

HILTI

DD 350

Hrvatski



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:



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 teške tjelesne ozljede ili smrt.



OPREZ! 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



Napomene o primjeni i druge korisne informacije

1.2.3 Simboli na slikama

Koriste se sljedeći simboli na slikama:

2

Ovi brojevi odnose se na određene slike na početku ove upute

3

Numeriranjem na slikama se navodi redoslijed radnih koraka i može odstupati od radnih koraka u tekstu

11

Brojevi položaja koriste se na slici **Pregled** i odnose se na brojeve legende u odlomku **Pregled proizvoda**



Ovaj znak upućuje da trebate biti posebno pažljivi prilikom rukovanja proizvodom.

1.3 Simboli na proizvodu

1.3.1 Simboli ovisno o proizvodu

Koriste se sljedeći znakovi obveze na proizvodu:



Zabranjen transport kranom



Predaja materijala na ponovnu preradu



Izmjenična struja



Indikator servisa

n_0

Dimenzionirani broj okretaja u praznom hodu



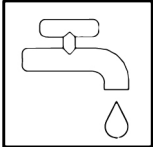
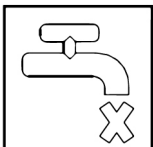
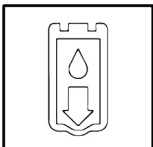
Promjer






Indikator snage bušenja

1.4 Simboli ovisno o proizvodu

Trosmjerni ventil

	Položaj za mokro bušenje
	Položaj za suho bušenje
	Položaj za odvod vode s krune za bušenje

Slike

	U radnim stankama od jednog sata i na temperaturama ispod 4°C ispraznite rashladni kružni tok kako je opisano.
	Radite samo s ispravnim PRCD.
	Gore: Za horizontalna bušenja s vakuumskim pričvršćenjem stroja, stalak stroja se ne smije rabiti bez dodatnog osiguranja.

1.5 Informacije o proizvodu

Hilti proizvodi su namijenjeni profesionalnom korisniku i smije ih posluživati, održavati i servisirati samo ovlašteno kvalificirano osoblje. To osoblje mora biti posebno podučeno o mogućim opasnostima. Proizvod i njemu pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasna ako ih nepropisno i neispravno upotrebljava neosposobljeno osoblje.

Oznaka tipa i serijski broj navedeni su na označnoj pločici.

- ▶ Prepišite serijski broj u sljedeću tablicu. Podaci o proizvodu potrebni su vam prilikom kontaktiranja našeg zastupništva ili servisa.

Podaci o proizvodu

Bušilica s dijamantnom jezgrom	DD 350-CA
Generacija	01
Serijski br.	

1.6 Izjava o sukladnosti

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovdje opisani proizvod sukladan s važećim smjernicama i normama. Sliku izjave o sukladnosti naći ćete na kraju ove dokumentacije.

Tehnička dokumentacija kod:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Sigurnost

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 sljedećih 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 uređajem.

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.** 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 nehotično stavljanje u pogon. Uvjerite se da je električni alat isključen prije nego što ga priključite na napajanje strujom i/ili akumulatorsku bateriju, ili ga primite ili nosite.** Ako kod nošenja električnog alata prst držite na prekidaču ili ako je uređaj 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 uređaja, može uzrokovati nezgode.
- ▶ **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.** Široku 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 uređaj. 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 uređaja prije namještanja uređaja, zamjene dijelova pribora ili odlaganja uređaja.** Ovim mjerama opreza spriječit će se nehotično pokretanje električnog alata.
- ▶ **Električne alate, koji se ne koriste, spremite izvan dosega djece. Nemojte dopustiti da uređaj koriste osobe koje s njim nisu upoznate 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 uređaja.** Mnoge nezgode uzrokovane su lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Brižljivo održavani rezni alati s oštrim reznim rubovima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.
- ▶ **Koristite električni alat, pribor, nastavke itd. sukladno ovim uputama. Pritom 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.** Skliske 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 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 vrtili li se nastavak slobodno.** Ako se nastavak zaglavio, 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 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.
- ▶ **Ovaj alat ne upotrebljavajte za radove iznad glave s dovodom vode.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.

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 dodir isplake s kožom.**
- ▶ Prašine materijala kao što su premaz koji sadrži olovo, neke vrste drva, beton / zidovi / kamen koji sadrže kvarc te minerali i metali mogu biti štetni za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašina može uzrokovati alergijske reakcije i/ili 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/ili mineralnu prašinu koji je preporučio **Hilti** i koji je usklađen za ovaj električni alat. Pobrinite se za dobro prozračivanje radnog mjesta. Preporučujemo 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

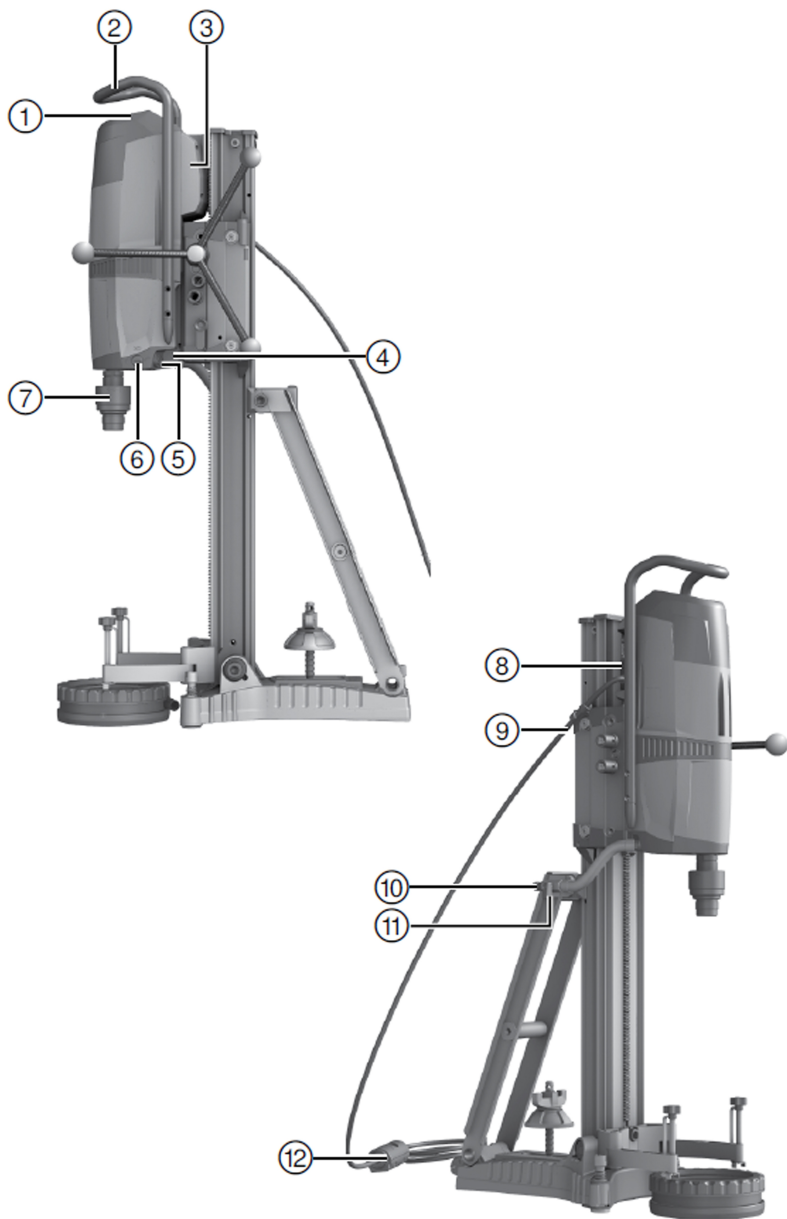
- ▶ **Uvjerite se da je stroj pravilno pričvršćen u stalku stroja.**
- ▶ **Pazite na to da je krajnji graničnik uvijek montiran na stalku stroja jer u suprotnom ne postoji sigurnosna funkcija krajnjeg graničnika.**
- ▶ **Provjerite imaju li alati sustav prihvata, koji odgovara stroju, te jesu li pravilno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

Električna sigurnost

- ▶ **Valja izbjegavati produžne kablove s višestrukim utičnicama i istovremeni rad više strojeva.**
- ▶ **Stroj se smije pokretati samo na mrežama sa zaštitnim vodičem 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 kabele 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.

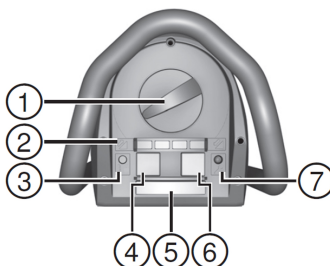
Radno mjesto

- ▶ **Za radove bušenja zatražite odobrenje od voditelja 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 držite dalje 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 (pribor), stalak stroja se ne smije rabiti bez dodatnog osiguranja.**



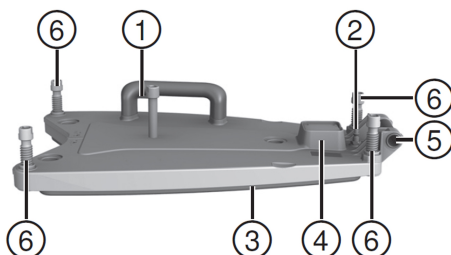
- | | | | |
|---|-------------------------------|---|---------------------|
| ① | Upravljačka i kontrolna ploča | ⑦ | Prihvat |
| ② | Ručka za nošenje | ⑧ | Spojni tuljak |
| ③ | Označna pločica | ⑨ | Vodilica kabela |
| ④ | Rukohvat | ⑩ | Priključak za vodu |
| ⑤ | Čep za ispuštanje vode | ⑪ | Regulacija vode |
| ⑥ | Trosmjerni ventil | ⑫ | Mrežni kabel s PRCD |

3.2 Upravljačka i kontrolna ploča

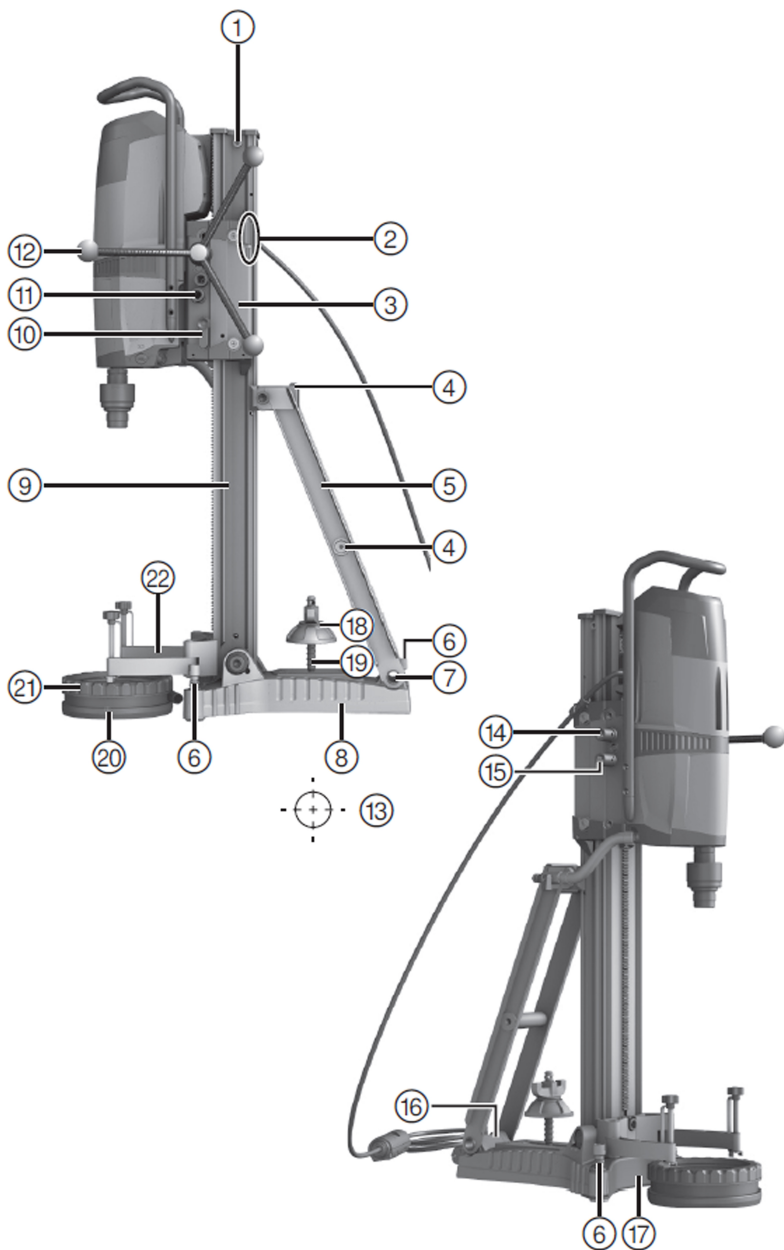


- | | | | |
|---|---------------------------------|---|--------------------------------|
| ① | Sklopka prijenosnika | ⑤ | Prekidač za isključivanje |
| ② | Indikator snage bušenja | ⑥ | Tipka za armaturu (Iron Boost) |
| ③ | Nadzor temperature/struja kvara | ⑦ | Indikator servisa |
| ④ | Prekidač za uključivanje | | |

3.3 Vakuumska ploča (pribor)



- | | | | |
|---|------------------------------|---|---------------------------|
| ① | Ventil za ispuštanje vakuuma | ④ | Manometar |
| ② | Vakuumski priključak | ⑤ | Prihvat voznog mehanizma |
| ③ | Vakuumska brtva | ⑥ | Vijci za niveliranje (4x) |



Stalak za bušenje DD-HD 30 (pribor)

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| ① Gornji kraj s poklopcem vodilice | ⑩ Blokada klizača |
| ② Indikatori niveliranja (2x) | ⑪ Ekscentar (blokada strojeva) |
| ③ Klizač | ⑫ Poluga za pomicanje nosača stroja |
| ④ Ručka za prenošenje (2x) | ⑬ Položaj sidra |
| ⑤ Potporanj | ⑭ Redukcijski prijenos (1:3) |
| ⑥ Vijci za niveliranje (3x) | ⑮ Direktni pogon (1:1) |
| ⑦ Prihvat voznog mehanizma | ⑯ Označna pločica |
| ⑧ Osnovna ploča | ⑰ Indikator sredine rupe |
| ⑨ Vodilica | |

Set za montažu stalka (pribor)

- | | |
|-----------------|-----------|
| ⑱ Stezna matica | ⑲ Zatezač |
|-----------------|-----------|

Sustav za sakupljanje vode (pribor)

- | | |
|------------------|-------------------------|
| ⑳ Brtva | ㉓ Držač sakupljača vode |
| ㉑ Sakupljač vode | |

3.5 Namjenska uporaba

Opisani proizvod je električna bušilica s dijamantnom jezgrom i namijenjen je za mokro probojno bušenje i bušenje slijepih rupa sa stalkom u (armirane) mineralne podloge pomoću dijamantnih kruga za bušenje.

Kod uporabe bušilice s dijamantnom jezgrom valja rabiti stalak stroja i pobrinuti se za dovoljnu zategnutost pomoću sidra ili vakuumske ploče u podlozi.

- ▶ Bušilicom smijete raditi samo kada je priključena na mrežni napon i frekvenciju koji su navedeni na označnoj pločici.
- ▶ Opisani proizvod nije namijenjen za ručnu uporabu.

3.6 Primjena s različitim opremama

U slučaju produljenja vodilice na 2 m i više valja koristiti dodatni podupirač.

Oprema	Promjer krune za bušenje \varnothing	Smjer bušenja	Standardna dužina
Sustav sa sustavom za sakupljanje vode	52 mm...250 mm	Svi smjerovi	500 mm
Sustav bez vode	52 mm...500 mm	Svi smjerovi	500 mm

3.7 Indikatori

Stanje	Značenje
Indikator servisa svijetli	• Proizvod odnesite na popravak u Hilti servis .
Indikator servisa treperi kratkotrajno	• Kvar proizvoda.
Indikator servisa treperi stalno	• Proizvod odnesite na popravak u Hilti servis .
Indikatori hlađenja i naponske pogreške svijetle	• Provjerite dovod vode.
Indikatori hlađenja i naponske pogreške trepere	• Provjerite napajanje.
Indikator snage bušenja svijetli zeleno	• Optimalni potisak (nakon navrtanja).
Indikator snage bušenja svijetli narančasto	• Premali potisak, npr. kod navrtanja.
Indikator snage bušenja svijetli crveno	• Preveliki potisak.

3.8 Sadržaj isporuke

Bušilica s dijamantnom jezgrom, upute za uporabu.

Ostale proizvode sustava dopuštene za Vaš proizvod naći ćete u Vašoj **Hilti Store** ili online na: www.hilti.group | SAD: www.hilti.com.

4 Tehnički podaci

4.1 Bušilica s dijamantnom jezgrom



Napomena

Dimenzionirani napon, dimenzioniranu struju, frekvenciju i/ili dimenzioniranu potrošnju pronaći ćete na označnoj pločici koja je specifična za zemlju.

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

	DD 350
Prihvat	BL
Maks. dozvoljeni tlak vode	6 bar
Minimalni protok (mak. +30°C)	0,5 l/min
Težina (osnovni stroj) prema EPTA-postupku 01	14,4 kg
Težina (stalak stroja) prema EPTA-postupku 01	20,5 kg
Dimenzionirana potrošnja	3.600 W
Maks. dubina bušenja bez produžetka	500 mm
Klasa zaštite	I
Zaštitna strujna sklopka	PRCD
Zaštita od prašine i vode	IP 55

4.2 Odabir brzine za promjer krune za bušenje

	Promjer krune za bušenje ∅	Promjer krune za bušenje ∅	Broj okretaja u praznom hodu (240 V)	Broj okretaja u praznom hodu (110 V)
1	52 mm ... 62 mm	2 in ... 2 3/8 in	667 o/min	667 o/min
2	72 mm ... 92 mm	2 3/4 in ... 3 1/2 in	667 o/min	667 o/min
3	102 mm ... 112 mm	4 in ... 4 1/2 in	667 o/min	619 o/min
4	122 mm	4 3/4 in	619 o/min	571 o/min
5	127 mm ... 142 mm	5 in ... 5 1/2 in	571 o/min	524 o/min
6	152 mm ... 162 mm	6 in ... 6 3/4 in	524 o/min	464 o/min
7	172 mm ... 182 mm	6 3/4 in ... 7 in	405 o/min	369 o/min
8	202 mm	8 in	357 o/min	321 o/min
9	225 mm ... 250 mm	9 in ... 10 in	310 o/min	286 o/min
10	300 mm ... 500 mm	12 in ... 20 in	286 o/min	238 o/min

4.3 Informacije o buci i vrijednosti vibracije sukladno EN 62841

Razina zvučnog tlaka i razina titranja koje su navedene u ovim uputama, izmjerene su skladno 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 nastavcima, 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 uređaj 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 titranja kao npr: Održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Vrijednosti emisije buke

	DD 350
Razina zvučne snage (L_{WA})	108 dB(A)
Nesigurnost razine zvučnog tlaka (K_{pA})	3 dB(A)

	DD 350
Razina zvučnog tlaka (L_{pA})	95 dB(A)
Nesigurnost razine zvučne snage (K_{WA})	3 dB(A)

Informacije o vibracijama

	DD 350
Bušenje u beton (mokro) ($a_{h, DD}$)	2,5 m/s ²
Nesigurnost (K)	1,5 m/s ²

5 Rukovanje

5.1 Priprema rada

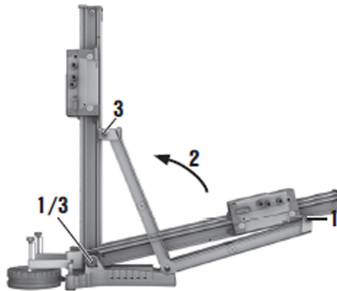


UPOZORENJE

Opasnost od ozljede. Pri uporabi stalka stroja, on se može rotirati ili prevrnuti ako nije dovoljno pričvršćen.

- ▶ Prije uporabe dijamentne bušilice pričvrstite stalak stroja pomoću sidara ili vakuumskom osnovnom pločom za podlogu koju obrađujete.
- ▶ Koristite samo sidra prikladna za postojeću podlogu i pridržavajte se uputa za montažu proizvođača sidara.
- ▶ Vakuumsku osnovnu ploču koristite samo ako je postojeća podloga prikladna za pričvršćivanje stalka stroja vakuumskom osnovnom pločom.

5.1.1 Montaža stalka stroja



1. Otpustite vijak gore na potpornju i dolje na zakretnom zglobu vodilice.
2. Dovedite vodilicu u okomiti položaj.
3. Pritegnite vijke gore na potpornju i dolje na zakretnom zglobu na vodilici.
4. Montirajte poklopac s integriranim krajnjim graničnikom na gornjem kraju vodilice.

5.1.2 Montiranje poluge za pomicanje nosača stroja



Napomena

Polugu za pomicanje nosača stroja možete montirati s desne ili lijeve strane na klizač, na dvije različite osovine.

Ako polugu za pomicanje nosača stroja montirate na gornju osovinu, onda osovina izravno djeluje na pogon klizača.

Ako polugu za pomicanje nosača stroja montirate na donju osovinu, onda osovina s redukcijским prijenosom djeluje na pogon klizača.

1. Montirajte polugu za pomicanje nosača stroja na odgovarajućoj strani na željenu osovinu.
2. Polugu za pomicanje nosača stroja osigurajte vijkom.

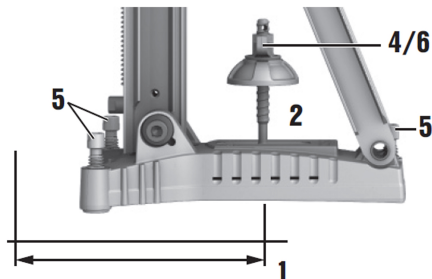
5.1.3 Pričvršćivanje stalka stroja sa sidrom



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**.



1. Stavite sidro za osnovnu ploču na udaljenosti 330 mm (13 inča) od središta rupe.



Napomena

Kada radite s odstojnikom, razmak se povećava.

2. Zategnite zatezač u sidro.
3. Postavite stalak stroja iznad zatezača i izravnajte ga.
4. Zategnite steznu maticu na zatezač, a da je čvrsto ne stegnete.
5. Osnovnu ploču nivelirajte pomoću vijaka za niveliranje.
6. Pritegnite steznu maticu na zatezaču primjerenim viličastim ključem.
7. Uvjerite se da je stalak stroja sigurno pričvršćen.

5.1.4 Pričvršćivanje stalka stroja vakuumom



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 pričvrćenje može biti zajamčeno npr. teškim potpornjem ili vijčanim vretenom.



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede Kontrola tlaka

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



Napomena

Priilikom uporabe stalka stroja sa sidrenom osnovnom pločom napravite čvrst i ravan spoj između vakuumske 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.

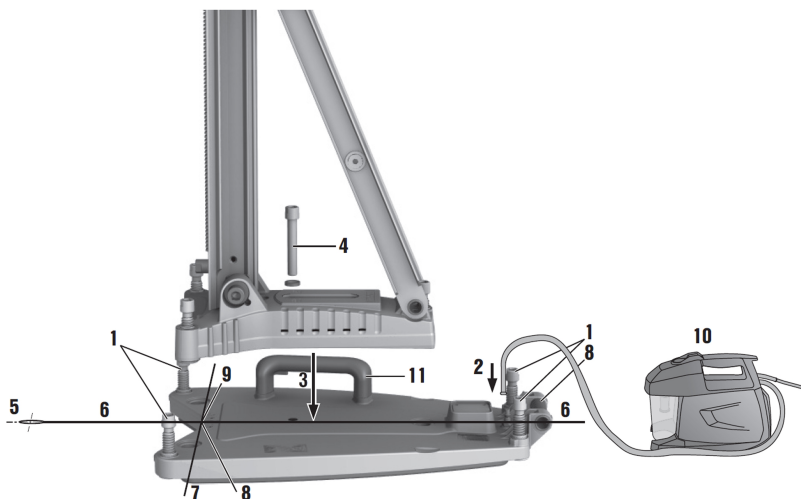
Bušilicu s dijamantnom jezgrom dodatno osigurajte pri horizontalnom bušenju (npr. lancem pričvršćenim sidrom).

Pročitajte upute za uporabu vakuumske pumpe.



Napomena

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



1. Odvrnite sve vijke za niveliranje tako da su istureni cca. 5 mm ispod vakuumske osnovne ploče.
2. Spojite vakuumski priključak na vakuumskoj osnovnoj ploči s vakuumskom pumpom.
3. Stalac stroja postavite na vakuumsku osnovnu ploču.
4. Montirajte stalak stroja pomoću isporučene vijka s podložnom pločicom na vakuumsku osnovnu ploču i čvrsto zategnite vijak.
5. Odredite sredinu rupe za bušenje.
6. Povucite crtu dugu cca. 800 mm u smjeru stajanja sustava za dijamantno bušenje.
7. Na crti dugoj 800 mm postavite oznaku udaljenu 165 mm (6 1/2 inča) od sredine rupe za bušenje.
8. Uključite vakuumsku pumpu, pritisnite ventil za ispuštanje vakuuma i držite ga pritisnutog.
9. Pozicionirajte stalak stroja na podlozi.
10. Otpustite ventil za ispuštanje vakuuma.
11. Vakuumsku osnovnu ploču nivelirajte pomoću vijaka za niveliranje.
 - ◀ Kazaljka na manometru je u zelenom području.



Napomena

Nemojte nivelirati sidrenu osnovnu ploču na vakuumskoj ploči.

12. Stalac stroja dodatno osigurajte pri horizontalnom bušenju.
13. Uvjerite se da je stalak stroja sigurno pričvršćen.

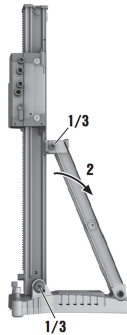
5.1.5 Podešavanje kuta bušenja na stalku stroja s kombiniranom osnovnom pločom



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede Postoji opasnost od prignječivanja prstiju u području zgloba.

- ▶ Nosite zaštitne rukavice.



1. Otpustite vijke gore na potpornju i dolje na zakretnom zglobu vodilice.
2. Dovedite vodilicu u željeni položaj.
3. Pritegnite vijke gore na potpornju i dolje na zakretnom zglobu na vodilici.

5.1.6 Produljivanje vodilice

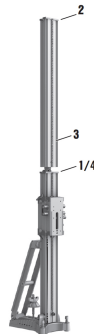


Napomena

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

5.1.7 Montaža odstojnika



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede. Pričvršćenje se može preopteretiti.

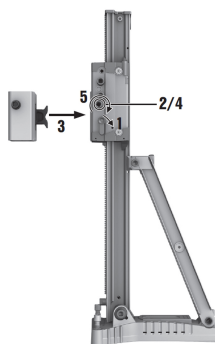
- Prilikom uporabe jednog ili više odstojnika valja smanjiti potisak kako se pričvršćenje ne bi preopteretilo.



Napomena

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

Prilikom montaže odstojnika bušilica s dijamantnom jezgrom nije montirana.



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

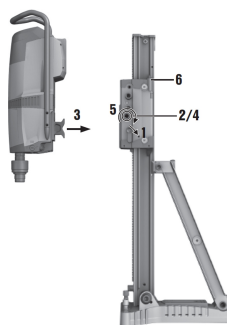
5.1.8 Pričvršćivanje bušilice s dijamantnom jezgrom na stalak stroja



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 klizač na vodilici.
2. Izvucite ekscentar za blokadu bušilice s dijamantnom jezgrom na klizaču.
3. Umetnite bušilicu s dijamantnom jezgrom u klizač ili u odstojnik.
4. Pomaknite ekscentar do graničnika u klizaču ili u odstojniku.
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.

5.1.9 Instaliranje priključka za vodu



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 samo svježu vodu ili vodu bez čestica prijavštine 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).

5.1.10 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.



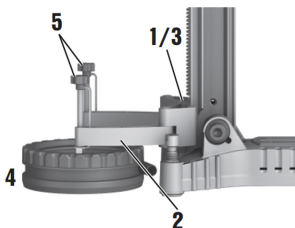
Napomena

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

Prilikom uporabe stalka stroja : Prije montaže držača sakupljača vode pričvrstite odstojnik za držač sakupljača vode na stalak stroja.



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.

5.1.11 Umetanje dijamantne krune za bušenje



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

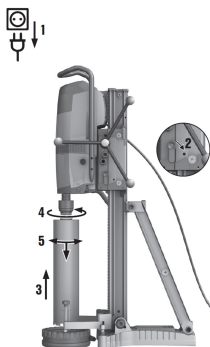
Opasnost od ozljede Alat postaje vruć tijekom uporabe. Može imati oštre rubove.

- ▶ Prilikom zamjene alata nosite zaštitne rukavice.



Napomena

Dijamantne krune za bušenje moraju se zamijeniti čim se znatno smanji učinak rezanja odn. napredak bušenja. Općenito je to slučaj kada je visina dijamantnog segmenta manja od 2 mm (1/16 inča).



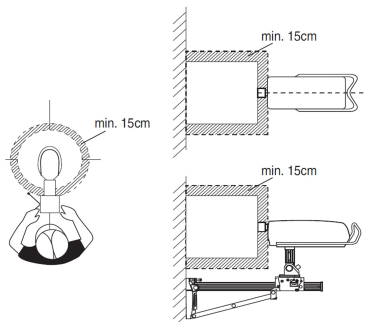
1. Pomoću blokade klizača blokirajte klizač na vodilici. Uvjerite se da je sigurno pričvršćen.
2. Otvorite prihvat okretanjem u smjeru simbola **Otvorene stezaljke**.
3. Sustav za prihvat dijamantne krune za bušenje natakните odozdo na ozubljenje prihvata na bušilici s dijamantnom jezgrom.
4. Zatvorite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

5.1.12 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.

5.2 Rad

5.2.1 Držanje područja opasnosti slobodnim



Iscrtano područje označava područje opasnosti bušilice s dijamantnom jezgrom.

- Za vrijeme rada održavajte udaljenost od najmanje 15 cm od krune za bušenje.
- Tijekom postupka bušenja zadržavajte se iza stalka stroja.

5.2.2 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.

5.2.3 Zaštitna strujna sklopka PRCD

1. Mrežni utikač bušilice s dijamantnom jezgrom utaknite u utičnicu s uzemljenjem.
2. Na zaštitnoj strujnoj sklopki PRCD pritisnite tipku **ON**.
 - ◀ Indikator će zasvijetliti.
3. Na zaštitnoj strujnoj sklopki PRCD pritisnite tipku **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 **ON**.
 - ◀ Indikator će zasvijetliti.

5.2.4 Navrtanje s funkcijom navrtanja

1. Krunu za bušenje pomičite što je moguće bliže podlozi, a da ne dodiruje podlogu.
2. Pritisnite prekidač za uključivanje na bušilici s dijamantnom jezgrom.
3. Ponovno pritisnite prekidač za uključivanje na bušilici s dijamantnom jezgrom.
 - ◀ Kruna za bušenje okreće se polako (21 okr/min)
4. Pritisnite krunu za bušenje na podlogu.
5. Nakon otprilike 5 sekundi ponovno pritisnite prekidač za uključivanje.
 - ◀ Kruna za bušenje okreće se normalno.
6. Nastavite s postupkom bušenja.

5.2.5 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.

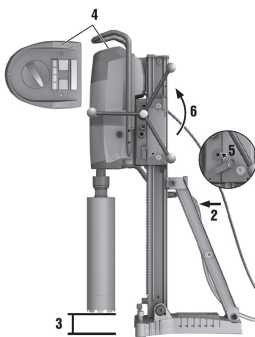
- ▶ Prilikom bušenja prema gore prekinite rad ako usisavač više ne radi (npr. usisavač za mokro usisavanje je pun).



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.



1. Polako otvorite regulaciju vode dok ne poteče željena količina vode.
2. Pritisnite prekidač za uključivanje na bušilici s dijamantnom jezgrom.
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 pritisćite sve dok se kruna za bušenje ne centrira. Zatim pojačajte pritisak.
6. Regulirajte potisak prema indikatoru snage bušenja.

5.2.6 Pokretanje bušilice s dijamantnom jezgrom na suho



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

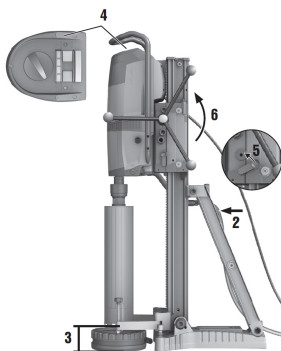
Opasnost za ljude i materijal Sakupljanje vode se stavlja izvan funkcije prilikom kosog bušenja prema gore. Bušilica s dijamantnom jezgrom može se oštetiti, a tada se povećava opasnost od električnog udara.

- ▶ Ne bušite koso prema gore.



Napomena

Nosite zaštitnu masku



1. Uključite uređaj za usisavanje prašine i komprimirani zrak.
2. Trosmjerni ventil na stroju za dijamantno bušenje stavite u položaj **Suho bušenje**.
3. Pritisnite prekidač za uključivanje na bušilici s dijamantnom jezgrom.
4. Otvorite blokadu klizača.
5. Okrećite polugu za pomicanje nosača stroja sve dok kruna za bušenje ne dodirne podlogu.
6. Na početku bušenja samo lagano pritišćite sve dok se kruna za bušenje ne centrira. Zatim pojačajte pritisak.
7. Regulirajte potisak prema indikatoru snage bušenja.

5.2.7 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. Ako je ispunjen sljedeći uvjet, izvedite dodatno ovu radnju:

Uvjeti: Bušenje prema gore

- ▶ Trosmjerni ventil stavite u srednji položaj kako biste ispustili vodu u kruni za bušenje.
2. Izvucite dijamantnu krunu za bušenje iz rupe za bušenje.
 3. Isključite bušilicu s dijamantnom jezgrom.
 4. Pomoću blokade klizača blokirajte klizač na vodilici.
 5. Isključite usisavač za mokro usisavanje ukoliko postoji.

5.2.8 Radni koraci kod zaglavljene krune za bušenje

U slučaju zaglavljena najprije se aktivira klizna spojka. Zatim se isključuje motor.

Kruna za bušenje može se otpustiti sljedećim koracima:

5.2.8.1 Otpuštanje krune za bušenje

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. Ako je ispunjen sljedeći uvjet, izvedite dodatno ovu radnju:

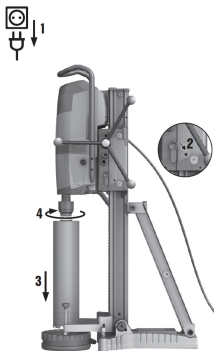
Uvjeti: Otpuštanje viličastim ključem

- ▶ Otpustite krunu za bušenje, blizu usadnika, viličastim ključem.
 - ▶ Okretanjem otpustite krunu za bušenje.
3. Ako je ispunjen sljedeći uvjet, izvedite dodatno ovu radnju:

Uvjeti: Otpuštanje polugom za pomicanje nosača stroja

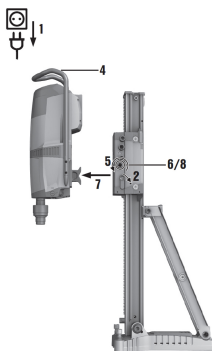
- ▶ Krunu za bušenje otpustite polugom za pomicanje nosača stroja iz podloge.
 - ▶ Blokadu provjerite laganim okretanjem poluge za pomicanje nosača stroja.
 - ▶ Mrežni utikač bušilice s dijamantnom jezgrom utaknite u utičnicu.
4. Mrežni utikač bušilice s dijamantnom jezgrom utaknite u utičnicu.
 5. Nastavite s postupkom bušenja.

5.2.9 Skidanje dijamantne krune za bušenje



1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. Blokirajte klizač na vodilici.
3. Blokadu provjerite laganim okretanjem poluge za pomicanje nosača stroja.
4. Otvorite prihvat okretanjem u smjeru simbola **Otvorene stezaljke**.
5. Skinite krunu za bušenje.

5.2.10 Skidanje bušilice s dijamanom jezgrom



1. Pomoću blokade klizača blokirajte klizač na vodilici. Uvjerite se da je sigurno pričvršćen.
2. Bušilicu s dijamanom jezgrom čvrsto držite jednom rukom za ručku za prenošenje.
3. Otpustite ekscentar blokade bušilice s dijamanom jezgrom.
4. Izvucite ekscentar.
5. Skinite bušilicu s dijamanom jezgrom s klizača.
6. Pomaknite ekscentar do graničnika u klizaču.

6 Čišćenje i održavanje



UPOZORENJE

Opasnost uslijed električnog udara! Čišćenje i održavanje s utaknutim mrežnim utikačem može dovesti do teških ozljeda ili opekline.

- Prije svih radova čišćenja i održavanja uvijek izvucite mrežni utikač!

Čišćenje

- Oprezno uklonite čvrsto prijanjajuću prljavštinu.
- Prореze za prozračivanje pažljivo očistite suhom četkom.
- Kućište čistite samo lagano navlaženom krpom. Ne upotrebljavajte silikonska sredstva za čišćenje jer mogu nagristi plastične dijelove.

Održavanje



UPOZORENJE

Opasnost uslijed električnog udara! Nestručni popravci na električnim sastavnim dijelovima mogu uzrokovati teške ozljede i opekline.

- Popravke električnih dijelova smije obavljati samo električar.

- Redovito provjeravajte je li na svim vidljivim dijelovima došlo do oštećenja i funkcioniraju li besprijekorno svi upravljački elementi.
- U slučaju oštećenja i/ili smetnji u radu ne radite s električnim uređajem. Odmah ga odnesite na popravak u **Hilti** servis.
- Nakon čišćenja i održavanja postavite sve zaštitne uređaje i provjerite funkcioniraju li.

6.1 Podešavanje hoda između tračnice i klizača



Napomena

Pomoću 4 vijka za podešavanje na klizaču možete podesiti kod između tračnice i klizača. 4 premjestiva valjka se podešavaju na sljedeći način.

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 tračnicu.

- Zategnite vijke za podešavanje. Klizač je pravilno podešen ako ostaje u svom položaju bez montirane bušilice s dijamantnom jezgrom i ide s bušilicom s dijamantnom jezgrom prema dolje.

7 Transport i skladištenje

- Električni uređaj ne transportirajte s utaknutim alatom.
- Prilikom skladištenja električnog uređaja mrežni utikač mora biti izvučen iz utičnice.
- Uređaj čuvajte na mjestu koje je suho i nedostupno djeci i neovlaštenim osobama.
- Nakon dužeg transporta ili skladištenja prije upotrebe provjerite je li električni uređaj oštećen.

7.1 Skladištenje i radne stanke u slučaju smrzavanja



Napomena



Na temperaturama ispod 4°C (39°F) komprimiranim zrakom valja ispuhati vodu u vodotoku u radnim stankama više od jednog sata ili prije skladištenja stroja.

- Prekinite dovod vode.
- Dovod vode odvojite od bušilice s dijamantnom jezgrom.
- Otvorite regulaciju vode.
- Trosmjerni ventil stavite u položaj **Mokro bušenje**.
- Komprimiranim zrakom (maks. 3 bara) ispušite vodu iz vodotoka.

8 Pomoć u slučaju smetnji

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





8.1 Bušilica s dijamantnom jezgrom je u funkciji

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
 Servisni indikator svijetli.	Dosegnut je servisni interval.	▶ Prvom prilikom odnesite bušilicu s dijamantnom jezgrom u Hilti .
 Servisni indikator treperi.	Servisni interval prekoračen.	▶ Odnosite bušilicu s dijamantnom jezgrom u Hilti .
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 svrdla.
	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.	


Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Brzina bušenja se smanjuje.	Dijamantna kruna za bušenje je polirana.	▶ Naoštrite dijamantnu krunu za bušenje na brusnoj ploči.
	Količina vode je previsoka.	▶ Smanjite količinu vode pomoću regulacije vode (osigurajte min. potrebnu količinu vode od 0,5 l/min.).
	Količina vode je preniska.	▶ Provjerite dovod vode u dijamantnu krunu za bušenje odnosno povisite količinu vode pomoću regulacije za vodu.
	Zatvorena je blokada klizača.	▶ Otvorite blokadu klizača.
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.
		Bušenje sa stalkom ▶ Okrenite na poluzi za pomicanje i pokušajte otpustiti dijamantnu krunu za bušenje pokretanjem klizača gore i dolje.
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.
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 stezne glave ili usadnika je neispravna.	▶ Provjerite brtvu i po potrebi ju zamijenite.
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 potrebi ponovno pričvrstite bušilicu s dijamantnom jezgrom.

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Sustav za bušenje ima prevelik hod.	Klizači imaju preveliki hod.	► Podesite hod između tračnice i klizača. → stranica 22
	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.

8.2 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.
 Indikator temperature, prenapona i podnapona svijetli.	Motor je pregrijan.	► Isključite bušilicu s dijamantnom jezgrom (pritisnite srednji dio sklopke za uključivanje/isključivanje) ponovno ju uključite. Provjerite dovod vode. Nakon hlađenja bušilica s dijamantnom jezgrom ponovno je spremna za rad.
 Indikator temperature, prenapona i podnapona treperi.	Greška u opskrbi naponom.	► Isključite bušilicu s dijamantnom jezgrom (pritisnite srednji dio sklopke za uključivanje/isključivanje) ponovno ju uključite. Provjerite napajanje naponom posebice kod rada generatora i transformatora).
	Tipka za zaustavljanje u nuždi automatskog posmaka kod bušenja DD-AF CA je uključena.	► Deblokirajte tipku za zaustavljanje u nuždi automatskog posmaka kod bušenja DD-AF CA.
 Servisni indikator treperi.	Bušilica s dijamantnom jezgrom je u kvari ili se aktivirala sigurnosna funkcija.	► Isključite bušilicu s dijamantnom jezgrom (pritisnite srednji dio sklopke za uključivanje/isključivanje) ponovno ju uključite.
	Motor se isključuje.	Kruna za bušenje je predugo blokirana.

9 Zbrinjavanje otpada

 **Hilti** proizvodi 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 savjetnika.

Prema Europskoj direktivi o starim električnim i elektroničkim uređajima i preuzimanju u nacionalno pravo moraju se istrošeni električni uređaji skupljati odvojeno i predati za ekološki ispravnu ponovno preradu.



- Električne alate ne bacajte u kućni otpad!

Isplaka i piljevina

Puštanje isplake i piljevina u vodu ili u kanalizaciju je ekološki problematično bez prikladne pripreme.

- ▶ Informirajte se kod lokalne uprave o postojećim propisima.

Preporučujemo sljedeću pripremu:

- ▶ Sakupite isplaku odn. piljevinu (npr. pomoću usisavača za mokro usisavanje).
- ▶ Separirajte fine čestice u isplaci odn. piljevini iz vode na način da ostavite isplaku odn. piljevinu ili dodate sredstvo za koagulaciju.
- ▶ Čvrsti dio isplake odn. piljevine zbrinite na odlagalištu građevnog otpada.
- ▶ Neutralizirajte ostatak lužine (bazično, pH-vrijednost > 7) isplake odn. piljevine prije ispuštanja u kanalizaciju dodavanjem velike količine vode ili kiselog sredstva za neutralizaciju.

10 RoHS (Direktiva za ograničenje uporabe opasnih tvari)

Pod sljedećim linkom naći ćete tablicu opasnih tvari: qr.hilti.com/r3411829.

Link za RoHS tablicu naći ćete na kraju ove dokumentacije u obliku QR koda.

11 Jamstvo proizvođača

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



Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

DD 350-CA (01)

2017

2006/42/EC

EN ISO 12100

2014/30/EU

EN 62841-1

2011/65/EU

EN 62841-3-6

Schaan, 2017-10-06

Paolo Luccini

Head of 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.group

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan



20171009