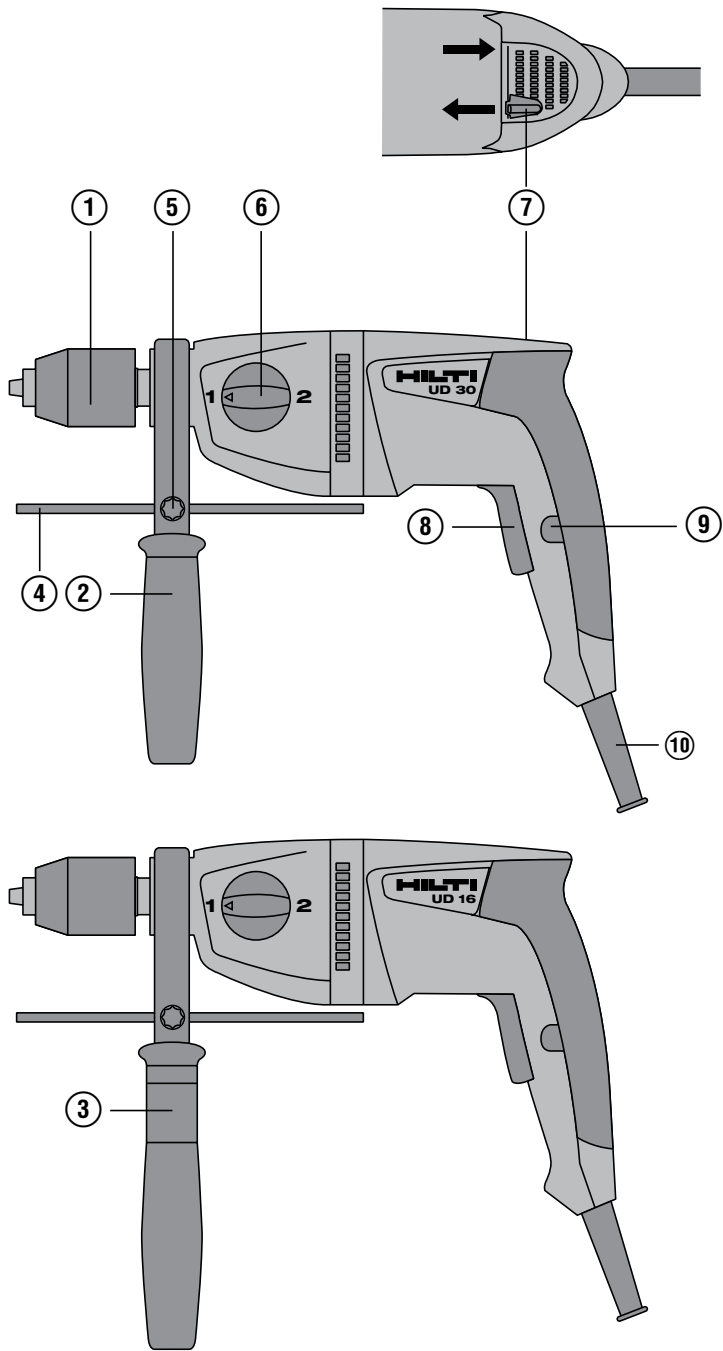


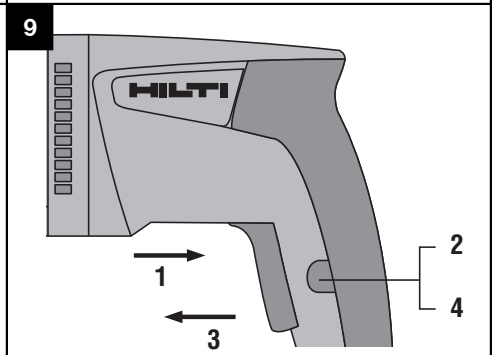
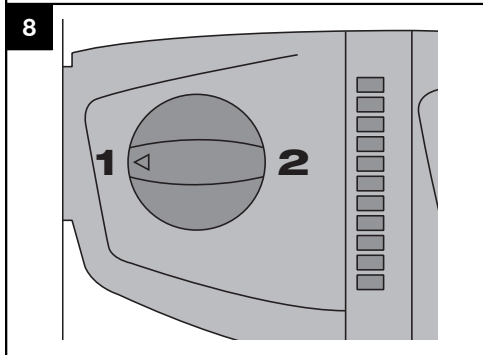
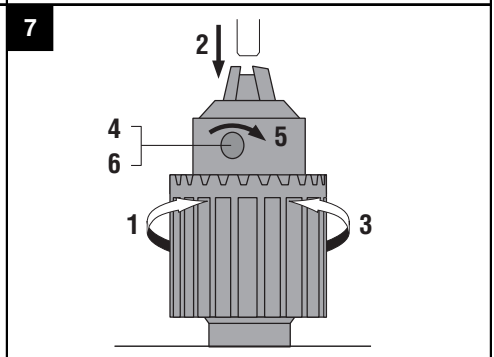
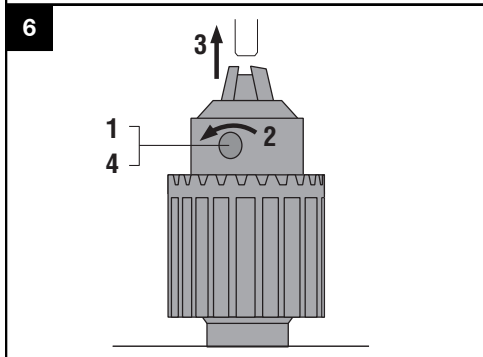
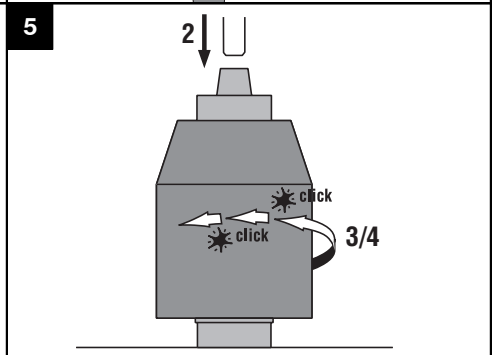
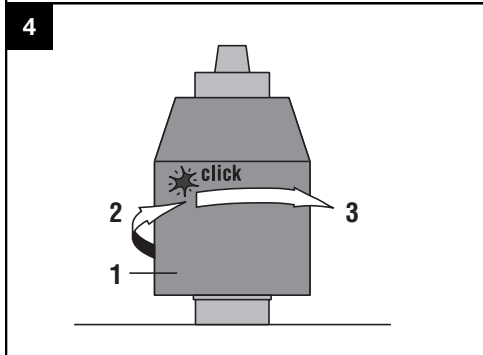
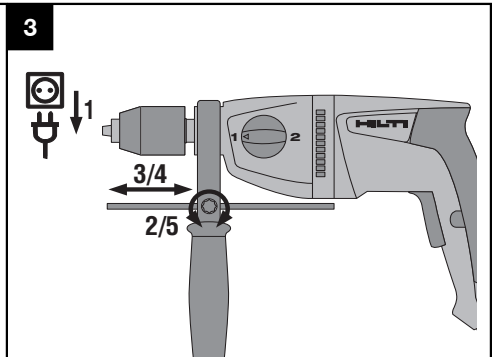
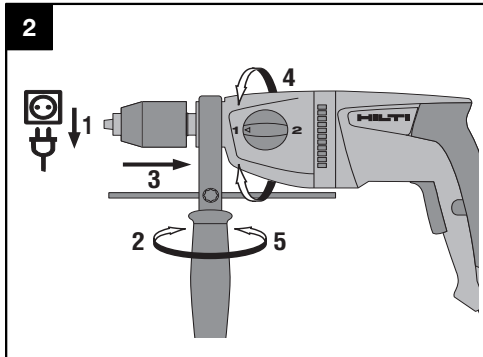
HILTI

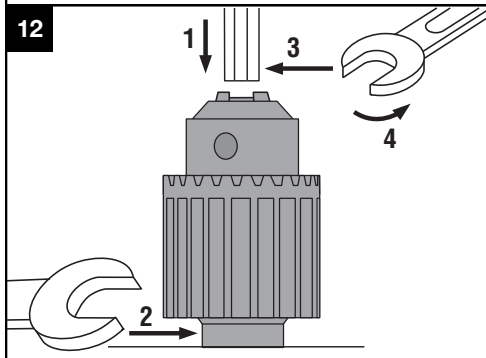
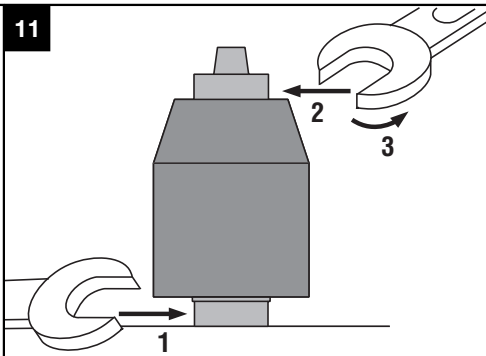
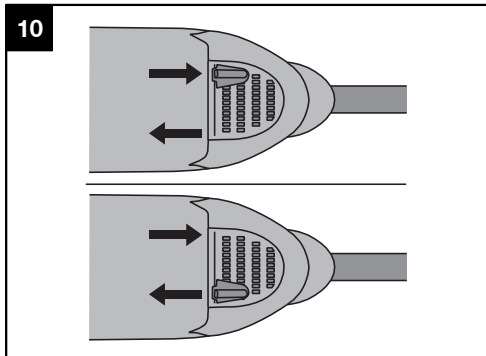
UD 16 / UD 30

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









EREDETI HASZNÁLATI UTASÍTÁS

UD 16 / UD 30 fúrógép

Üzembe helyezés előtt feltétlenül olvassa el a használati utasítást.

Ezt a használati utasítást mindig tartsa együtt a géppel.

Amikor valakinek odaadja a gépet használat céljából, győződjön meg arról, hogy ez a használati utasítás is a gép mellett van.

Tartalomjegyzék	oldal
1 Általános információk	28
2 A gép leírása	29
3 Tartozékok és kiegészítők	31
4 Műszaki adatok	32
5 Biztonsági előírások	33
6 Üzembe helyezés	36
7 Üzemeltetés	36
8 Ápolás és karbantartás	39
9 Hibakeresés	39
10 Hulladékkezelés	40
11 Gépek gyártói garanciája	40
12 EK-megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)	40

1 Ezek a számok a megfelelő ábrákra vonatkoznak. Az ábrák a használati utasítás elején találhatóak.

Jelen használati utasítás szövegében a »gép« szó mindig az UD 16 fúrógépet vagy az UD 30 fúrógépet jelöli.

Kezelő- és kijelzőegységek **1**

- 1 Fúrótokmány (gyorsbefogó fúrótokmány vagy fogaskoszorús fúrótokmány tokmánykulccsal)
- 2 Markolat
- 3 Hüvely (csak UD 16)
- 4 Mélységütköző
- 5 Rögzítőcsavar mélységütközőhöz
- 6 Funkcióválasztó kapcsoló
- 7 Jobb/bal forgásirányváltó
- 8 Indítókapcsoló elektronikus fordulatszám-vezérléssel
- 9 Rögzítőgomb folyamatos üzemeltetéshez
- 10 Hálózati kábel

1 Általános információk

1.1 Figyelmeztetések és jelentésük

VESZÉLY

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos testi sérülést okozhat, vagy halálhoz vezető közvetlen veszélyt jelöl.

FIGYELMEZTETÉS

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.

VIGYÁZAT

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely kisebb személyi sérüléshez, vagy a gép, illetve más eszköz tönkremeneteléhez vezethet.

TUDNIVALÓ

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet az alkalmazási útmutatókra és más hasznos információkra.

1.2 Ábrák értelmezése és további információk

Figyelmeztető jelek



Legyen óvatos!



Figyelmeztetés a veszélyes elektromos feszültségre

Kötelező védőfelszerelések



Viseljen védősisakot



Viseljen védőszemüveget



Viseljen légzőmaszkot



Viseljen fülvédőt



Viseljen védőkesztyűt



Használat előtt olvassa el a használati utasítást

Szimbólumok



Az anyagokat újra kell hasznosítani

1

Fúrás 1. fokozat

2

Fúrás 2. fokozat

A

Amper

Hz

Hertz

V

Volt

W

Watt



Váltóáram



Kettős szigetelés

/min

Fordulat percenként

A gép azonosító adatai

A típusmegjelölés, cikkszám, gyártási év, valamint a műszaki verzió a gép adattábláján van megadva. A sorozatszám a motorház alsó részén látható. Ezen adatokat jegyezze be a használati utasításba, és mindig hivatkozzon rájuk, amikor a Hilti képviselőjénél vagy szervizénél érdeklődik.

Típus:

Sorozatszám:

hu

2 A gép leírása

2.1 Rendeltetészerű géphasználat

A gép kézzel vezetett, hálózati feszültséggel meghajtott fűrőgép fában és fémben végzett fúrásokhoz, valamint csavarozáshoz.

Bizonyos körülmények között a gép anyagok keverésére is alkalmas (lásd az "Alkalmazás" pontot).

A munkakörnyezet lehet: egy műhely, lehet felújítás, átalakítás vagy egy új építkezés, ahol a fent megnevezett munkálatokat el lehet végezni.

Csak a típustáblán feltüntetett feszültségen és frekvencián szabad a gépet üzemeltetni.

A gép átalakítása tilos.

A gépet kizárólag szakember általi használatra szánták, és a gépet csak engedéllyel rendelkező, szakképzett személy használhatja, javíthatja. Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell. A gép és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem kiképzett személy dolgozik velük, vagy nem az előírásoknak megfelelően használják őket.

A sérülés veszélyének csökkentése érdekében csak Hilti tartozékokat és szerszámokat használjon.

Kövesse a használatra, ápolásra vonatkozó tanácsainkat.

Tartsa be az Ön országában érvényes nemzeti munkavédelmi követelményeket.

Egészségkárosító anyagokat tilos megmunkálni (pl.: azbeszt).

A gépet csak száraz környezetben szabad üzemeltetni.
Ne használja olyan helyen a gépet, ahol fennáll a tűz- vagy a robbanásveszély.

2.2 Tokmány

Gyorsbefogó fúrótokmány vagy
fogaskoszorús fúrótokmány tokmánykulccsal

2.3 Kapcsoló

Indítókapcsoló elektronikus fordulatszám-vezérléssel
Rögzítőgomb folyamatos üzemeltetéshez
Funkcióválasztó kapcsoló
Jobb / bal forgásirányváltó kapcsoló

2.4 Markolat

Vibrációelnyelő oldalmarkolat mélységütközővel
Markolat vibrációelnyelő burkolattal

2.5 Alkalmazás

Az UD 16 gép alkalmazásai	Szerszámtípus	Méreték 1. fokozat	Méreték 2. fokozat
Ütés nélküli fúrás fémben	Hengeres szárú fúró Lépcsős fúró (stepbit)	Max. 13 mm Max. 35 mm	Max. 6 mm Max. 10 mm
Ütés nélküli fúrás fában	Csigafúró Forstner-fúró Lyukfűrész Spirálfúró Horonyfúró (nem ön- vágó)	Max. 30 mm Max. 40 mm Max. 80 mm Max. 30 mm Max. 40 mm	Max. 30 mm Max. 40 mm Max. 40 mm - Max. 40 mm
Csavarozás	Gyorsszerelő-csavarok Állványdűbel (HRD) Univerzális dűbel (HUD)	6 / 300 mm 10 / 50 - 120 mm 12 / 60 mm	- - -
Diszperziós festék, higan folyó ce- menthabarcs, csempereasztó, gipsz keverése keverőszerszámmal	TE-MP 80 TE-MP 110	ajánlott ajánlott	- -

Az UD 30 gép alkalmazásai	Szerszámtípus	Méreték 1. fokozat	Méreték 2. fokozat
Ütés nélküli fúrás fémben	Hengeres szárú fúró Lépcsős fúró (stepbit)	Max. 13 mm Max. 35 mm	1,5...8 mm Max. 8 mm
Ütés nélküli fúrás fában	Csigafúró Forstner-fúró Lyukfűrész Spirálfúró Horonyfúró (nem ön- vágó)	Max. 25 mm Max. 40 mm Max. 50 mm Max. 20 mm Max. 30 mm	Max. 20 mm Max. 25 mm - - Max. 30 mm
Csavarozás	Gyorsszerelő-csavarok	6 / 60 mm	-

2.6 Az alapválozat szállítási terjedelmébe tartozik

- 1 Gép oldalmarkolattal
- 1 Mélységütköző
- 1 Tokmánykulcs (fogaskoszorús fúrótokmány-
nál)
- 1 Használati utasítás
- 1 Hilti-koffer vagy kartoncsomagolás

2.7 Hosszabbítókábel használata

Csak az adott felhasználási területre engedélyezett, megfelelő keresztmetszetű hosszabbítókábelt használjon. Más-
különben a gép teljesítményvesztése és a kábel túlmelegedése lehet a következmény. Rendszeresen ellenőrizze a
hosszabbítókábel épségét. A sérült hosszabbítókábelt cserélje ki.

Ajánlott legkisebb keresztmetszet és max. kábelhossz az UD 16 géphez:

Vezeték-keresztmetszet	1,5 mm ²	2 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²
Hálózati feszültség 100 V		30 m		50 m
Hálózati feszültség 110-120 V	30 m		50 m	
Hálózati feszültség 220-240 V	90 m		140 m	

hu

Ajánlott legkisebb keresztmetszet és max. kábelhossz az UD 30 géphez:

Vezeték-keresztmetszet	1,5 mm ²	2 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²
Hálózati feszültség 100 V		40 m		60 m
Hálózati feszültség 110-120 V	30 m		50 m	
Hálózati feszültség 220-240 V	100 m		160 m	

Ne használjon 1,25 mm² vezeték-keresztmetszetű hosszabbítókábelt.

2.8 Hosszabbítókábel szabadtéren

Ha hosszabbítókábelt használ, annak szabványosnak kell lennie.

2.9 Generátor vagy transzformátor használata

A gép üzemeltethető generátorról vagy az üzemeltető által biztosított transzformátorról, ha betartják a következő
feltételeket: A gép által leadott és wattban kifejezett teljesítmény legalább a kétszerese a gép típus tábláján megadott
teljesítményértéknek, az üzemi feszültségnek mindenkor a névleges feszültség +5 % és -15 % közötti értéken kell
lennie, a frekvencia legyen 50 - 60 Hz, soha ne 65 fölött, szükséges automatikus feszültségszabályozó indítási
erősítéssel.

Semmi esetre se üzemeltessen egyidejűleg más gépeket is a generátorról / transzformátorról. Az egyéb gépek be-
vagy kikapcsolása feszültségesést és / vagy túlfeszültségcsúcsot okozhat, ami károsíthatja a gépet.

3 Tartozékok és kiegészítők

A szerszámok felsorolását a 2. fejezet „Alkalmazás” című leírásában találja.

Megnevezés	Cikkszám, leírás
Gyorsbefogó fűrótokmány	274077
Fogaskoszorús fűrótokmány UD 16	274080
Tokmánykulcs (fogaskoszorús fűrótokmányhoz) UD 16	274082
Fogaskoszorús fűrótokmány UD 30	274079
Tokmánykulcs (fogaskoszorús fűrótokmányhoz) UD 30	274081

4 Műszaki adatok

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk!

Névleges feszültség	100 V	110 V	120 V	220 V	230 V	240 V
Névleges teljesítményfelvétel UD 16	710 W	710 W		710 W	710 W	710 W
Névleges áramfelvétel UD 16	7,5 A	6,9 A	8 A	3,5 A	3,1 A	3,1 A
Névleges teljesítményfelvétel UD 30	650 W	650 W		650 W	650 W	650 W
Névleges áramfelvétel UD 30	6,9 A	6,5 A	6,5 A	3,1 A	2,9 A	2,9 A

Készülék	UD 16	UD 30
Hálózati frekvencia	50...60 Hz	50...60 Hz
Gép súlya oldalmarkolat nélkül	2,4 kg	2,3 kg
Az EPTA 01 / 2003 eljárásnak megfelelő tömeg	2,6 kg	2,5 kg
Méretek (hossz x szélesség x magasság)	342 mm x 86 mm x 205 mm	337 mm x 86 mm x 205 mm
Fordulatszám üresjárat 1. sebességfokozat	900/min	1.200/min
Fordulatszám üresjárat 2. sebességfokozat	2.500/min	3.300/min
Fúrótokmány \varnothing	1,5... 13 mm	1,5... 13 mm
Maximális forgatónyomaték 1. sebességfokozat	80 Nm	51 Nm
Maximális forgatónyomaték 2. sebességfokozat	29 Nm	18,5 Nm
Fordulatszám-vezérlés	Elektronikusan az indítókapcsolóval történik	Elektronikusan az indítókapcsolóval történik
Jobbra / balra forgás	Működés közbeni átkapcsolásreteszellel ellátott átkapcsolókar	Működés közbeni átkapcsolásreteszellel ellátott átkapcsolókar
Meghúzási nyomaték fúrótokmány-cserénél	120 Nm	120 Nm

TUDNIVALÓ

A használati útmutatóban közölt rezgésszintet az EN 60745 szabványban szabályozott mérési eljárás keretében mértük meg, és alkalmas elektromos szerszámok egymással történő összehasonlítására. Ugyancsak alkalmas a rezgésterhelés előzetes megbecsülésére. A megadott rezgésszint az elektromos szerszám lényeges alkalmazásait mutatja. Ha az elektromos szerszámot más célra, eltérő betétszerszámokkal használják, vagy nem megfelelően tartják karban, akkor a rezgésszint értéke ettől eltérhet. Ez jelentősen növelheti a rezgésterhelést a munkaidő teljes időtartamára. A rezgésterhelés pontos megbecsüléséhez azokat az időszakokat is figyelembe kell venni, amikor a gépet lekapcsolták vagy, bár a gép működik, de ténylegesen nem használják. Ez jelentősen csökkentheti a rezgésterhelést a munkaidő teljes időtartamára. Annak érdekében, hogy megvédje a gép kezelőjét a rezgések okozta hatásoktól, hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket, mint például: elektromos szerszámok és betétszerszámok karbantartása, a gépkezelő kezének melegen tartása, a munkafolyamatok megszervezése.

Zaj- és vibrációs értékek (az EN 60745-1 szabvány szerint)

Jellemző A osztályú hangteljesítmény	97 dB (A)
Jellemző A osztályú zajkibocsátás	86 dB (A)
A megadott hangnyomásértékek bizonytalansága	3 dB (A)

Triaxiális rezgésyorsulási érték (vibrációs vektorösszeg)	az EN 60745-2-2 szabvány szerint mérve
Ütés nélküli csavarozás, a_n	$< 2,5 \text{ m/s}^2$
Bizonytalanság (K)	$1,5 \text{ m/s}^2$

Kiegészítő információk UD 16

Triaxiális rezgésyorsulási érték (vibrációs vektorösszeg)	az EN 60745-2-1 szabvány szerint mérve
Fúrás fémben, a_n, D	$2,5 \text{ m/s}^2$
Bizonytalanság (K)	$1,5 \text{ m/s}^2$

Kiegészítő információk UD 30

Triaxiális rezgésyorsulási érték (vibrációs vektorösszeg)	az EN 60745-2-1 szabvány szerint mérve
Fúrás fémben, a_n, D	$3,5 \text{ m/s}^2$
Bizonytalanság (K)	$1,5 \text{ m/s}^2$

Gép- és felhasználási információ

Érintésvédelmi osztály	Érintésvédelmi osztály II (kettős szigetelés)
------------------------	---

5 Biztonsági előírások

5.1 Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

a) FIGYELMEZTETÉS

Olvasson el minden biztonsági tudnivalót és utasítást. A biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérüléshez vezethet. **Őrizzen meg minden biztonsági utasítást és útmutatást a jövőbeni használathoz.** A biztonsági utasításokban használt „elektromos kéziszerszám” fogalom hálózatról üzemelő elektromos kéziszerszámokra (tápkábelrel együtt értve) és akkumulátoros elektromos kéziszerszámokra (tápkábel nélkül) vonatkozik.

5.1.1 Munkahelyi biztonság

- Tartsa tisztán a munkahelyét és jól világítsa meg.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.
- Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gyúlékony gőzöket.
- Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszer-**

számot használja. Ha elvonják a figyelmét a munkától, könnyen elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

5.1.2 Elektromos biztonsági előírások

- Az elektromos kéziszerszám csatlakozódugójának illeszkednie kell a dugaszolóaljzathoz. A csatlakozódugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott elektromos kéziszerszámokhoz ne használjon csatlakozóadaptert.** Az eredeti csatlakozódugó és a hozzá illeszkedő csatlakozóaljzat csökkenti az elektromos áramütés kockázatát.
- Ne érjen hozzá földelt felületekhez, mint például csövekhez, fűtőtestekhez, kályhákhoz és hűtőszekrényekhez.** Az áramütés veszélye növekszik, ha teste le van földelve.
- Tartsa távol az elektromos szerszámot az esőtől és a nedvesség hatásaitól.** Ha víz hatol be az elektromos kéziszerszámba, az növeli az elektromos áramütés kockázatát.
- Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis az elektromos kéziszerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozódugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkaktól, mozgó gépkalkat-**

részekről. A sérült vagy összetekert vezeték növeli az elektromos áramütés kockázatát.

- e) **Ha az elektromos kéziszerszámmal szabadban dolgozik, akkor csak a szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A kültérre is alkalmas hosszabbítóvezeték használata csökkenti az elektromos áramütés kockázatát.
- f) **Használjon hibaáram-védőkapcsolót, ha az elektromos kéziszerszám nedves környezetben történő üzemeltetése nem kerülhető el.** A hibaáram-védőkapcsoló használata csökkenti az elektromos áramütés kockázatát.

5.1.3 Egyéni biztonsági előírások

- a) **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be.** Az elektromos kéziszerszámmal végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.
- b) **Viseljen személyi védőfelszerelést, és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, ügymint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- c) **Kerülje el az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését. Mielőtt az elektromos kéziszerszámot az elektromos hálózatra és / vagy az akkumulátorra csatlakoztatja, vagy felveszi, ill. hordja, győződjön meg arról, hogy a gép ki van kapcsolva.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az balesetekhez vezethet.
- d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt feltétlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállító szerszám vagy csavarulcs sérüléseket okozhat.
- e) **Kerülje el a normálístól eltérő testtartást. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és megtartsa az egyensúlyát.** Így az elektromos kéziszerszám felett vértalan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- f) **Viseljen megfelelő munkaruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal rántathatják.
- g) **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** Porelszívó egység használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

5.1.4 Elektromos szerszám használata és kezelése

- a) **Ne terhelje túl a gépet. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja. A**

megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

- b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes, és meg kell javíttatni.
- c) **A gép beállítása, a tartozékok cseréje, vagy a gép lehelyezése előtt húzza ki a csatlakozódugót a csatlakozóaljzatból és / vagy vegye ki az akkut a gépből.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a gép akaratlan üzembe helyezését.
- d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- e) **Mindig gondosan tartsa karban az elektromos kéziszerszámot. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hátrányosan befolyásolhatják az elektromos kéziszerszám működését. Használat előtt javíttassa meg a gép megrongálódott alkatrészeit.** Sok balesetnek a rosszul karbantartott elektromos kéziszerszám az oka.
- f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolott vágószerszámok ritkábban ékelődnek be, és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. a jelen utasítások figyelembe vételével használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

5.1.5 Szerviz

- a) **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet javíthatja, kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

5.2 Fúrógépekre vonatkozó biztonsági tudnivalók

- a) **Használja a készülékkel együtt szállított kiegészítő fogantyút.** A gép feletti ellenőrzés elvesztése sérülést okozhat.
- b) **A gépet a fogantyú szigetelt felületénél fogja meg, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám rejtett elektromos vezetéket vagy a saját elektromos csatlakozókábelt találhatja el.** Ha a gép elektromos feszültséget vezető vezetékhez ér, akkor a gép fémrészei feszültség alá kerülhetnek, és ez elektromos áramütéshez vezethet.

5.3 Kiegészítő biztonsági tudnivalók

5.3.1 Személyi biztonsági előírások

- a) A gépet mindig két kézzel fogja az erre szolgáló markolatoknál. A markolatot tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban.
- b) Győződjön meg róla, hogy az oldalmarkolat megfelelően van felszerelve, és előírászerűen van rögzítve.
- c) Viseljen porvédő maszkot.
- d) Tartson munkaszüneteket és végezzen lazító- és ujjgyakorlatokat, ujjainak jobb vérellátása érdekében.
- e) Kerülje a forgó részekkel való érintkezést. A gépet csak a munkaterületen kapcsolja be. A forgó részek, különösen a forgó szerszámok érintése sérülést okozhat.
- f) A gépet csak kifogástalan állapotban, rendeltetésszerűen üzemeltesse.
- g) Viseljen védőkesztyűt, ha szerszámot cserél, mert a szerszám a használat során felmelegedhet.
- h) A munkák során a gép hálózati kábelét és a hosszabbítókábelét a gép hátsó irányába vezesse el. Ez csökkenti az elesés veszélyét.
- i) Ne használjon sérült szerszámokat.
- j) Átörési munkáknál biztosítsa a munkavégzés helyszínével szemközti területet. A letőredező darabok ki- és / vagy leeshetnek, és megsebesíthetnek másokat.
- k) Anyagkeverés közben mindig az első fokozatot használja, hogy elkerülje az anyag kilökődését. Viseljen védőkesztyűt.
- l) A gyerekeket meg kell tanítani arra, hogy nem játszhatnak a géppel.
- m) A gép használata eligazítás nélkül nem engedélyezett gyermekek vagy gyenge személyek számára.
- n) Olomtartalmú festékek, néhány fafajta, ásvány és fém pora káros lehet az egészségre. Ezen porok belélegzése vagy érintése a gép kezelőjénél vagy a közelében tartózkodóknál allergiás reakciót vált ki, és / vagy légzési nehézséget okozhat. Bizonyos porok, mint például a tölgyfa vagy a bükkfa pora rákkeltő, különösen ha fazelezési adalékanyagokkal (kromát, favedő anyagok) együtt használják azokat. Az azbeszttartalmú anyagokat csak szakemberek munkálthatják meg. **Lehetőleg használjon porelszívó egységet.** Annak érdekében, hogy a porelszívás hatékony legyen, használjon megfelelő, a Hilti által ajánlott és az elektromos szerszámmal összehangolt, fához és / vagy ásványi porhoz alkalmas mobil porelszívót. Biztosítsa a munkahely jó szellőzését. Javasoljuk, hogy munkavégzés közben viseljen P2 szűrőosztályú légzőmaszkot. Tartsa be a megmunkálendő anyagra vonatkozó érvényes nemzeti előírásokat.

5.3.2 Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- a) **Rögzítse a munkadarabot. A munkadarab rögzítésére használjon szorítókat vagy satut.** Így biztonságban rögzíti a munkadarabot, mintha kézzel tar-

taná, ezenkívül mindkét kezét használhatja a gép kezelésére.

- b) **Ellenőrizze, hogy a szerszámok illeszkednek-e a tokmányhoz, és hogy a tokmány reteszelve van-e.**
- c) **Áramkimaradás esetén kapcsolja ki a gépet, és húzza ki a hálózati csatlakozót, adott esetben oldja az indítókapcsoló reteszelését.** Így megakadályozza a gép véletlenszerű üzembe helyezését az áram visszatértekor.

5.3.3 Elektromos biztonsági előírások

- a) **Ellenőrizze a munka megkezdése előtt a munkaterületet, hogy nincsenek-e takart, fekvő elektromos vezetékek, gáz- és vízcsővek, pl.: fémkeresővel.** A külső fémrészek feszültség alá kerülhetnek, amikor például egy feszültség alatt lévő kábel véletlenül megsért. Ez igen komoly veszélyt jelent az elektromos áramütés veszélye miatt.
- b) **Rendszeresen ellenőrizze a készülék csatlakozóvezetékét, és sérülés esetén cseréltesse ki egy felhatalmazott szakemberrel. Ha az elektromos kéziszerszám csatlakozóvezetéke sérült, akkor a Hilti ügyfélszolgálatánál kapható, speciálisan előkészített és engedélyezett csatlakozóvezetékkel kell kicserélni. Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbítókábelét, és cserélje ki, ha sérült. Ne érintse meg a vezetéket, ha az munka közben megsérül. A csatlakozódugót húzza ki az aljzataból. A sérült csatlakozóvezeték és a sérült hosszabbítókábel áramütésveszélyt jelentenek.**
- c) **A szennyezett, gyakran vezetőképes anyagokkal történt munkavégzés esetén ellenőriztesse bizonyos időközönként a gépet a Hilti Szervizzel.** A gép felületére tapadó por, mindenekelőtt az elektromosan vezető anyagok pora, illetve a nedvesség kedvezőtlen körülmények között elektromos áramütéshez vezethet.
- d) **Ha az elektromos kéziszerszámmal szabadban dolgozik, akkor gondoskodjon róla, hogy a gépet legfeljebb 30 mA kioldóáramú hibaáram-védőkapcsolóval (FI-relé, RCD) csatlakoztassák a hálózatra. A hibaáram-védőkapcsoló (FI-relé) használata csökkenti az áramütés kockázatát.**
- e) **Mindig ajánlott legfeljebb 30 mA kioldóáramú hibaáram-védőkapcsolót (RCD) használni.**

5.3.4 Munkahely

- a) **Biztosítsa a munkahely jó megvilágítását.**
- b) **Biztosítsa a munkahely jó szellőzését.** A rosszul szellőztetett munkahelyek egészségre károsak lehetnek a porterhelés miatt.

hu

5.3.5 Személyi védőfelszerelés



hu

A gép használójának és a közvetlen közelében tartózkodóknak kötelező a használat során védőszemüveg,

védősisak, könnyű légzőmaszk, fülvédő és védőkesztyű használata.

6 Üzembe helyezés



6.1 Oldalmarkolat felszerelése és pozicionálása 2

VIGYÁZAT

Sérülések elkerülése érdekében távolítsa el az oldalmarkolatból a mélységütközőt, valamint a fúrótokmányból a szerszámot.

1. A csatlakozódugót húzza ki az aljzatból.
2. Lazítsa ki az oldalmarkolatot szorító bilincset úgy, hogy elfordítja a markolatot.

3. **VIGYÁZAT** Az UD 16 esetében feltétlenül ügyeljen arra, hogy a hüvely az oldalmarkolat fogantyújába legyen beszerelve.

Tolja ütközésig az oldalmarkolatot (szorítópántot) a fúrótokmányon keresztül a hajtóműnyakra.

4. **VIGYÁZAT** Ügyeljen rá, hogy a szorítópánt bordázata illeszkedjen a hajtóműnyak vájataiba.

VIGYÁZAT Ha az oldalmarkolat blokkolódik a feületlen, és ennek következtében elcsúszik, akkor ellenőrizze a meghajtónyakon az alakzárast / a bordázatot. A sérült alkatrészeket cseréltesse ki. Különbön az oldalmarkolattal nem tudja kontrollálni a forgatónyomatékot.

Fordítsa el az oldalmarkolatot a kívánt pozícióba a megadott reteszelveknek megfelelően.

5. Rögzítse a markolatot elfordítással.

6.2 Hosszabbítókábel és generátor vagy transzformátor alkalmazása

Lásd a „Leírás / Hosszabbító kábel használata” c. fejezetet.

7 Üzemeltetés



VESZÉLY

Használja a készülékkel együtt szállított kiegészítő fogantyút. A gép feletti ellenőrzés elvesztése sérülést okozhat.

FIGYELMEZTETÉS

Ne használja szerszámként a gépet kötések oldására vagy az aljzatba besorult szerszámok meglazítására, ha balra forgás során a maximális forgatónyomaték nem elegendő (lásd a műszaki adatokat). Fennáll annak a veszélye, hogy a tokmány leoldódik a gépről.

FIGYELMEZTETÉS

A hálózati feszültségnek meg kell egyeznie a gép adattábláján megadott feszültséggel.

VIGYÁZAT

Fogja satuba, vagy rögzítse a lazán álló munkadarabot.

7.1 Előkészítés

7.1.1 Mélységütköző felszerelése és beállítása 3

1. A csatlakozódugót húzza ki az aljzatból.
2. Oldja ki a mélységütköző rögzítőcsavarját.
3. Tolja a mélységütközőt az erre a célra szolgáló nyílásba.
4. Állítsa be a mélységütközőt a kívánt fúrásmélységre.

5. Húzza meg a mélységütközö rögzítőcsavarját.

7.2 Üzemeltetés



VIGYÁZAT

A felület megmunkálása közben szilánkok válhatnak le az anyagból. **Viseljen védőszemüveget, védőkesztyűt, és ha a porszivó egységet nem használja, akkor légzőmaszkot is.** A szilánkok szemsérülést okozhatnak.

VIGYÁZAT

A megmunkálási művelet zajjal jár. **Viseljen fülvédőt.** Az erős zaj halláskárosodáshoz vezethet.

VIGYÁZAT

A szerszám és a fúrótokmány a használat során felforrósodik. **Használjon védőkesztyűt, amikor a szerszámot cseréli.**

7.2.1 Gyorsbefogó fúrótokmány

VIGYÁZAT

A csatlakozódugót húzza ki az aljzatból.

TUDNIVALÓ

Adott esetben kissé el kell fordítani a tengellyel a gyorsbefogó fúrótokmányt, annak érdekében, hogy a beépített tengelyrögzítés blokkoljon.

TUDNIVALÓ

Fogja meg kézzel – a fúrótokmány kivitelezésétől függően – a széles állítógyűrűt vagy a tokmány hátsó gyűrűjét.

7.2.1.1 Gyorsbefogó fúrótokmány nyitása 4

1. Fogja meg a tokmány forgatható hüvelyét.
2. Fordítsa el az óramutató járásával ellentétesen a hüvelyt.

TUDNIVALÓ Első lépésként automatikusan kiold a reteszelés.

3. Fordítsa tovább a hüvelyt, míg a szerszám kiold.

7.2.1.2 Gyorsbefogó fúrótokmány bezárása 5

1. Engedje ki annyira a gyorsbefogó fúrótokmányt, hogy elegendő hely legyen a szerszámszár számára.
2. Helyezze be a szerszámot a gyorsbefogó fúrótokmányba.
3. A forgatható hüvely óramutató járásával megegyező irányú elfordításával fogja be erősen a szerszámot.
4. Miután a gyorsbefogó fúrótokmány befogó pófái beszorították a szerszámot, fordítsa tovább erősen a hüvelyt az óramutató járásával megegyező irányban addig, míg a tokmány automatikusan be nem kattant.

TUDNIVALÓ A tokmány bekattanáskor többszöri "klikk" hallható tisztán.

7.2.2 Fogaskoszorús fúrótokmány

VIGYÁZAT

A csatlakozódugót húzza ki az aljzatból.

TUDNIVALÓ

A fúrótokmány nyitásához és a szerszám befogásához használja a mellékelt tokmánykulcsot.

7.2.2.1 Fogaskoszorús fúrótokmány nyitása 6

1. Helyezze be a tokmánykulcsot a fogaskoszorús fúrótokmányon található három, erre a célra szolgáló furat egyikébe.
2. A fogaskoszorús fúrótokmány kinyitásához fordítsa el a tokmánykulcsot az óramutató járásával ellentétesen.
3. Vegye ki a szerszámot a fogaskoszorús fúrótokmányból.
4. Húzza ki a tokmánykulcsot.

7.2.2.2 Fogaskoszorús fúrótokmány zárása 7

1. Engedje ki annyira a fogaskoszorús fúrótokmányt, hogy elegendő hely legyen a szerszámszár számára.
2. Helyezze be a szerszámot a fogaskoszorús fúrótokmányba.
3. A fogaskoszorús gyűrű elfordításával zárja a befogó pófákat, míg azok be nem fogják és stabilan nem tartják a szerszámot.
4. Helyezze be a tokmánykulcsot a fogaskoszorús fúrótokmányon található három, erre a célra szolgáló furat egyikébe.
5. A szerszám fogaskoszorús fúrótokmányban történő rögzítéséhez fordítsa el a tokmánykulcsot az óramutató járásával megegyező irányba.
6. Húzza ki a tokmánykulcsot.

7.2.3 Alkalmazás

VIGYÁZAT

A gép az alkalmazásának megfelelően magas forgatónyomatékkal rendelkezik. **A gépet mindig az oldalmarkolattal együtt használja és mindig két kézzel tartsa fogva.** A gép kezelője készüljön fel arra, hogy a szerszám hirtelen leblokkolhat.

VIGYÁZAT

Ha a gép leáll, azonnal kapcsolja ki a motort. Ha ez több mint 2-3 másodpercet vesz igénybe, akkor a gép károsodhat.

VIGYÁZAT

A gép működése közben tilos használni a funkcióválasztó kapcsolót.

TUDNIVALÓ

A jobb / bal forgásirányváltó kapcsolónak a jobbra forgás állásban kell állnia.

hu

7.2.3.1 Ütés nélküli fűrés 1. és 2. sebességfokozat **B**

1. Fordítsa a funkcióválasztó kapcsolót az ütés nélküli fűrés pozícióba, 1. vagy 2. fokozat, míg az bekattan, adott esetben kissé el kell fordítani a tengelyt is.
2. Állítsa az oldalmarkolatot a kívánt pozícióba, és győződjön meg arról, hogy megfelelően van felszerelve, és előírászerűen van rögzítve.
3. Dugja be a hálózati csatlakozót a csatlakozóaljzatba.
4. Állítsa rá a fűrófej hegyét arra a pontra, ahol a lyuk közepe lesz.
5. Lassan nyomja az indítógombot (alacsony fordulatszámon fúrjon, amíg a fűrő felhét csinál magának).
6. Ezután teljes fordulatszámon fúrhat tovább.
7. Fejtsen ki a felületnek megfelelő rászorítóerőt, ezáltal az optimális fűréselőrehaladást éri el.

7.2.3.2 Keverés

1. Fordítsa a funkcióválasztó kapcsolót az ütés nélküli fűrés pozícióba, 1. fokozat, míg az bekattan, adott esetben kissé el kell fordítani a tengelyt is.
2. Állítsa az oldalmarkolatot a kívánt pozícióba, és győződjön meg arról, hogy megfelelően van felszerelve, és előírászerűen van rögzítve.
3. Dugja be a készülék csatlakozódugóját az aljzatba.
4. A keverőszerszámot tartsa a keverendő anyagot tartalmazó tartályba.
5. Az anyag keveréséhez nyomja meg lassan az indítógombot.
6. Ezután teljes fordulatszámon fúrhat tovább.
7. Úgy vezesse a keverendő anyagban a keverőszerszámot, hogy elkerülje az anyag kicsapódását.

7.2.3.3 Csavározás

TUDNIVALÓ

A jobb / bal forgásirányváltó kapcsolót a kívánt csavározási folyamatnak megfelelően kapcsolja át.

1. Fordítsa a funkcióválasztó kapcsolót az ütés nélküli fűrés pozícióba, 1. vagy 2. fokozat, míg az bekattan, adott esetben kissé el kell fordítani a tengelyt is.
2. Állítsa az oldalmarkolatot a kívánt pozícióba, és győződjön meg arról, hogy megfelelően van felszerelve, és előírászerűen van rögzítve.
3. Dugja be a hálózati csatlakozót a csatlakozóaljzatba.
4. Nyomja meg lassan az indítógombot addig, míg a csavar saját maga nem halad az anyagban.
5. Nyomja meg az indítógombot és dolgozzon azzal a teljesítménnyel, ami megfelel az anyag tulajdonságainak.
6. Az anyag károsodásának elkerülése érdekében a csavározás vége felé közeledve csökkentse a fordulatszámot.

7.2.4 Indítógomb elektronikus fordulatszám-vezérléssel

Az indítógomb lassú lenyomásával a fordulatszám fokozatmentesen növelhető a maximális fordulatszám eléréséig.

7.2.5 Rögzítógomb folyamatos üzemeltetéshez

A folyamatos üzemeltetés rögzítógombja benyomott állapotban blokkolja az indítógombot. Ekkor a motor folyamatosan a maximális fordulatszámon működik.

7.2.5.1 Folyamatos üzemeltetés bekapcsolása **B**

1. Nyomja meg az indítógombot és tartsa lenyomva.
2. Nyomja meg a rögzítógombot és tartsa lenyomva.
3. Engedje el az indítógombot.
4. Engedje el a rögzítógombot.

7.2.5.2 Folyamatos üzemeltetés kikapcsolása

Oldja a blokkolást az indítógomb újabb lenyomásával.

7.2.6 Jobbra / balra forgás **B**

VIGYÁZAT

A gép működése közben tilos használni a jobb / bal forgásirányváltó kapcsolót.

Az alkalmazásnak megfelelően fordítsa a kapcsolókart a "jobbra forgás" vagy "balra forgás" állásba.

7.3 Fúrótokmány cseréje

7.3.1 Gyorsbefogó fúrótokmány leszerelése **B**

1. Egy SW17 villáskulcs segítségével fogjon ellen a tengely villáskulcsához kialakított felületén.
2. Helyezzen egy SW19 csillag- vagy villáskulcsot a gyorsbefogó fúrótokmány hatlapú felületéhez.
3. Az SW19 villáskulcsot fordítsa el az óramutató járásával ellentétes irányba.
A gyorsbefogó fúrótokmány lecsavarható a gép tengelyéről.

7.3.2 Fogaskoszorús fúrótokmány leszerelése **B**

1. Helyezzen egy hatszögletű acélrudat a fogaskoszorús fúrótokmányba, és szorítsa be a tokmánykulccsal a befogó pófákon keresztül.
2. Egy SW17 villáskulcs segítségével fogjon ellen a tengely villáskulcsához kialakított felületén.
3. Helyezzen egy megfelelő kulcsot a hatszögletű acélrúdra.
4. Az SW17 villáskulcsot fordítsa el az óramutató járásával ellentétes irányba.
A fogaskoszorús fúrótokmány lecsavarható a gép tengelyéről.

7.3.3 Gyorsbefogó fúrótokmány felszerelése

1. Csavarja fel manuálisan a gyorsbefogó fúrótokmányt a tengely ütközéséig.
2. Egy SW17 villáskulcs segítségével fogjon ellen a tengely villáskulcsához kialakított felületén.
3. Helyezzen egy SW19 csillag- vagy villáskulcsot a gyorsbefogó fúrótokmány hatlapú felületéhez.
4. Húzza meg azt a Műszaki adatok fejezetben megadott meghúzási nyomatékkal.

7.3.4 Fogaskoszorús fúrótokmány felszerelése

1. Helyezzen egy hatszögletű acélrudat a fogaskoszorús fúrótokmányba, és szorítsa be a tokmánykulccsal a befogó pófákon keresztül.
2. Csavarja fel manuálisan a fogaskoszorús fúrótokmányt a tengely ütközéséig.
3. Egy SW17 villáskulcs segítségével fogjon ellen a tengely villáskulcshoz kialakított felületén.
4. Helyezzen egy megfelelő kulcsot a hatszögletű acélrúdra.
5. Húzza meg azt a Műszaki adatok fejezetben megadott meghúzási nyomatékkal.

8 Ápolás és karbantartás

VIGYÁZAT

A gépet az előkészítés alatt ne csatlakoztassa a dugaszolóaljzatba.

8.1 Szerszám ápolása

Távolítson el minden szennyeződést, ami a szerszámbe-tétek felületére tapadt, és óvja meg őket a korróziótól úgy, hogy időről időre áttörölgeti azokat egy olajos szövetdarabbal.

8.2 A gép ápolása

VIGYÁZAT

A gép, különösen a markolat, mindig száraz, tiszta, olaj- és zsírintes legyen. Ne használjon szilikontartalmú ápolószereket.

A szellőzőnyílásokat szabadon kell hagyni, nem tömődhetnek el, és mindig tisztán kell tartani őket! Száraz kefétt használjon a szellőzőnyílások gondos kitisztításához. Idegen tárgyakkal ne nyúljon a gép belső részeihez, és ezt ne is engedje meg senkinek. Enyhén nedves szövetdarabot használjon a gép külső felületének tisztításához, amit

rendszeres időközönként tegyen meg. Ne használjon per-metezőkészüléket, gőzborotvát, folyóvizet a tisztításhoz! Ezek károsan befolyásolhatják a gép elektromos biztonságát.

8.3 Karbantartás

FIGYELMEZTETÉS

A gép elektromos részeit csak szakképzett villamos-sági szakember javíthatja.

Rendszeres időközönként ellenőrizze a gép külső részeit, hogy nem sérültek-e meg, és hogy minden kezelőszerv hibátlanul működik-e. Ne használja a gépet, ha sérült része(i) van(nak), vagy ha bármelyik kezelőszerv hibásan működik. Ha szükséges, javíttassa meg a gépet a Hilti Szervizben.

8.4 A gép ellenőrzése az ápolás és karbantartás után

Minden ápolási és karbantartási eljárás után ellenőrizni kell a gépet, hogy minden biztonsági felszerelése a helyén van-e, és maga a gép hibátlanul működik-e.

9 Hibakeresés

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
A gép nem működik.	A hálózati áramellátás megszakadt.	Dugjon be egy másik elektromos gépet, és ellenőrizze a működést.
	Hibás a hálózati kábel vagy a csatlakozódugó.	Ellenőriztesse elektromos szakemberrel, és adott esetben cseréltesse ki.
	Az indítókapcsoló meghibásodott.	Ellenőriztesse elektromos szakemberrel, és adott esetben cseréltesse ki.
A gép nem adja le a teljes teljesítményét.	A hosszabbítóvezeték túl hosszú és / vagy túl kicsi a keresztmetszete.	Megengedett hosszúságú és / vagy elegendő keresztmetszetű hosszabbítóvezetékét használjon.
	Az indítókapcsoló nincs teljesen lenyomva.	Nyomja le ütközésig az indítókapcsolót.
A fúró nem végez anyagleválasztást.	A gépet balra forgásra kapcsolták.	Kapcsolja a gépet jobbra forgásra.
	A fúrószár életlen vagy sérült.	Csiszolja meg vagy cserélje ki a fúrószárat.
A fúrószár nem fog együtt a géppel.	A fúrótokmány nincs eléggé szorosan meghúzva.	Húzza meg a fúrótokmányt.

10 Hulladékkezelés



A Hilti termékek nagyrészt újrahasznosítható anyagokból készülnek. Az újrahasznosítás előtt az anyagokat gondosan szét kell válogatni. Sok országban a Hilti már előkészületeket tett arra, hogy vissza tudja venni a használt gépeket az anyagok újrafelhasználása céljából. Ezzel kapcsolatban érdeklődjön a Hilti Szervizközpontban vagy értékesítési szaktanácsadójánál.

hu



Az anyagokat újra kell hasznosítani



Csak EU-országok számára

Az elektromos szerszámokat ne dobja a háztartási szeméttbe!

A használt elektromos és elektronikai készülékekről szóló EK-irányelv és annak a nemzeti jogba történt átültetése szerint az elhasznált elektromos kéziszerszámokat külön kell gyűjteni, és környezetbarát módon újra kell hasznosítani.

11 Gépek gyártói garanciája

Kérjük, a garancia feltételeire vonatkozó kérdéseivel forduljon helyi Hilti partneréhez.

12 EK-megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)

Megnevezés:	fűrőgép
Típusmegjelölés:	UD 16 / UD 30
Konstruktions év:	2006

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak: 2006/42/EK, 2011/65/EU, 2016. április 19-ig: 2004/108/EK, 2016. április 20-tól: 2014/30/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN ISO 12100.

Műszaki dokumentáció:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

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



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.com

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

