaj za prskanje, parni raspršivač ili tekuću vodu!
- ▶ Usadnik krune za bušenje uvijek održavajte čistim i lagano podmazanim.
- ▶ Nakon čišćenja i održavanja valja provjeriti jesu li priključene i funkcioniraju li besprijekorno sve sigurnosne naprave.
- ▶ U slučaju servisa ili popravka obratite se vašem prodajnom savjetniku ili pronađite kontakt podatke na [www.hilti.com](http://www.hilti.com).

#### 7.1.1 DD-HD 30: Podešavanje hoda između vodilice i klizača



##### Napomena

Pomoću 4 vijka za podešavanje na klizaču možete podesiti kod između vodilice i klizača.

1. Otpustite vijke za podešavanje pomoću imbus ključa SW5 (nemojte ih izvaditi).
2. Viličastim ključem zakrenite vijke za podešavanje i time valjke lagano pritisnite na vodilicu.
3. Zategnite vijke za podešavanje. Klizač je pravilno podešen ako ostaje u svom položaju bez montirane bušilice s dijamantnom jezgrom i pomiče se s bušilicom s dijamantnom jezgrom prema dolje.

#### 7.1.2 DD 200 za DD-ST 200: Podešavanje hoda između vodilice i klizača



##### Napomena

Pomoću 6 vijaka za podešavanje na klizaču možete podesiti hod između vodilice i klizača.

1. Čvrsto pritegnite vijke za podešavanje pomoću imbus ključa.

##### Tehnički podaci

Zatezni okretni moment	3 Nm
------------------------	------

2. Zatim otpustite četiri bočna vijka za podešavanje s jednom polovinom okretaja i dva stražnja vijka za podešavanje s jednom četvrtinom okretaja.
3. Klizač je pravilno podešen ako ostaje u svom položaju bez dijamantne krune za bušenje i pomiče se s dijamantnom krunom za bušenje prema dolje.

### 7.2 Zamjena ugljenih četkica



##### OPASNOST

**Opasnost od ozljede!** Opasnost od električnog udara.

- ▶ Alat smije koristiti, čistiti i održavati samo ovlašteno, obrazovano osoblje! To osoblje mora biti posebno upućeno u moguće opasnosti.



##### Napomena

Indikator sa simbolom viličastog ključa svijetli kada treba zamijeniti ugljene četkice. Uvijek istovremeno zamijenite sve ugljene četkice.

1. Otpojite s mreže bušilicu s dijamantnom jezgrom.
2. Otvorite pokrov ugljenih četkica lijevo i desno na motoru.

- Pazite na to kako su ugljene četkice ugrađene i pletenice postavljene.** Izvadite istrošene ugljene četkice iz bušilice s dijamantnom jezgrom.
- Umetnite nove ugljene četkice na isti način kao što su prethodno bile ugrađene stare ugljene četkice.



#### Napomena

Kod postavljanja pazite da ne oštetite izolaciju predupožorenja.

- Zategnite pokrov ugljenih četkica lijevo i desno na motoru.
- Ostavite ugljene četkice da se razrade tako da ih ostavite da neprekidno rade najmanje. 1 min. u praznom hodu.



#### Napomena

Nakon izmjene ugljenih četkica se nakon cca. 1 minute rada gasi signalna lampica.

Ako se ne poštuje minimalno vrijeme razrade od 1 minute, životni vijek ugljenih četkica jako se smanjuje.

### 7.3 Transport i skladištenje



#### OPREZ

**Opasnost za ljude i materijal** Dijelovi stroja oštećeni smrzavanjem mogu predstavljati opasnost za stroj kao i korisnika.

- ▶ Kod temperatura ispod ledišta pazite da u stroju ne ostane voda.



#### UPOZORENJE

**Opasnost od ozljede** Pojedini dijelovi mogu se odvojiti i pasti.

- ▶ Bušilicu s dijamantnom jezgrom i/ili stalak stroja nemojte vješati na kran.



#### Napomena

Odvojeno transportirajte bušilicu s dijamantnom jezgrom, stalak stroja i krunu za bušenje.



Za olakšavanje transporta ugradite vozni mehanizam (pribor).


- ▶ Prije skladištenja bušilice s dijamantnom jezgrom otvorite regulaciju vode.

### 8 Pomoć u slučaju smetnji




- ▶ U slučaju smetnji koje nisu navedene u ovoj tablici ili koje ne možete sami ukloniti, obratite se našem **Hiti** servisu.

#### 8.1 DD 200: Bušilica s dijamantnom jezgrom nije u funkciji

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
 Servisni indikator ništa ne prikazuje.	PRCD nije uključen.	▶ Provjerite funkciju PRCD-a i uključite ga.
	Prekinuto je napajanje strujom.	▶ Uključite neki drugi električni uređaj i provjerite funkciju. ▶ Provjerite utične spojeve, mrežni kabel, strujni vod i mrežni osigurač.
	Voda u motoru.	▶ Ostavite bušilicu s dijamantnom jezgrom neka se do kraja osuši na toplom i suhom mjestu.
 Servisni indikator svijetli.	Istrošene su ugljene četkice.	▶ Zamijenite ugljene četkice. → stranica 31

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
 <p>Servisni indikator treperi.</p>	Motor je pregrijan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pričekajte nekoliko minuta dok se motor ne ohladi ili pustite bušilicu s dijamantnom jezgrom da radi u praznom hodu kako biste ubrzali postupak hlađenja. Isključite bušilicu s dijamantnom jezgrom i ponovno ju uključite.</li> </ul>




## 8.2 DD 200: Bušilica s dijamantnom jezgrom je u funkciji



Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
 <p>Servisni indikator treperi.</p>	Motor je pregrijan. Bušilica s dijamantnom jezgrom nalazi se u pogonu hlađenja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pričekajte nekoliko minuta dok se motor ne ohladi ili pustite bušilicu s dijamantnom jezgrom da radi u praznom hodu kako biste ubrzali postupak hlađenja. Kada se postigne normalna temperatura, indikator se gasi i bušilica s dijamantnom jezgrom prelazi u blokadu ponovnog pokretanja. Isključite bušilicu s dijamantnom jezgrom i ponovno je uključite.</li> </ul>
 <p>Servisni indikator svijetli.</p>	<p>Granica istrošenosti ugljenih četkica gotovo je postignuta. Preostali rad do automatskog isključenja bušilice s dijamantnom jezgrom iznosi još nekoliko sati.</p> <p>Ugljene četkice su zamijenjene i moraju se razraditi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prvom prilikom zamijenite ugljene četkice.</li> <li>▶ Ostavite ugljene četkice da se razrade tako da ih ostavite da neprekidno rade najmanje 1 min. u praznom hodu.</li> </ul>
 <p>Indikator učinka bušenja ne svijetli.</p>	Greška u komunikaciji između elektronike motora i LED indikatora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bušilica s dijamantnom jezgrom je u funkciji i bez LED indikatora.</li> <li>▶ Prvom prilikom odnesite bušilicu s dijamantnom jezgrom u <b>Hilti</b>.</li> </ul>
Bušilica s dijamantnom jezgrom ne postiže punu snagu.	Smetnja na mreži – u strujnoj mreži se pojavio podnapon.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Provjerite stvara li neki drugi potrošač smetnje na strujnoj mreži ili možda na generatoru.</li> <li>▶ Provjerite duljinu produžnog kabela koji koristite.</li> </ul>
Dijamantna kruna za bušenje se ne okreće.	Dijamantna kruna za bušenje zaglavila se u podlozi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otpustite dijamantnu krunu za bušenje pomoću viličastog ključa: Izvucite mrežni utikač iz utičnice. Dijamantnu krunu za bušenje uhvatite blizu usadnika s primjerenim viličastim ključem te okretanjem otpustite dijamantnu krunu za bušenje.</li> </ul>
		<p>Bušenje sa stalkom</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Okrenite na poluzi za pomicanje i pokušajte otpustiti dijamantnu krunu za bušenje pokretanjem klizača gore i dolje.</li> </ul>
	Sklopka prijenosnika nije uglavljena.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pritišćite sklopku prijenosnika dok se ne uglavi.</li> </ul>

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Brzina bušenja se smanjuje.	Postignuta je maksimalna dubina bušenja.	► Uklonite jezgru svrdla i koristite produžetak krune za bušenje.
	Jezgra svrdla se priključila u dijamantnoj kruni za bušenje.	► Uklonite jezgru za bušenje.
	Netočna specifikacija za podlogu.	► Odaberite prikladnu specifikaciju dijamantne krune za bušenje.
	Veći udio čelika (prepoznaje se na bistroj vodi s metalnim strugotinama).	► Odaberite prikladnu specifikaciju dijamantne krune za bušenje.
	Dijamantna kruna za bušenje je neispravna.	► Provjerite je li dijamantna kruna za bušenje oštećena i po potrebi ju zamijenite.
	Odabran je netočan stupanj prijenosa.	► Odaberite ispravan stupanj prijenosa.
	Potisak je preniski.	► Povećajte potisak.
	Snaga uređaja je preniska.	► Odaberite sljedeći niži stupanj prijenosa.
	Dijamantna kruna za bušenje je ispolirana.	► Naoštrite dijamantnu krunu za bušenje na brusnoj ploči.
	Količina vode je previsoka.	► Smanjite količinu vodu pomoću regulacije za vodu.
	Količina vode je preniska.	► Provjerite dovod vode u dijamantnu krunu za bušenje odnosno povišite količinu vodu pomoću regulacije za vodu.
	Zatvorena je blokada klizača.	► Otvorite blokadu klizača.
Poluga za pomicanje ne može se okretati bez otpora.	Posmični zatik je slomljen.	► Zamijenite posmični zatik.
Dijamantna kruna za bušenje ne može se umetnuti u prihvat alata.	Usadnik/prihvat alata je zaprljan ili oštećen.	► Očistite i podmažite usadnik, odn. prihvat alata i podmažite ga ili zamijenite.
Voda izlazi kroz glavu za ispiranje ili kucište prijenosnika.	Tlak vode je previsok.	► Smanjite tlak vode.
	Istrošen je prsten za brtvenje vratila.	► Zamijenite prsten za brtvenje vratila.
Voda tijekom rada izlazi iz prihva alata.	Dijamantna kruna za bušenje nije dovoljno pritegnuta u prihvat alata.	► Zategnite dijamantnu krunu za bušenje. ► Skinite dijamantnu krunu za bušenje. Okrenite dijamantnu krunu za bušenje oko osovine krune za bušenje za cca. 90°. Ponovno montirajte dijamantnu krunu za bušenje.
	Usadnik/prihvat alata je zaprljan.	► Očistite i podmažite usadnik, odn. prihvat alata.
	Brtva prihva alata je usadnika je neispravna.	► Provjerite brtvu i po potrebi ju zamijenite.
Nema protoka vode.	Začepljen je kanal za vodu.	► Povišite tlak vode ili isperite kanal za vodu u suprotnom smjeru dok se ne oslobodi. Očistite otvore za ulaz i izlaz vode.





Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Sustav za bušenje ima prevelik hod.	Dijamantna kruna za bušenje nije dovoljno pritegnuta u prihvat alata.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zategnite dijamantnu krunu za bušenje.</li> <li>▶ Skinite dijamantnu krunu za bušenje. Okrenite dijamantnu krunu za bušenje oko osovine krune za bušenje za cca. 90°. Ponovno montirajte dijamantnu krunu za bušenje.</li> </ul>
	Usadnik/prihvat alata je u kvaru.	▶ Provjerite usadnik i prihvat alata i po potrebi ga zamijenite.
	Spoj između bušilice s dijamantnom jezgrom i klizača, odn. međukomada je otpušten.	▶ Provjerite spoj i po potrebi ponovno pričvrstite bušilicu s dijamantnom jezgrom.
	Klizači imaju preveliki hod.	▶ Podesite hod između tračnice i klizača.
	Otpušteni su vijčani spojevi na stalku za bušenje.	▶ Provjerite čvrsti dosjed vijaka na stalku na bušenje i po potrebi ih pritegnite.
	Stalak bušilice nije dovoljno pričvršćen.	▶ Pričvrstite bolje stalak bušilice.




### 8.3 DD 250: Bušilica s dijamantnom jezgrom nije u funkciji

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
 Višenamjenski zaslon ništa ne prikazuje.	PRCD nije uključen.	▶ Provjerite funkciju PRCD-a i uključite ga.
	Prekinuto je napajanje strujom.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Uključite neki drugi električni uređaj i provjerite funkciju.</li> <li>▶ Provjerite utične spojeve, mrežni kabel, strujni vod i mrežni osigurač.</li> </ul>
	Voda u motoru.	▶ Ostavite bušilicu s dijamantnom jezgrom neka se do kraja osuši na toplom i suhom mjestu.
 Potreban je servis.	Istrošene su ugljene četkice.	▶ Zamijenite ugljene četkice. → stranica 31
	Voda u motoru.	▶ Ostavite bušilicu s dijamantnom jezgrom neka se do kraja osuši na toplom i suhom mjestu.
 Blokada ponovnog pokretanja.	Motor je pregrijan. Postupak hlađenja je dovršen.	▶ Isključite bušilicu s dijamantnom jezgrom i ponovno ju uključite.
	Smetnja na mreži – došlo je do prekida na strujnoj mreži.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Provjerite stvara li neki drugi potrošač smetnje na strujnoj mreži ili na generatoru.</li> <li>▶ Provjerite duljinu produžnog kabela koji koristite.</li> <li>▶ Isključite bušilicu s dijamantnom jezgrom i ponovno ju uključite.</li> </ul>
	Prekoračeno je maksimalno vrijeme rad s aktiviranim stupnjem za navrtanje.	▶ Isključite bušilicu s dijamantnom jezgrom i ponovno ju uključite.
	Voda u motoru.	▶ Ostavite bušilicu s dijamantnom jezgrom neka se do kraja osuši na toplom i suhom mjestu.

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
 <p>Blokada ponovnog pokretanja.</p>	Bušilica s dijamantnom jezgrom je preopterećena.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Isključite bušilicu s dijamantnom jezgrom i ponovno ju uključite.</li> </ul>
 <p>Previsoka temperatura.</p>	Motor je pregrijan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pričekajte nekoliko minuta dok se motor ne ohladi ili pustite bušilicu s dijamantnom jezgrom da radi u praznom hodu kako biste ubrzali postupak hlađenja. Isključite bušilicu s dijamantnom jezgrom i ponovno ju uključite.</li> </ul>

#### 8.4 DD 250: Bušilica s dijamantnom jezgrom je u funkciji

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
 <p>Previsoka temperatura.</p>	Motor je pregrijan. Bušilica s dijamantnom jezgrom nalazi se u pogonu hlađenja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pričekajte nekoliko minuta dok se motor ne ohladi ili pustite bušilicu s dijamantnom jezgrom da radi u praznom hodu kako biste ubrzali postupak hlađenja. Kada se postigne normalna temperatura, indikator se gasi i bušilica s dijamantnom jezgrom prelazi u blokadu ponovnog pokretanja. Isključite bušilicu s dijamantnom jezgrom i ponovno je uključite.</li> </ul>
 <p>Preostalo vrijeme rada do zamjene ugljenih četkica.</p>	Granica istrošenosti ugljenih četkica gotovo je postignuta. Preostali rad do automatskog isključenja bušilice s dijamantnom jezgrom iznosi još nekoliko sati.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prvom prilikom zamijenite ugljene četkice.</li> </ul>
 <p>Razrada nakon zamjene ugljenih četkica.</p>	Ugljene četkice su zamijenjene i moraju se razraditi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ostavite ugljene četkice da se razrade tako da ih ostavite da neprekidno rade najmanje 1 min. u praznom hodu.</li> </ul>
 <p>Višenamjenski zaslon ništa ne prikazuje.</p>	Greška u komunikaciji između elektronike motora i višenamjenskog zaslona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bušilica s dijamantnom jezgrom je u funkciji i bez prikaza na zaslonu.</li> <li>▶ Prvom prilikom odnesite bušilicu s dijamantnom jezgrom u <b>Hilti</b>.</li> </ul>

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
 <p>Nije moguće aktiviranje stupnja za navrtanje.</p>	Bušilica s dijamantnom jezgrom buši.	► Okrećite na poluzi za pomicanje sve dok kruna za bušenje više ne dotiče podlogu.
	Ugljene četkice su zamijenjene i bušilica s dijamantnom jezgrom je u postupku razrade.	► Isključite postupak razrade.
	Motor je pregrijan. Bušilica s dijamantnom jezgrom nalazi se u pogonu hlađenja.	► Isključite pogon hlađenja.
	Bušilica s dijamantnom jezgrom upravo je 2 minute radila u stupnju za navrtanje.	► Pričekajte najmanje 30 sekundi prije nego što ponovno aktivirate stupanj za navrtanje.
 <p>Smetnja na mreži - električna bušilica s dijamantnom jezgrom ne postiže punu snagu.</p>	Smetnja na mreži – u strujnoj mreži se pojavio podnapon.	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Provjerite stvara li neki drugi potrošač smetnje na strujnoj mreži ili možda na generatoru.</li> <li>► Provjerite duljinu produžnog kabela koji koristite.</li> </ul>
 <p>Višenamjenski zaslon na prikazu stupnja prijenosa prikazuje „0“ i dijamantna kruna za bušenje se ne okreće.</p>	Sklopka prijenosnika nije uglavljena.	► Pritišćite sklopku prijenosnika dok se ne uglavi.
Dijamantna kruna za bušenje se ne okreće.	Dijamantna kruna za bušenje zaglavila se u podlozi.	► Otpustite dijamantnu krunu za bušenje pomoću viličastog ključa: Izvucite mrežni utikač iz utičnice. Dijamantnu krunu za bušenje uhvatite blizu usadnika s primjerenim viličastim ključem te okretanjem otpustite dijamantnu krunu za bušenje.
		<p>Bušenje sa stalkom</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Okrenite na poluzi za pomicanje i pokušajte otpustiti dijamantnu krunu za bušenje pokretanjem klizača gore i dolje.</li> </ul>
Brzina bušenja se smanjuje.	Postignuta je maksimalna dubina bušenja.	► Uklonite jezgru svrdla i koristite produžetak krune za bušenje.
	Jezgra svrdla se priklještila u dijamantnoj kruni za bušenje.	► Uklonite jezgru za bušenje.
	Netočna specifikacija za podlogu.	► Odaberite prikladnu specifikaciju dijamantne krune za bušenje.
	Veći udio čelika (prepoznaje se na bistroj vodi s metalnim strugotinama).	► Odaberite prikladnu specifikaciju dijamantne krune za bušenje.
	Dijamantna kruna za bušenje je neispravna.	► Provjerite je li dijamantna kruna za bušenje oštećena i po potrebi ju zamijenite.

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Brzina bušenja se smanjuje.	Odabran je netočan stupanj prijenosa.	► Odaberite ispravan stupanj prijenosa.
	Potisak je preniski.	► Povećajte potisak.
	Snaga uređaja je preniska.	► Odaberite sljedeći niži stupanj prijenosa.
	Dijamantna kruna za bušenje je ispolirana.	► Naoštrite dijamantnu krunu za bušenje na brusnoj ploči.
	Količina vode je previsoka.	► Smanjite količinu vodu pomoću regulacije za vodu.
	Količina vode je preniska.	► Provjerite dovod vode u dijamantnu krunu za bušenje odnosno povišite količinu vodu pomoću regulacije za vodu.
	Zatvorena je blokada klizača.	► Otvorite blokadu klizača.
Poluga za pomicanje ne može se okretati bez otpora.	Posmični zatik je slomljen.	► Zamijenite posmični zatik.
Dijamantna kruna za bušenje ne može se umetnuti u prihvat alata.	Usadnik/prihvat alata je zaprljan ili oštećen.	► Očistite i podmažite usadnik, odn. prihvat alata i podmažite ga ili zamijenite.
Voda izlazi kroz glavu za ispiranje ili kućište prijenosnika.	Tlak vode je previsok.	► Smanjite tlak vode.
	Istrošen je prsten za brtvenje vratila.	► Zamijenite prsten za brtvenje vratila.
Voda tijekom rada izlazi iz prihva alata.	Dijamantna kruna za bušenje nije dovoljno pritegnuta u prihvat alata.	► Zategnite dijamantnu krunu za bušenje. ► Skinite dijamantnu krunu za bušenje. Okrenite dijamantnu krunu za bušenje oko osovine krune za bušenje za cca. 90°. Ponovno montirajte dijamantnu krunu za bušenje.
	Usadnik/prihvat alata je zaprljan.	► Očistite i podmažite usadnik, odn. prihvat alata.
	Brtva prihva alata ili usadnika je neispravna.	► Provjerite brtvu i po potrebi ju zamijenite.
Nema protoka vode.	Začepljen je kanal za vodu.	► Povišite tlak vode ili isperite kanal za vodu u suprotnom smjeru dok se ne oslobodi. Očistite otvore za ulaz i izlaz vode.
Sustav za bušenje ima prevelik hod.	Dijamantna kruna za bušenje nije dovoljno pritegnuta u prihvat alata.	► Zategnite dijamantnu krunu za bušenje. ► Skinite dijamantnu krunu za bušenje. Okrenite dijamantnu krunu za bušenje oko osovine krune za bušenje za cca. 90°. Ponovno montirajte dijamantnu krunu za bušenje.
	Usadnik/prihvat alata je u kvaru.	► Provjerite usadnik i prihvat alata i po potrebi ga zamijenite.
	Spoj između bušilice s dijamantnom jezgrom i klizača, odn. međukomada je otpušten.	► Provjerite spoj i po potrebi ponovno pričvrstite bušilicu s dijamantnom jezgrom.
	Klizači imaju preveliki hod.	► Podesite hod između tračnice i klizača.



Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Sustav za bušenje ima prevelik hod.	Otpušteni su vijčani spojevi na stalku za bušenje.	► Provjerite čvrsti dosjed vijaka na stalku na bušenje i po potrebi ih pritegnite.
	Stalak bušilice nije dovoljno pričvršćen.	► Pričvrstite bolje stalak bušilice.

## 9 Zbrinjavanje otpada

 **Hilti** Uređaji su većim dijelom izrađeni od materijala koji se mogu ponovno preraditi. Pretpostavka za to je njihovo stručno razvrstavanje. U mnogim zemljama **Hilti** preuzima Vaš stari uređaj na recikliranje. Raspitajte se u **Hilti** servisnoj službi ili kod Vašeg prodajnog predstavnika.



- Električne alate ne bacajte u kućni otpad!

### 9.1 Preporučena priprema kod zbrinjavanja isplaka



#### Napomena

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

1. Sakupite isplaku (npr. pomoću usisavača za mokro usisavanje).
2. Pustite da se isplaka slegne i čvrsti dio zbrinite na odlagalištu građevnog otpada (sredstva za koaguliranje mogu ubrzati proces razgradnje).
3. Prije ispuštanja ostatka lužine (ph vrijednost > 7) u kanalizaciju neutralizirajte ga dodavanjem kiselih sredstava za neutralizaciju ili razrjeđivanjem s velikom količinom vode.

## 10 Jamstvo proizvođača

- Ukoliko imate pitanja glede jamstvenih uvjeta, obratite se Vašem lokalnom **Hilti** partneru.

## 11 EZ izjava o sukladnosti

### Proizvođač

Hilti Aktiengesellschaft  
Feldkircherstrasse 100  
9494 Schaan  
**Lihtenštajn**

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovaj proizvod sukladan sa sljedećim smjernicama i normama.

Oznaka	Bušilica s dijamantnom jezgrom
Tipska oznaka	DD 200/HD 30
Generacija	02
Godina proizvodnje	2015
Tipska oznaka	DD 200/ST 200
Generacija	02
Godina proizvodnje	2015
Tipska oznaka	DD 250
Generacija	02
Godina proizvodnje	2015

Primijenjene smjernice:

- 2004/108/EZ
- 2014/30/EU
- 2006/42/EZ
- 2011/65/EU

Primijenjene norme:

- EN 62841-1, EN 62841-3-6
- EN ISO 12100

Tehnička dokumentacija kod:

- Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Hiltistraße 6  
86916 Kaufering  
**Njemačka**

Schaan, 9.2015



Paolo Luccini  
(Head of BA Quality and Process Management /  
Business Area Electric Tools & Accessories)



Johannes Wilfried Huber  
(Senior Vice President / Business Unit Diamond)





Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

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

