



ST 2500

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:

OPASNOST

OPASNOST !

- Znači moguću neposrednu opasnu situaciju, koja može prouzročiti tjelesne ozljede ili smrt.

UPOZORENJE

UPOZORENJE !

- Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati teške tjelesne ozljede ili smrt.

OPREZ

OPREZ !

- Ova riječ skreće pozornost na moguću opasnu situaciju koja može uzrokovati lakše tjelesne ozljede ili materijalnu štetu.

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
	Rukovanje materijalima koji se mogu ponovno preraditi
	Električne uređaje i akumulatorske baterije ne bacajte u kućni otpad

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 Pregled i odnose se na brojeve legende u odlomku Pregled proizvoda
	Ovaj znak upućuje da trebate biti posebno pažljivi prilikom rukovanja proizvodom.
	Bežični prijenos podataka

1.3 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

Zavrtač za metalogradnju	ST 2500
Generacija	01
Serijski br.	

1.4 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 zaglavljivi, 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 zavrtač

- ▶ **Električni alat uhvatite za izolirane ručke kada izvodite radove kod kojih vijak može pogoditi skrivene strujne vodove ili vlastiti priključni vod.** Kontakt vijka s provodljivim vodom može pod napon staviti i metalne dijelove uređaja te dovesti do električnog udara.

2.3 Dodatne sigurnosne napomene za zavrtač

Sigurnost ljudi

- ▶ **Proizvod koristite samo ako je u tehnički besprijekornom stanju.**
- ▶ **Ne izvodite manipulacije ili preinake na uređaju.**
- ▶ **Upotrebljavajte dodatne rukohvate isporučene s uređajem.** Gubitak kontrole može dovesti do ozljeda.
- ▶ **Uređaj uvijek držite čvrsto s obje ruke za predviđene rukohvate.** Rukohvate održavajte suhim i čistim.

- ▶ Uređaj držite samo za izolirane prihvatne površine kada izvodite radove kod kojih nastavak može pogoditi skrivene strujne vodove. Kontakt s vodom pod naponom može staviti i metalne dijelove uređaja pod napon te dovesti do električnog udara.
- ▶ Izbjegavajte dodir s rotirajućim dijelovima - opasnost od ozljede!
- ▶ Tijekom uporabe uređaja nosite odgovarajuće zaštitne naočale, zaštitnu kacigu, zaštitne slušalice, zaštitne rukavice i laganu zaštitu organa za disanje.
- ▶ Prilikom zamjene alata nosite zaštitne rukavice. Dodirivanje nastavka može uzrokovati posjekotine i opekline.
- ▶ Nosite zaštitne naočale. Odlomljeni materijal može ozlijediti tijelo i oči.
- ▶ Prije početka rada utvrdite razred opasnosti prašine koja nastaje pri radu. Koristite građevinski usisavač sa službeno dozvoljenom klasifikacijom zaštite koja odgovara Vašim lokalnim propisima o zaštiti protiv prašine. 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.
- ▶ Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta i po potrebi nosite zaštitnu masku koja je prikladna za određenu vrstu prašine. 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.
- ▶ Napravite stanke u radu i vježbe za bolju prokrvljenost prstiju. Kod duljeg rada mogu se zbog vibracija pojaviti smetnje na krvnim žilama ili živčanom sustavu prstiju, ruku i ručnih zglobova.

Električna sigurnost

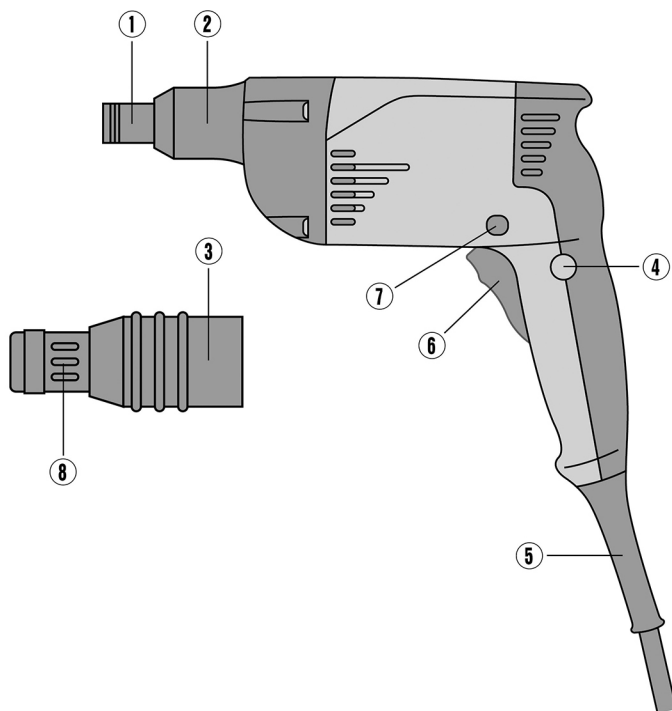
- ▶ Prije početka rada provjerite ima li u području rada sakrivenih električnih vodova, plinskih i vodovodnih cijevi. Vanjski metalni dijelovi uređaja mogu uzrokovati električni udar ako ste nehotice oštetili električni vod.

Pažljivo rukovanje i uporaba električnih alata

- ▶ Ako električni alat blokira, odmah ga isključite. Uređaj se može bočno izmaknuti.
- ▶ Prije nego odložite električni alat, pričekajte dok se u potpunosti ne zaustavi.

3 Opis

3.1 Pregled proizvoda



- | | | | |
|---|--|---|---|
| ① | Prihvatač | ⑤ | Mrežni kabel |
| ② | Zaštitna košuljica | ⑥ | Upravljačka sklopka |
| ③ | Utični spoj graničnika dubine – uređaj | ⑦ | Preklopnik za okretanje na desno/lijevo |
| ④ | Blokada upravljačke sklopke | ⑧ | Namještanje graničnika dubine |

3.2 Namjenska uporaba

ST 2500 je ručno vođeni zavrtač za metalogradnju na električni pogon za zavrtnje profilnih limova, limova i sendvič-panela u metalogradnji.

3.3 Glavne primjene

Primjena	Tip vijka	Ø u mm	Proizvod
Pričvršćivanje izolacijskog materijala na čeličnu trapeznu foliju	Izolacijski vijci s vrhom za bušenje Tipovi S-ID, s vrhom tipa S-IS	•/•	ST 2500

Primjena	Tip vijka	Ø u mm	Proizvod
Pričvršćivanje drva na metal Kvaliteta čelika: ST 37 do 12 mm Kvaliteta čelika: ST 52 do 8 mm	Krilni buševići s vrhom za bušenje Tipovi S-WW	•/•	ST 2500
Lim na lim	S-MD	4,2	ST 2500
Lim na lim	S-MD	4,8	
Lim na čelični profil	S-MD 51 + S-MD 21	5,5	
Lim na čelični profil	S-MD 53 + S-MD 23	5,5	
Lim na drvo	S-MP 53	6,5	ST 2500
Vlaknasto cementne ploče na čelični profil	S-FD 03	6,3	ST 2500
Vlaknasto cementne ploče na drvo	S-FD 01	6,5	
Sendvič-paneli na čelični profil	S-CD 63	5,5	ST 2500
Sendvič-paneli na drvo	S-CDW 61	6,5	

3.4 Sadržaj isporuke

Uređaj, graničnik dubine ST-GT 17, upute za uporabu.

4 Tehnički podaci

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

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.

	ST 2500
Primljena nazivna snaga	600 W
Težina	1,5 kg
Broj okretaja (prazni hod)	0 o/min ... 2.200 o/min
Maks. zakretni moment	19 Nm
Stezna glava	1/4" unutarnji šesterobridni oblikovani spoj
Klasa zaštite	II

4.1 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.

Određite 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.

Informacija o buci

	ST 2500
Razina zvučne snage (L_{pA})	84 dB
Razina zvučnog tlaka (L_{wA})	95 dB
Nesigurnost	3 dB

Informacije o vibracijama

	ST 2500
Triaksonalne vrijednosti vibracija	2,5 m/s ²
Nesigurnost (K)	1,5 m/s ²

5 Priprema rada

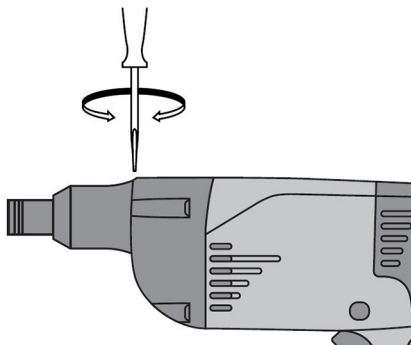
OPREZ

Opasnost od ozljede! Nehotično pokretanje proizvoda.

- ▶ izvucite mrežni utikač iz utičnice prije namještanja uređaja ili zamjene dijelova pribora.

Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih naputaka u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.

5.1 Demontaža zaštitne košuljice



- ▶ Postavite odvijač između zaštitne košuljice i uređaja.

5.2 Montaža graničnika dubine

UPOZORENJE

Opasnost uslijed električne struje Opasnost od udara struje, kada se prilikom postavljanja vijaka nađe na skrivene električne vodove ili se istovremeno dodirnu držač nastavaka ili graničnik dubine.

- ▶ Prilikom postavljanja ili odvrtnja vijaka držite zavrtač isključivo za rukohvat.



Prilikom korištenja vijaka s brtvenim podloškama koristite graničnik dubine primjeren za promjer brtvene podloške (pribor). Podešavanjem graničnika dubine se brtva vijka može pravilno sabiti.

Graničnik dubine povezan je račvastim spojem sa zavrtačem za metalogradnju i jednostavno se može skinuti i utaknuti.

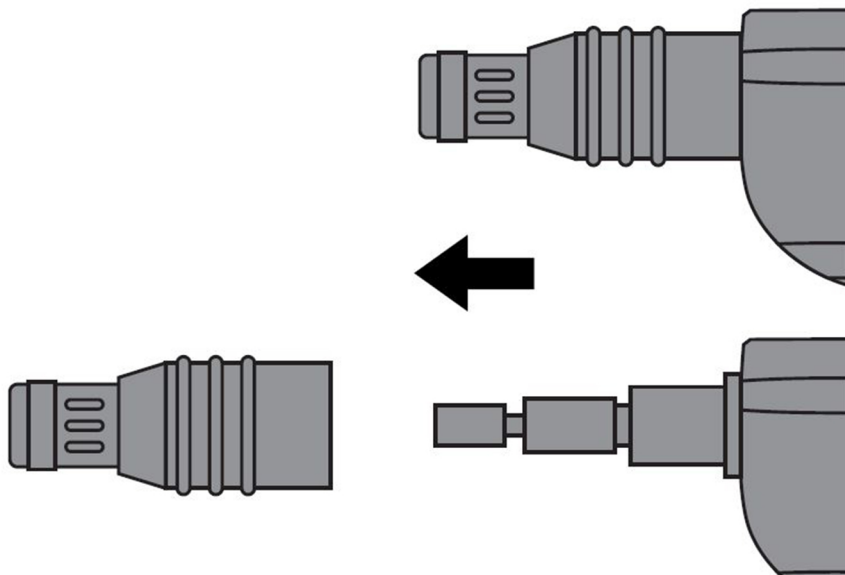
- ▶ Montirajte graničnik dubine.

5.3 Demontaža graničnika dubine

OPREZ

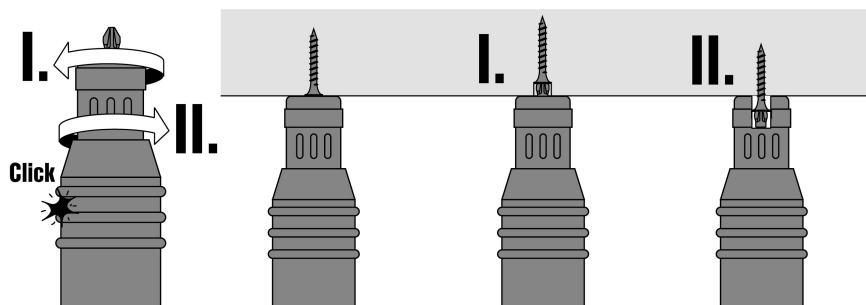
Opasnost od ozljede Opasnost od nanošenja ozljeda korisniku uslijed postavljenog, ali nekorištenog graničnika dubine.

- ▶ Uklonite graničnik dubine s uređaja.



- Graničnik dubine skinite s uređaja.

5.4 Podešavanje zakretnog momenta



- Okrenite prsten za namještanje na željeni stupanj zakretnog momenta.

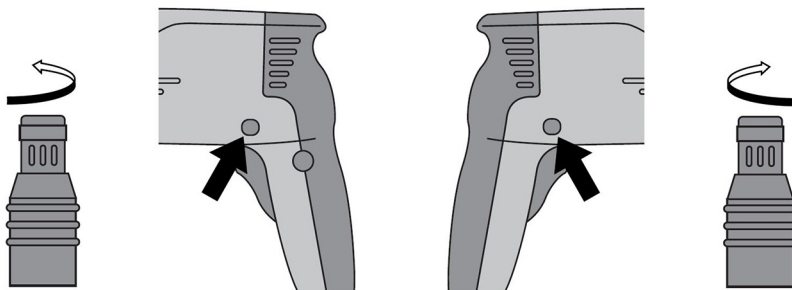
5.5 Podešavanje desnog/lijevog hoda



Podesite preklopnik na okretanje na desno/lijevo u željenom smjeru okretanja.

Udesno za desni hod.

Ulijevo za lijevi hod.



- Podesite preklopnik na okretanje na desno/lijevo u željenom smjeru okretanja.

6 Rad

POZOR

Opasnost od oštećenja zbog pogrešnog rukovanja!

- Nemojte pritisnuti preklopnik za smjer okretanja i/ili odabir funkcije tijekom rada.

Pridržavajte se sigurnosnih napomena i upozoravajućih naputaka u ovoj dokumentaciji i na proizvodu.

6.1 Uključivanje

- Polako pritisnite do kraja upravljačku sklopku.
 - ◄ Broj okretaja može se bezstupnjevitno namjestiti.

6.2 Uključivanje neprekidnog rada

- Pritisnite gumb za fiksiranje kod pritisnute upravljačke sklopke.

6.3 Isključivanje neprekidnog rada

- Pritisnite do kraja upravljačku sklopku.

6.4 Odvrtnje postavljenog vijka

1. Preklopnik za okretanje na desno/lijevo podesite na lijevo.
2. Odvrnite postavljeni vijak.

7 Čišćenje i održavanje

UPOZORENJE

Opasnost od 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 pranjajuću prljavštinu.
- Proreze za prozračivanje pažljivo očistite suhom četkom.
- Kućište čistite samo lagano navlaženom krpom. Ne upotrebljavajte silikonska sredstva za čišćenje jer mogu nagristi plastične dijelove.

**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 uređajem. Odmah ga odnesite na popravak u **Hilti** servis.
- Nakon čišćenja i održavanja postavite sve zaštitne uređaje i provjerite funkcioniraju li.

8 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.

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 savjetnika.



- ▶ Električne alate, elektroničke uređaje i akumulatorske baterije ne bacajte u kućni otpad!

10 RoHS (Direktiva za ograničenje uporabe opasnih tvari)

Pod sljedećim linkovima naći ćete tablicu opasnih tvari: qr.hilti.com/r2992.

Link 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 Aktiengesellschaft
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

ST 2500 (01)

[2003]

2014/30/EU

EN ISO 12100

2006/42/EC

EN 62841-1

2011/65/EU

EN 62841-2-2

Schaan, 01/2018

Paolo Luccini

Head of BA Quality and
Process-Management

BA Electric Tools & Accessories

Tassilo Deinzer

Executive Vice President

Business Unit Power Tool &
Accessories



ST 2500



Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 234 21 11
Fax: +423 234 29 65
www.hilti.group



2164701



Hilti Connect