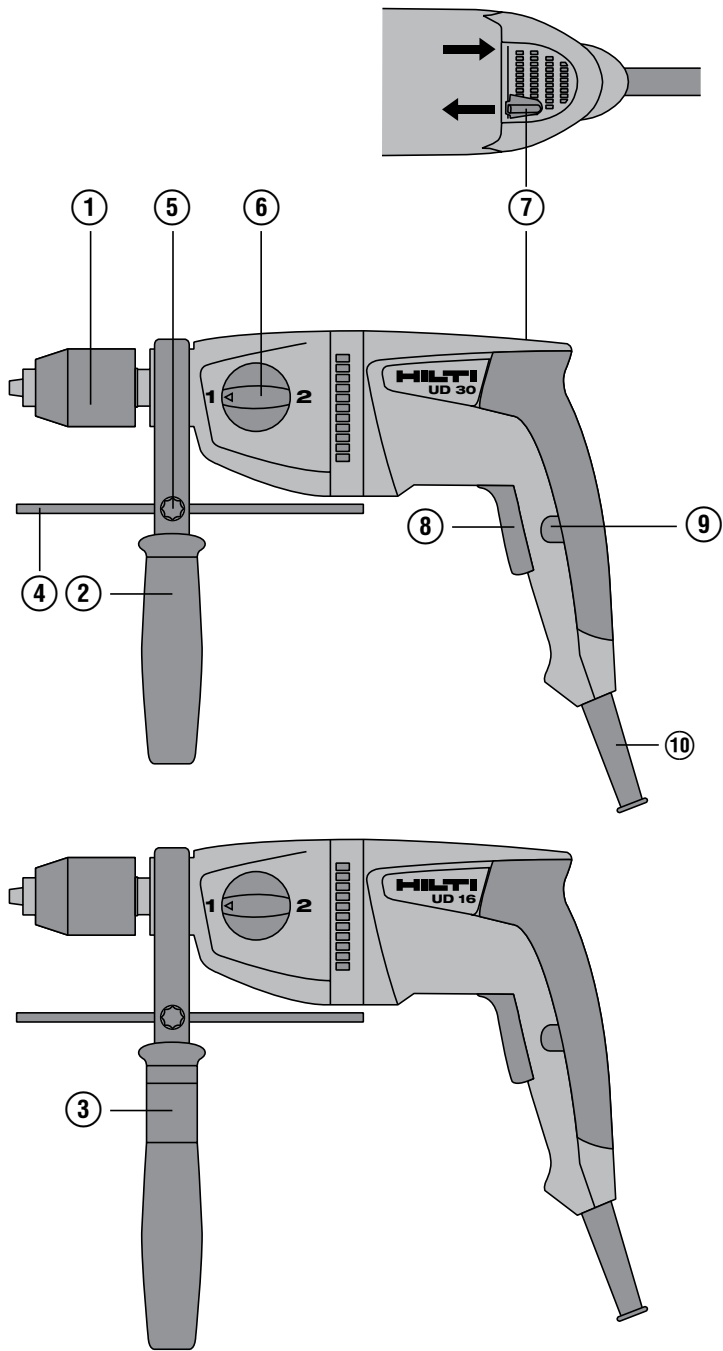


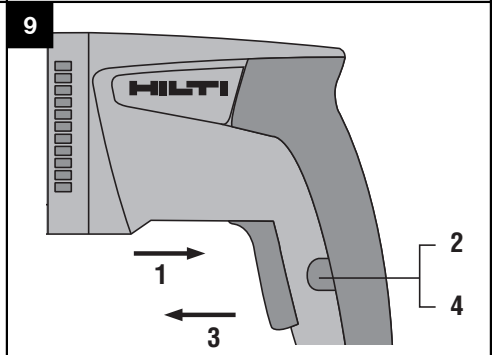
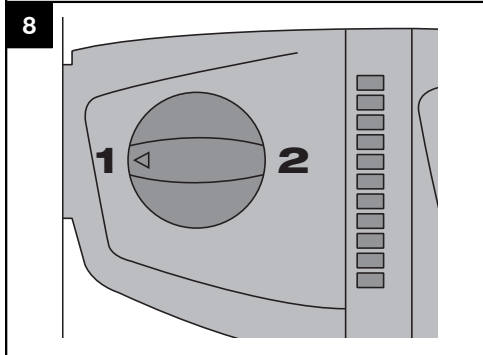
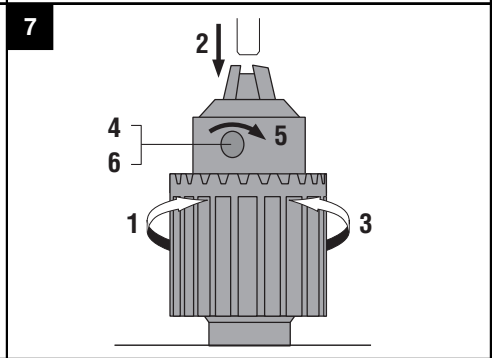
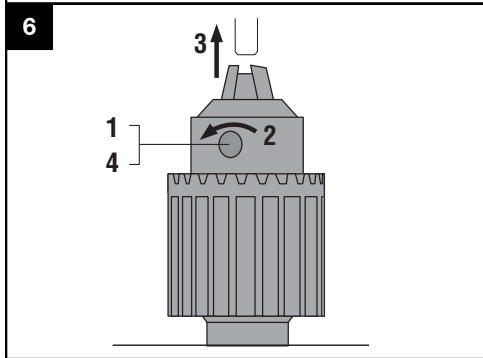
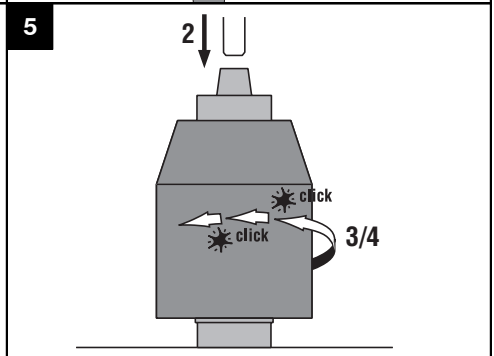
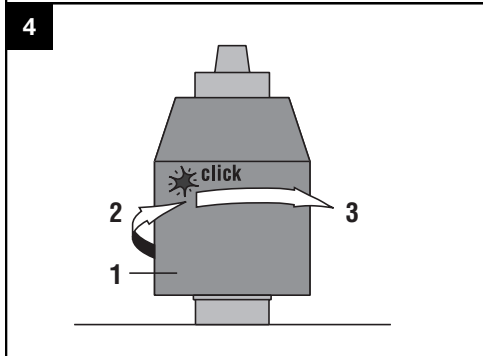
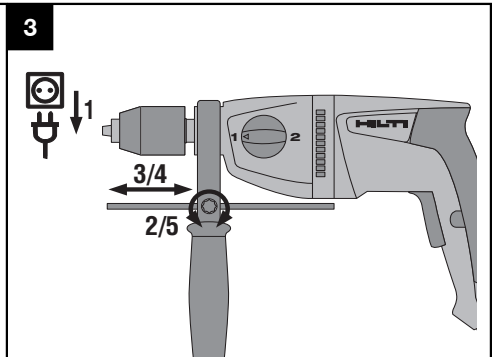
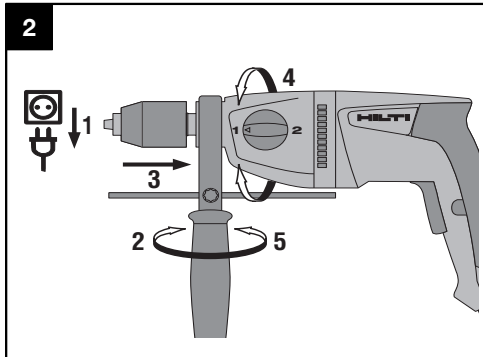
# HILTI

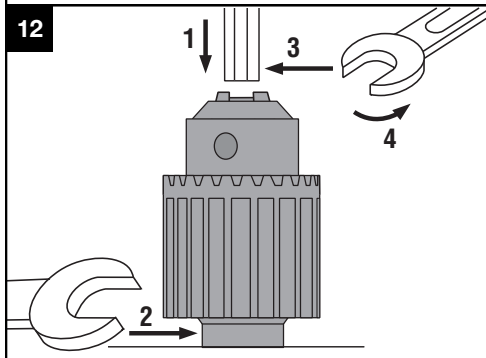
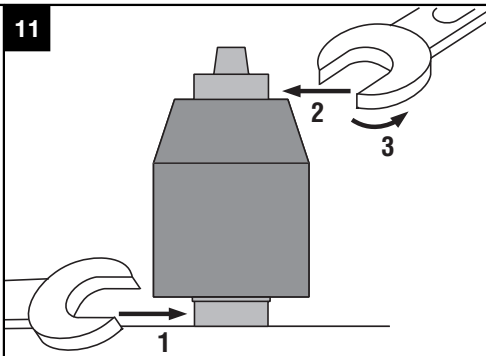
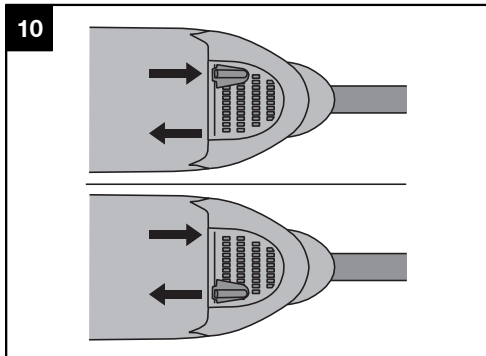
## UD 16 / UD 30

Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Használati utasítás	hu
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Instrukcja obsługi	pl
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl
Ръководство за обслужване	bg
Инструкция по експлуатации	ru
Instrucțiuni de utilizare	ro
Kullanma Talimatı	tr
取扱説明書	ja
Пайдалану бойынша басшылық	kk









## Bušilica UD 16 / UD 30

**Upute za uporabu obvezatno pročitajte prije početka rada.**

**Ove upute za uporabu uvijek čuvajte u blizini alata.**

**Alat prosljeđujte drugim osobama samo zajedno s uputom za uporabu.**

Kazalo	Stranica
1 Opće upute	81
2 Opis	82
3 Pribor	84
4 Tehnički podatci	85
5 Sigurnosne napomene	86
6 Prije stavljanja u pogon	88
7 Posluživanje	89
8 Čišćenje i održavanje	91
9 Traženje kvara	91
10 Zbrinjavanje otpada	92
11 Jamstvo proizvođača za alate	92
12 EZ izjava o sukladnosti (original)	93

**1** Brojevi se odnose na odgovarajuće slike. Slike ćete pronaći na početku uputa za uporabu.  
U tekstu ove upute za uporabu riječ »alat« uvijek označuje bušilicu UD 16 ili UD 30.

### Elementi posluživanja i prikazivanja **1**

- 1 Stezna glava (brzostezna glava ili stezna glava s nazubljenim vijencem i ključem za steznu glavu)
- 2 Bočni rukohvat
- 3 Čahura (samo UD 16)
- 4 Graničnik dubine
- 5 Sigurnosni vijak za graničnik dubine bušenja
- 6 Sklopka za biranje funkcije
- 7 Preklopnik za desni/lijevi smjer vrtnje
- 8 Upravljačka sklopka s elektroničkom regulacijom broja okretaja
- 9 Gumb za fiksiranje neprekidnog rada
- 10 Mrežni kabel

## 1 Opće upute

### 1.1 Pokazatelji opasnosti i njihovo značenje

#### OPASNOST

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

#### UPOZORENJE

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

#### OPREZ

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

#### NAPOMENA

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

### 1.2 Objašnjenje piktograma i ostali naputci

#### Znakovi upozorenja



Upozorenje na opću opasnost



Upozorenje na opasni električni napon

## Obvezujući znakovi



Nosite  
zaštitnu  
kacigu



Nosite  
zaštitne  
naočale



Nosite  
laganu  
zaštitu  
organa za  
disanje



Nosite  
zaštitu za uši



Nosite  
zaštitne  
rukavice



Prije uporabe  
pročitajte  
uputu za  
uporabu

hr

## Simboli



Reciklirajte  
materijale  
odn. zbrinite  
ih na  
ekološki  
prihvatljiv  
način

**1**

Prva brzina  
bušenja

**2**

Druga brzina  
bušenja

**A**

Amper

Hz

Hertz

V

Volt

W

Watt



Izmjenična  
struja



Dvostruka  
izolacija

/min

Okretaja u  
minuti

## Mjesto identifikacijskih podataka na alatu

tipska oznaka, broj artikla, godina proizvodnje te tehnički podaci su navedeni na označnoj pločici Vašeg stroja. Serijsku oznaku možete vidjeti na donjoj strani kućišta motora. Unesite ove podatke u Vašu uputu za uporabu i pozivajte se na njih kod obraćanja našem zastupništvu ili servisu.

Tip: \_\_\_\_\_

Serijski broj: \_\_\_\_\_

## 2 Opis

### 2.1 Namjenska uporaba

Alat je ručna bušilica s mrežnim pogonom za izradu rupa u drvetu i metalu i za vijčanje.

Stroj se pod određenim uvjetima može koristiti za miješanje (vidi aplikacije).

Radno okruženje mogu biti: gradilište, radionica, renovacije, pregradnje i novogradnje na kojima se izvode gore spomenuti radovi.

Alatom smijete raditi samo kad je priključen na mrežni napon i frekvenciju koji su navedeni na označnoj pločici.

Manipulacije ili preinake na alatu nisu dozvoljene.

Alat je namijenjen profesionalnom korisniku, a posluživati, održavati i servisirati ga smije samo ovlašteno osposobljeno osoblje. To osoblje mora biti posebno upućeno u moguće opasnosti. Alat i njemu pripadajuća pomoćna sredstva mogu biti opasni ako ih nepropisno i neispravno upotrebljava neosposobljeno osoblje.

Kako biste izbjegli opasnost od ozljeda, rabite samo originalni Hiltijev pribor i alate.

Slijedite podatke o radu, čišćenju i održavanju u uputi za uporabu.

Poštujte nacionalne odredbe za zaštitu na radu.

Ne smiju se obrađivati materijali opasni po zdravlje (na pr. azbest).

Alat se smije rabiti samo u suhom okruženju.

Alat ne upotrebljavajte tamo gdje postoji opasnost od požara ili eksplozije.

## 2.2 Prihvatnik alata

Brzostezna glava ili

Stezna glava s nazubljenim vijencem i ključem za steznu glavu

## 2.3 Sklopka

Upravljačka sklopa s elektroničkom regulacijom broja okretaja

Gumb za fiksiranje neprekidnog rada

Sklopka za biranje funkcije

Preklopnik za desno/lijevo okretanje

## 2.4 Ručke

Vibracijsko izolirani bočni rukohvat s graničnikom dubine bušenja

Rukohvat s prigušivanjem vibracija

hr

## 2.5 Primjene

Aplikacije UD 16	Tip alata	Dimenzije 1. stupnja prijenosa	Dimenzije 2. stupnja prijenosa
Rotacijsko bušenje u metal	Svrldo s cilindričnom drškom Stupanjsko svrdlo (stepbit)	Maks. 13 mm Maks. 35 mm	Maks. 6 mm Maks. 10 mm
Rotacijsko bušenje u drvo	Spiralno svrdlo Šumarsko svrdlo Ubodne kružne pile Zmijoliko svrdlo Plosnato svrdlo za glodanje (bez samostalnog rezanja)	Maks. 30 mm Maks. 40 mm Maks. 80 mm Maks. 30 mm Maks. 40 mm	Maks. 30 mm Maks. 40 mm Maks. 40 mm - Maks. 40 mm
Vijčanje	vijaka za brzu montažu moždanika za okvire (HRD) univerzalnih moždanika (HUD)	6/300 mm 10/50 - 120 mm 12/60 mm	- - -
Miješanje disperzijske boje, rijetkog cementnog morta, ljepila za pločice, gipsa s miješalcom	TE-MP 80 TE-MP 110	preporučeno preporučeno	- -

Aplikacije UD 30	Tip alata	Dimenzije 1. stupnja prijenosa	Dimenzije 2. stupnja prijenosa
Rotacijsko bušenje u metal	Svrldo s cilindričnom drškom Stupanjsko svrdlo (stepbit)	Maks. 13 mm Maks. 35 mm	1,5...8 mm Maks. 8 mm
Rotacijsko bušenje u drvo	Spiralno svrdlo Šumarsko svrdlo Ubodne kružne pile Zmijoliko svrdlo Plosnato svrdlo za glodanje (bez samostalnog rezanja)	Maks. 25 mm Maks. 40 mm Maks. 50 mm Maks. 20 mm Maks. 30 mm	Maks. 20 mm Maks. 25 mm - - Maks. 30 mm
Vijčanje	vijaka za brzu montažu	6/60 mm	-

## 2.6 Sadržaj isporuke standardne opreme obuhvaća

- 1 Uređaj s bočnim rukohvatom
- 1 Graničnik dubine
- 1 Ključ za steznu glavu (kod stezne glave s nazubljenim vijencem)
- 1 Uputa za uporabu
- 1 Kartonska amblaža ili kovčeg Hilti

## 2.7 Uporaba produžnog kabela

Upotrebljavajte samo produžne kabele koji su dozvoljeni za konkretnu namjenu i imaju odgovarajući promjer. U suprotnom slučaju može doći do gubitka snage alata i pregrijavanja kabela. Redovito provjeravajte nema li na produžnom kablju oštećenja. Zamijenite oštećene produžne kabele.

**Preporučeni najmanji promjeri i maks. dužine kabela UD 16:**

Promjer vodiča	1,5 mm <sup>2</sup>	2 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	3,5 mm <sup>2</sup>
Mrežni napon 100 V		30 m		50 m
Mrežni napon 110-120 V	30 m		50 m	
Mrežni napon 220-240 V	90 m		140 m	

**Preporučeni najmanji promjeri i maks. dužine kabela za UD 30:**

Promjer vodiča	1,5 mm <sup>2</sup>	2 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	3,5 mm <sup>2</sup>
Mrežni napon 100 V		40 m		60 m
Mrežni napon 110-120 V	30 m		50 m	
Mrežni napon 220-240 V	100 m		160 m	

Ne upotrebljavajte produžne kabele koji imaju promjer vodiča 1,25 mm<sup>2</sup>.

## 2.8 Produžni kablovi na otvorenom

Na otvorenom upotrebljavajte samo za to dozvoljene i odgovarajuće označene produžne kablove.

## 2.9 Uporaba generatora ili transformatora

Ovaj stroj se može pokretati pomoću generatora ili ugrađenog transformatora ukoliko se poštuju sljedeći uvjeti: predana snaga u watima mora iznositi najmanje dvostruku vrijednosti snage navedene na označnoj pločici alata, radni napon mora svakodobno biti između +5 % i -15 % mrežnog napona, a frekvencija mora iznositi 50 do 60 Hz i nikada više od 65 Hz; mora biti prisutan automatski regulator napona s pojačanjem zaleta.

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

## 3 Pribor

Popis alata naći ćete u poglavlju 2 opisa "Primjene".

Oznaka	Broj artikla, opis
Brzostezna glava	274077
Stezna glava s nazubljenim vijencem UD 16	274080
Ključ za steznu glavu (kod stezne glave s nazubljenim vijencem) UD 16	274082
Stezna glava s nazubljenim vijencem UD 30	274079
Ključ za steznu glavu (kod stezne glave s nazubljenim vijencem) UD 30	274081



## 4 Tehnički podatci

Tehničke izmjene pridržane!

Dimenzioni-rani napon	100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Dimenzioni-rana potrošnja UD 16	710 W	710 W		710 W	710 W	710 W
Dimenzioni-rana struja UD 16	7,5 A	6,9 A	8 A	3,5 A	3,1 A	3,1 A
Dimenzioni-rana potrošnja UD 30	650 W	650 W		650 W	650 W	650 W
Dimenzioni-rana struja DUD 30	6,9 A	6,5 A	6,5 A	3,1 A	2,9 A	2,9 A

hr

Alat	UD 16	UD 30
Frekvencija mreže	50...60 Hz	50...60 Hz
Težina alata bez bočnog rukohvata	2,4 kg	2,3 kg
Težina prema EPTA-postupku 01/2003	2,6 kg	2,5 kg
Dimenzije (D x Š x V)	342 mm X 86 mm X 205 mm	337 mm X 86 mm X 205 mm
Broj okretaja u praznom hodu 1.stupanj prijenosa	900/min	1.200/min
Broj okretaja u praznom hodu 2.stupanj prijenosa	2.500/min	3.300/min
Stezna glava $\varnothing$	1,5... 13 mm	1,5... 13 mm
Maksimalni zakretni moment 1. stupanj prijenosa	80 Nm	51 Nm
Maksimalni zakretni moment 2. stupanj prijenosa	29 Nm	18,5 Nm
Upravljanje brojem okretaja	Elektronički preko upravljačke sklopke	Elektronički preko upravljačke sklopke
Vrtnja na desno/lijevo	Preklopna poluga s blokadom preklapanja tijekom vrtnje	Preklopna poluga s blokadom preklapanja tijekom vrtnje
Zatezni moment pri zamjeni stezne glave	120 Nm	120 Nm

### NAPOMENA

Razina titranja koja je navedena u ovim uputama izmjerena je sukladno postupku mjerenja normiranom u EN 60745 te se može koristiti za međusobnu usporedbu alata. Primjerena je i za privremenu procjenu titrajnog opterećenja. Navedena razina titranja predstavlja glavne primjene električnih alata. Ako se električni alat inače koristi za druge primjene s alatima za primjenu koji se razlikuju ili nisu dovoljno dobro održavani, razina titranja se može razlikovati. Isto može znatno povećati titrajno opterećenje tijekom cijelokupnog radnog vijeka. Za točnu procjenu titrajnog opterećenja trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Isto može znatno smanjiti titrajno opterećenje tijekom cijelokupnog radnog vijeka. Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: Održavanje električnog alata i usadnika, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

### Obavijesti o buci i vibracijama (mjereno prema EN 60745-1):

Tipična razina jačine zvuka prema ocjeni A	97 dB (A)
Tipična razina emisije zvučnog tlaka prema ocjeni A	86 dB (A)
Nesigurnost za navedenu razinu zvuka	3 dB (A)

Triaksonalne vrijednosti vibracija (svota vektora vibracija)	Izmjereno prema EN 60745-2-2
Pričvršćivanje vijcima bez udaraca, $a_{h1}$	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Nesigurnost (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

#### Dodatne informacije UD 16

Triaksonalne vrijednosti vibracija (svota vektora vibracija)	izmjereno prema EN 60745-2-1
Bušenje u metal, $a_{h,D}$	2,5 m/s <sup>2</sup>
Nesigurnost (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

#### Dodatne informacije UD 30

Triaksonalne vrijednosti vibracija (svota vektora vibracija)	izmjereno prema EN 60745-2-1
Bušenje u metal, $a_{h,D}$	3,5 m/s <sup>2</sup>
Nesigurnost (K)	1,5 m/s <sup>2</sup>

#### Informacije o alatu i aplikacijama

Klasa zaštite	Klasa zaštite II (dvostruka izolacija)
---------------	--

## 5 Sigurnosne napomene

### 5.1 Opće sigurnosne napomene za električne alate

#### a) UPOZORENJE

**Pročitajte sigurnosne napomene i naputke.** Pogreške kod pridržavanja sigurnosnih napomena i 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 kabelom) i na električne alate na akumulatorski pogon (bez mrežnog kabela).

#### 5.1.1 Sigurnost na radnom mjestu

- a) **Područje rada održavajte čistim i osvijetljenim.** Nered i neosvijetljeno radno područje mogu dovesti do nezgoda.
- b) **S 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.
- c) **Djecu i ostale osobe tijekom korištenja električnog alata udaljite iz područja rada.** Ako bi skrenuli pozornost s posla, mogli bi izgubiti kontrolu nad alatom.

#### 5.1.2 Električna sigurnost

- a) **Priključni utikač alata treba 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.
- b) **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.

- c) **Alat držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- d) **Kabel ne upotrebljavajte za nošenje ili vješanje alata odnosno za izvlačenje utikača iz utičnice.** **Kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pokretnijih dijelova alata.** Oštećeni ili usukani kabeli povećavaju opasnost od električnog udara.
- e) **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.
- f) **Ako ne možete izbjeći rad električnog alata u vlažnom okruženju, koristite zaštitnu strujnu sklopku.** Uporaba zaštitne strujne sklopke smanjuje opasnost od električnog udara.

#### 5.1.3 Sigurnost ljudi

- a) **Budite oprezni, pazite što činite i kod rada s električnim alatom postupajte razumno.** **Alat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem opojnih sredstava, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod uporabe alata može dovesti do ozbiljnih tjelesnih ozljeda.
- b) **Nosite sredstva osobne zaštite i uvijek zaštitne naočale.** Nošenje sredstava osobne zaštite, kao što su zaštitna maska, sigurnosne cipele koje ne klize, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno o vrsti i primjeni električnog alata, smanjuje opasnost od nezgoda.
- c) **Izbjegavajte nehotično stavljanje u pogon. Uvjerite se da je alat isključen prije nego što priključite opskrbu naponom i/ili akumulatorski paket, ili ga primite ili nosite.** Ako kod nošenja alata prst držite na prekidaču ili ako je alat uključen i priključen na električnu mrežu, to može dovesti do nezgoda.

- d) **Prije nego što uključite alat, uklonite alate za podešavanje ili vijčane ključeve.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu alata može dovesti do nezgoda.
- e) **Izbjegavajte neormalan položaj tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- f) **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 alata.
- g) **Ako se mogu montirati alati/uređaji za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite jesu li isti priključeni i rabe li se pravilno.** Uporaba usisivača može smanjiti opasnost.

#### 5.1.4 Uporaba i rukovanje električnim alatom

- a) **Ne preopterećujte alat. Za Vaše radove koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području snage.
- b) **Ne upotrebljavajte električni alat s neispravnim prekidačem.** Električni alat koji se više ne može uključiti ili isključiti, opasan je i treba se popraviti.
- c) **Izvučite utikač iz utičnice i/ili akumulatorski paket iz alata prije podešavanja alata, zamjene dijelova pribora ili odlaganja alata.** Ovim mjerama opreza spriječit će se nehotično pokretanje električnog alata.
- d) **Nekorištene električne alate spremite izvan doseg djece. Ne dopustite da alat koriste osobe koje s njim nisu upoznate ili koje nisu pročitale upute za uporabu.** Električni alati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- e) **Pažljivo održavajte električne alate. Kontrolirajte rade li pokretljivi dijelovi alata 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 alata.** Mnoge nezgode imaju svoj uzrok zbog loše održanih električnih alata.
- f) **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** Brižljivo održavani rezni alati s ostrim sječivima neće se zaglaviti i lakši su za vođenje.
- g) **Koristite električni alat, pribor, usadnike itd. sukladno ovim uputama. Kod toga uzмите u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih alata za neke druge primjene različite od predviđenih može dovesti do opasnih situacija.

#### 5.1.5 Servisiranje

- a) **Popravlak alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj će se način postići održavanje sigurnosti električnog alata.

#### 5.2 Sigurnosne napomene za bušilice

- a) **Upotrebljavajte dodatne rukohvate isporučene s alatom.** Gubitak kontrole može uzrokovati tjelesne ozljede.

- b) **Alat pridržavajte samo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih usadnik može udariti o sakrivene strujne vodove ili o vlastiti mrežni kabel.** Kontakt s provodljivim vodom može pod napon staviti i metalne dijelove alata te dovesti do električnog udara.

### 5.3 Dodatne sigurnosne upute

#### 5.3.1 Sigurnost ljudi

- a) **Alat uvijek držite čvrsto s obje ruke za predviđene rukohvate. Rukohvati moraju biti suhi, čisti, bez ostataka ulja i masti.**
- b) **Uvjerite se da je bočni rukohvat pravilno postavljen i propisno pričvršćen.**
- c) **Koristite masku za zaštitu od prašine.**
- d) **Zbog bolje prokrvljenosti prstiju napravite stanke u radu i vježbe za opuštanje prstiju.**
- e) **Izbjegavajte dodir s rotirajućim dijelovima. Alat uključite tek u području rada.** Dodirivanje rotirajućih dijelova, posebice rotirajućih alata, može dovesti do ozljeda.
- f) **S alatom radite samo namjenski i u besprijekornom stanju.**
- g) **Koristite zaštitne rukavice pri zamjeni alata, jer alat tijekom rada postaje vruć.**
- h) **Mrežni i produžni kabel prilikom rada uvijek provodite iza alata.** Time ćete spriječiti opasnost od padanja preko kabela tijekom rada.
- i) **Ne upotrebljavajte oštećene alate.**
- j) **Prilikom probijanja osigurajte područje na suprotnoj strani rada.** Mogli bi ispasti i / ili se srušiti komadići materijala i ozlijediti druge osobe.
- k) **Pri miješanju uvijek upotrebljavajte prvi stupanj prijenosa kako biste izbjegli iskliznuće medija. Nosite zaštitne rukavice.**
- l) **Djecu morate podučiti o tome, da se ne smiju igrati s alatom.**
- m) **Alat nije namijenjen za to da se s njime služe djeca ili slabe osobe bez pduke.**
- n) **Prašine materijala kao što su premaz koji sadrži olovo, neke vrste drva, minerala i metala mogu biti štetni za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašina mogu uzrokovati alergijske reakcije i/ili bolesti dišnih puteva korisnika ili osoba koje se nalaze u blizini. Određene vrste prašina kao što su hrastova ili bukova prašina mogu uzrokovati rak, naročito kada su u spoju s dodacima za obradu drva (kromat, sredstvo za zaštitu drva). Materijal koji sadrži azbest smije obrađivati samo stručno osoblje. Po mogućnosti koristite uređaj za usisavanje prašine. Kako biste dosegli visok stupanj usisivanja prašine, koristite primjereni mobilni uređaj za uklanjanje prašine koji je preporučio Hilti za drvo i/ili mineralnu prašinu i koji je usklađen za ovaj električni alat. Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta. Preporuča se nošenje zaštitne maske s klasom filtra P2. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.**

### 5.3.2 Brižljivo rukovanje i uporaba električnih alata

- Čvrsto stegnite predmet obrade. Za pričvršćivanje predmeta obrade upotrijebite stege ili škripac.** To je sigurnije od pridržavanja rukom; osim toga ćete alat moći posluživati s obje ruke.
- Provjerite imaju li alati sustav prihvata koji odgovara stroju te jesu li pravilno završeni u steznoj glavi.**
- Kod prekida struje isključite alat i izvucite mrežni utikač iz utičnice, po potrebi oslobodite blokadu upravljačke sklopke.** Time se sprječava nehotično pokretanje alata prilikom povratka struje.

### 5.3.3 Električna sigurnost

- Prije početka rada detektorom metala ispitajte ima li u području rada sakrivenih električnih vodova, plinskih i vodovodnih cijevi.** Vanjski metalni dijelovi alata mogu biti pod naponom ako ste npr. nehotice oštetili električni vod. To predstavlja ozbiljnu opasnost od električnog udara.
- Redovito provjeravajte priključni vod alata i u slučaju oštećenja ga odnesite na zamjenu ovlaštenom serviseru. Ukoliko je priključni vod električnog alata oštećen, isti mora biti zamijenjen 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.**
- Pustite da zaprljane alate kod učestale obrade provodljivih materijala u redovitim razdobljima provjeri servis Hilti. Prašina provodljivih materi-**

jala koja se nakuplja na površini alata ili tekućine mogu pod nepovoljnim uvjetima dovesti do električnog udara.

- Ako s električnim alatom radite na otvorenom, budite sigurni da je alat pomoću prekidača za zaštitu od struje kvara (RCD) s maksimalno 30 mA okidne struje priključen na mrežu.** Uporaba prekidača za zaštitu od struje kvara smanjuje rizik od električnog udara.
- Načelno se preporuča uporaba zaštitne strujne sklopke (RCD) s maksimalnom okidnom strujom od 30 mA.**

### 5.3.4 Radno mjesto

- Pobrinite se za dobru rasvjetu na području rada.**
- Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta.** Loše prozračena radna mjesta mogu zbog opterećenosti prašinom biti štetni po zdravlje.

### 5.3.5 Osobna zaštitna oprema



**Izvođač radova i osobe koje se nalaze u njegovoj neposrednoj blizini moraju tijekom uporabe alata nositi odgovarajuće zaštitne naočale, zaštitnu kacigu, zaštitne slušalice, zaštitne rukavice i laganu zaštitu organa za disanje.**

## 6 Prije stavljanja u pogon



### 6.1 Montaža i pozicioniranje bočnog rukohvata 2

#### OPREZ

Kako biste izbjegli ozljede, uklonite graničnik dubine iz bočnog rukohvata i alat iz stezne glave.

- Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
- Zakretanjem ručke otvorite objumicu bočnog rukohvata.

- OPREZ Kod UD 16 obavezno pazite na to, da je čahura montirana na ručku bočnog rukohvata.** Pogurnite bočni rukohvat (steznu traku) preko stezne glave do kraja na vrat prijenosnika.
- OPREZ Pazite na to, da se orebrenje stezne trake zavravi u utoru na vratu prijenosnika.** **OPREZ Ako bi bočni rukohvat uslijed blokade propao u podlogu, provjerite tijesno naljezanje/orebrenje na vratu prijenosnika. Molimo izmijenite oštećene dijelove. Pritezni momenti se u suprotnom slučaju više ne mogu uhvatiti preko bočnog rukohvata.** Bočni rukohvat okrenite u željeni položaj sukladno zadanim utorima.
- Okretanjem ručke fiksirajte bočni rukohvat.

### 6.2 Uporaba produžnog kabela i generatora ili transformatora

Pogledajte poglavlje "Opis/primjena produžnog kabela".

## 7 Posluživanje



### OPASNOST

Upotrebljavajte dodatne rukohvate isporučene s alatom. Gubitak kontrole može uzrokovati tjelesne ozljede.

### UPOZORENJE

Uređaj ne upotrebljavajte kao alat za labavljenje spojeva ili u podlogu učvršćenih alata ko maksimalni zakretni moment (vidi tehničke podatke) ulijevo nije dovoljan. Postoji opasnost od odvajanja stezne glave.

### UPOZORENJE

Mrežni napon se mora podudarati s podacima na označnoj pločici alata.

### OPREZ

Pomične predmete obrade pričvrstite stegama ili škripcem.

### 7.1 Priprema

#### 7.1.1 Montaža i podešavanje graničnika dubine bušenja **3**

1. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.
2. Otpustite sigurnosni vijak graničnika dubine bušenja.
3. Potisnite graničnik dubine bušenja u za to predviđen otvor.
4. Graničnik dubine bušenja podesite na željenu dubinu bušenja.
5. Zategnite sigurnosni vijak za graničnik dubine bušenja.

### 7.2 Rad



### OPREZ

Prilikom obrade podloge može doći do otkidanja komadića materijala. **Nosite zaštitne naočale, zaštitne rukavice te laganu masku za disanje ako ne rabite usisivač.** Odvojeni materijal može ozlijediti tijelo i oči.

### OPREZ

Pri radnom postupku se stvara buka. **Nosite zaštitu za sluh.** Prevelika buka može oštetiti sluh.

### OPREZ

Alat i stezna glava mogu tijekom uporabe postati vrući. **Za zamjenu alata upotrebljavajte zaštitne rukavice.**

### 7.2.1 Brzostezna glava

#### OPREZ

Izvucite mrežni utikač iz utičnice.

#### NAPOMENA

Stezna glava se mora s vretenom neznatno okrenuti kako bi se blokiralo integrirano zaustavljanje vretena.

#### NAPOMENA

Ovisno o izvedbi stezne glave rukom se mora čvrsto držati ili široki prsten za podešavanje ili stražnji prsten glave.

#### 7.2.1.1 Otvaranje brzostezne glave **4**

1. Obuhvatite rotacijsku čahuru.
2. Okrenite čahuru u suprotnom smjeru kazaljki na satu.  
**NAPOMENA** Kao prvi korak automatski se oslobađa zasun.
3. Čahuru nastavite okretati dok se ne oslobodi alat.

#### 7.2.1.2 Zatvorite brzosteznu glavu **5**

1. Brzosteznu glavu otvarajte dok drška alata ne nađe dovoljno mjesta.
2. Umetnite alat u brzosteznu glavu.
3. Alat zategnite snažnim okretanjem rotacijske čahure u smjeru kazaljki na satu.
4. Nakon što čeljusti brzostezne glave nalegnu na alat, morate ih nastaviti snažno okretati u smjeru kazaljki na satu dok brzostezna glava automatski ne uskoči u ležište  
**NAPOMENA** Uskakanje u ležište se jasno čuje zbog višekratnog klika.

#### 7.2.2 Stezna glava s nazubljenim vijencem

#### OPREZ

Izvucite mrežni utikač iz utičnice.

#### NAPOMENA

Upotrebljavajte priloženi ključ za steznu glavu za otvaranje stezne glave i za zatezanje alata.

#### 7.2.2.1 Otvaranje stezne glave s nazubljenim vijencem **6**

1. Utaknite ključ za steznu glavu u jednu od tri predviđene rupe na steznoj glavi s nazubljenim vijencem.
2. Za otvaranje stezne glave s nazubljenim vijencem, okrećite ključ za steznu glavu u suprotnom smjeru kazaljki na satu.
3. Izvadite alat iz stezne glave s nazubljenim vijencem.
4. Skinite ključ za steznu glavu.

hr

### 7.2.2.2 Zatvorite steznu glavu s nazubljenim vijencem **7**

1. Steznu glavu s nazubljenim vijencem otvarajte dok drška alata ne nađe dovoljno mjesta.
2. Umetnite alat u steznu glavu s nazubljenim vijencem.
3. Okretanjem nazubljenog vijenca zatvarajte čeljusti dok se alat čvrsto ne stegne.
4. Utaknite ključ za steznu glavu u jednu od tri predviđene rupe na steznoj glavi s nazubljenim vijencem.
5. Da biste alat fiksirali u steznoj glavi s nazubljenim vijencem, okrećite ključ za steznu glavu u smjeru kazaljki na satu.
6. Skinite ključ za steznu glavu.

### 7.2.3 Primjene

#### OPREZ

Alat ima visok okretni moment sukladno svojoj uporabi. **Koristite bočni rukohvat i s alatom radite uvijek držeći ga s obje ruke.** Korisnik mora biti spreman na neočekivano blokiranje alata.

#### OPREZ

U slučaju blokade odmah isključite motor. Ako to traje dulje od 2-3 sekunde, na stroju može doći do oštećenja.

#### OPREZ

**Sklopka za izbor funkcija se ne smije rabiti tijekom rada.**

#### NAPOMENA

Preklopnik za vrtnju udesno/ulijevo mora se preklopiti na položaj za vrtnju udesno.

### 7.2.3.1 Rotacijsko bušenje 1. i 2. stupanj prijenosa **8**

1. Sklopku za izbor funkcija okrećite u položaj 1. ili 2. stupnja prijenosa za rotacijsko bušenje dok ne uskoči u ležište, prema potrebi se pritom mora lagano okrenuti vreteno.
2. Postavite bočni rukohvat u željeni položaj i provjerite je li pravilno montiran i propisno pričvršćen.
3. Mrežni utikač uključite u utičnicu.
4. Vrh svrdla alata postavite na mjesto koje želite bušiti.
5. Polagano pritisnite upravljačku sklopku (radite malim brojem okretaja dok se svrdlo nije centriralo u rupu).
6. Kad želite raditi punom snagom, upravljačku sklopku pritisnite do kraja.
7. Na podlogu izvodite odgovarajući potisak, čime ćete dobiti optimalno prodiranje svrdla.

### 7.2.3.2 Miješanje

1. Sklopku za izbor funkcija okrećite u položaj 1. stupnja prijenosa za rotacijsko bušenje dok ne uskoči u ležište, prema potrebi se pritom mora lagano okrenuti vreteno.
2. Postavite bočni rukohvat u željeni položaj i provjerite je li pravilno montiran i propisno pričvršćen.
3. Mrežni utikač alata utaknite u utičnicu.
4. Miješalicu držite u posudi s materijalom za miješanje.
5. Za miješanje, lagano pritišćite upravljačku sklopku.

6. Kad želite raditi punom snagom, upravljačku sklopku pritisnite do kraja.
7. Alat za miješanje vodite tako da se spriječi curenje medija.

### 7.2.3.3 Vijci

#### NAPOMENA

Preklopnik za vrtnju udesno/ulijevo uključite prema željenom postupku vijčanja.

1. Sklopku za izbor funkcija okrećite u položaj 1. ili 2. stupnja prijenosa za rotacijsko bušenje dok ne uskoči u ležište, prema potrebi se pritom mora lagano okrenuti vreteno.
2. Postavite bočni rukohvat u željeni položaj i provjerite je li pravilno montiran i propisno pričvršćen.
3. Mrežni utikač uključite u utičnicu.
4. Polako pritišćite upravljačku sklopku dok vijak samostalno ulazi u podlogu.
5. Pritisnite upravljačku sklopku i radite snagom prilagođenom podlozi.
6. Pri kraju vijčanja smanjite broj okretaja kako biste spriječili oštećenja.

### 7.2.4 Upravljačka sklopa s elektroničkom regulacijom broja okretaja

Broj okretaja se može kontinuirano regulirati polaganim pritiskanjem upravljačke sklopa do maksimalnog broja okretaja.

### 7.2.5 Gumb za fiksiranje neprekidnog rada

Pomoću sigurnosnog gumba za neprekidan rad upravljačka sklopka se blokira u pritisnutom stanju. Time motor uvijek radi s punim brojem okretaja.

### 7.2.5.1 Uključivanje neprekidnog rada **9**

1. Pritisnite upravljačku sklopku i držite je pritisnutu.
2. Pritisnite sigurnosni gumb i držite ga pritisnutu.
3. Pustite upravljačku sklopku.
4. Pustite sigurnosni gumb.

### 7.2.5.2 Isključivanje neprekidnog rada

Ponovnim pritiskanjem sigurnosne sklopke se oslobađa blokada.

### 7.2.6 Vrtnja na desno/lijevo **10**

#### OPREZ

**Preklopnik za desni/lijevi smjer vrtnje ne smije se rabiti tijekom rada.**

Okrenite preklopnik na položaj "vrtnja udesno" ili "vrtnja ulijevo" prema aplikaciji.

### 7.3 Zamjena stezne glave

#### 7.3.1 Demontaža brzostezne glave **11**

1. Kontrirajte (postavite) viljuškasti ključ SW17 na predviđenu površinu vretena alata za ključ.
2. Postavite prstenasti ili viljuškasti ključ SW19 na šestobridni naglavak brzostezne glave.

- Okrećite vijluškastim ključem SW19 u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.  
Brzostezna glava se odvrće od vretena alata.

### 7.3.2 Demontaža stezne glave s nazubljenim vijencem

- Umetnite šestobridnu šipku u steznu glavu s nazubljenim vijencem i čvrsto je stegnite s ključem za steznu glavu iznad čeljusti stezne glave.
- Kontrirajte (postavite) vijluškasti ključ SW17 na predviđenu površinu vretena alata za ključ.
- Postavite odgovarajući ključ na šestobridnu šipku.
- Okrećite vijluškastim ključem SW17 u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.  
Stezna glava s nazubljenim vijencem se odvrće od vretena alata.

### 7.3.3 Montaža brzostezne glave

- Rukom pritegnite brzosteznu glavu do graničnika vretena alata.
- Kontrirajte (postavite) vijluškasti ključ SW17 na predviđenu površinu vretena alata za ključ.
- Postavite prstenasti ili vijluškasti ključ SW19 na šestobridni naglavak brzostezne glave.
- Zategnite je definiranim zateznim momentom (vidi Tehničke podatke).

### 7.3.4 Montaža stezne glave s nazubljenim vijencem

- Umetnite šestobridnu šipku u steznu glavu s nazubljenim vijencem i čvrsto je stegnite s ključem za steznu glavu iznad čeljusti stezne glave.
- Rukom pritegnite steznu glavu s nazubljenim vijencem do graničnika vretena alata.
- Kontrirajte (postavite) vijluškasti ključ SW17 na predviđenu površinu vretena alata za ključ.
- Postavite odgovarajući ključ na šestobridnu šipku.
- Zategnite je definiranim zateznim momentom (vidi Tehničke podatke).

## 8 Čišćenje i održavanje

### OPREZ

**Stroj ne smije biti priključen na električnu mrežu.**

#### 8.1 Čišćenje alata

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

#### 8.2 Čišćenje alata

### OPREZ

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

Nikada ne radite alatom ukoliko su prorezi za ventilaciju začepljeni! Proreze za ventilaciju oprezno očistite suhom četkom. Spriječite prodiranje stranih tijela u unutrašnjost alata. Vanjsku stranu kućišta alata redovito čistite lagano

navlaženom krpom za čišćenje. Za čišćenje ne upotrebljavajte alat za prskanje, parni raspršivač ili tekuću vodu! Time se može ugroziti električna sigurnost alata.

#### 8.3 Održavanje

### UPOZORENJE

**Popravke električnih dijelova smije obavljati samo električar.**

Redovito provjeravajte jesu li vanjski dijelovi alata možda oštećeni i funkcioniraju li upravljački elementi besprijekorno. Alatom ne radite ako su dijelovi oštećeni ili ako upravljački elementi ne funkcioniraju besprijekorno. Odnesite alat na popravak u Hilti servisnu službu.

#### 8.4 Kontrola nakon radova čišćenja i održavanja

Nakon radova čišćenja i održavanja valja provjeriti jesu li postavljeni svi zaštitni uređaji i funkcioniraju li ispravno.

## 9 Traženje kvara

Kvar	Mogući uzrok	Popravak
Alat se ne pokreće.	Prekinuto napajanje strujom.	Uključite drugi električni alat i provjerite funkciju.
	Neispravni mrežni kabel ili utikač.	Dajte električaru na provjeru i eventualnu zamjenu.
	Upravljačka sklopka pokvarena	Dajte električaru na provjeru i eventualnu zamjenu.
Alat nema punu snagu.	Produžni kabel predugačak i / ili ima premali promjer.	Upotrebljavajte produžne kabele dozvoljene dužine i / ili dovoljnog promjera.

Kvar	Mogući uzrok	Popravak
Alat nema punu snagu.	Upravljačka sklopka nije pritisnuta do kraja.	Upravljačku sklopku pritisnite do graničnika.
Svrđlo ne prodire u materijal.	Alat je uključen na okretanje na lijevo. Svrđlo je tupo ili oštećeno.	Uključite stroj za okretanje na desno. Naoštrite ili zamijenite svrđlo.
Svrđlo se ne okreće.	Stezna glava nije dovoljno čvrsto stegnuta.	Dodatno zategnite steznu glavu.

## 10 Zbrinjavanje otpada



hr

Alati tvrtke Hilti su većim dijelom izrađeni od materijala koji se mogu ponovno preraditi. Pretpostavka za to je njihovo stručno razvrstavanje. Tvrtka Hilti je u mnogim državama spremna za preuzimanje svojih starih alata na recikliranje. O tome pitajte servisnu službu Hilti ili Vašeg prodajnog savjetnika.



Reciklirajte materijale odn. zbrinite ih na ekološki prihvatljiv način



Samo za EU države

Električne alate ne odlažite u kućne otpatke!

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

## 11 Jamstvo proizvođača za alate

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



## 12 EZ izjava o sukladnosti (original)

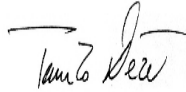
Oznaka:	Bušilica
Tipaska oznaka:	UD 16 / UD 30
Godina konstrukcije:	2006

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je ovaj proizvod suglasan sa sljedećim smjernicama i normama: 2006/42/EZ, 2011/65/EU, do 19. travnja 2016.: 2004/108/EZ, od 20. travnja 2016.: 2014/30/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN ISO 12100.

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



**Paolo Luccini**  
Head of BA Quality and Process Management  
Business Area Electric Tools & Accessories  
08/2015



**Tassilo Deinzer**  
Executive Vice President  
Business Unit Power  
Tools & Accessories  
08/2015

### Tehnička dokumentacija kod:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

hr



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

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

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan  
Pos. 8 | 20170412

