

HILTI

TE 7

Bedienungsanleitung

de

Operating instructions

en

Mode d'emploi

fr

Istruzioni d'uso

it

Manual de instrucciones

es

Manual de instruções

pt

Gebruiksaanwijzing

nl

Brugsanvisning

da

Bruksanvisning

sv

Bruksanvisning

no

Käyttöohje

fi

Οδηγίες χρήσεως

el

Lietošanas pamācība

lv

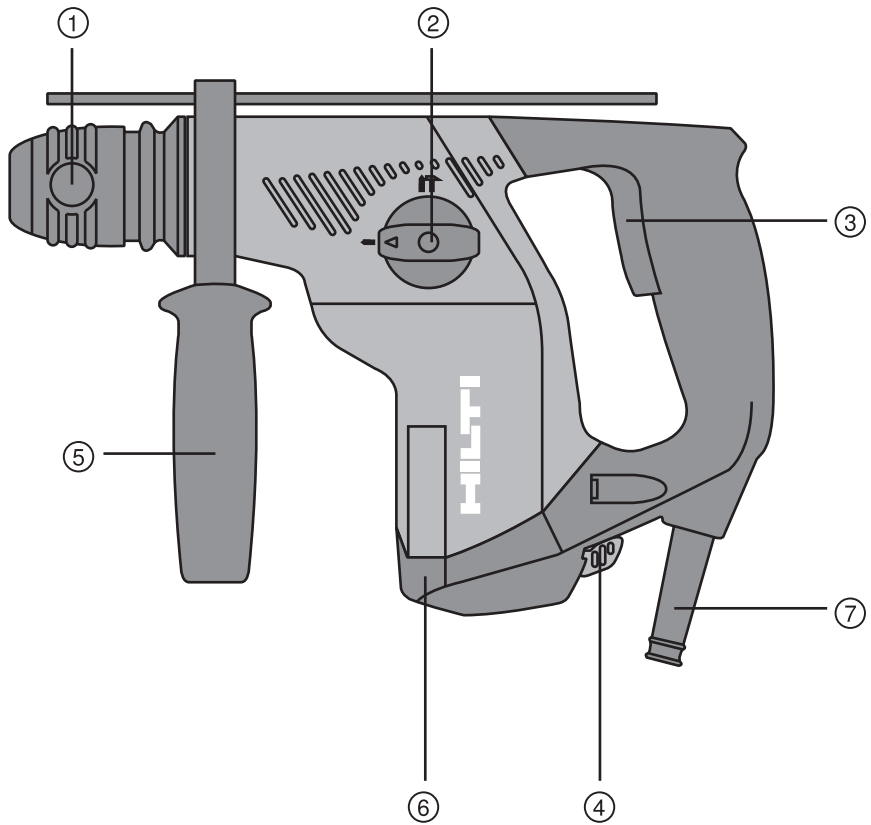
Instrukcija

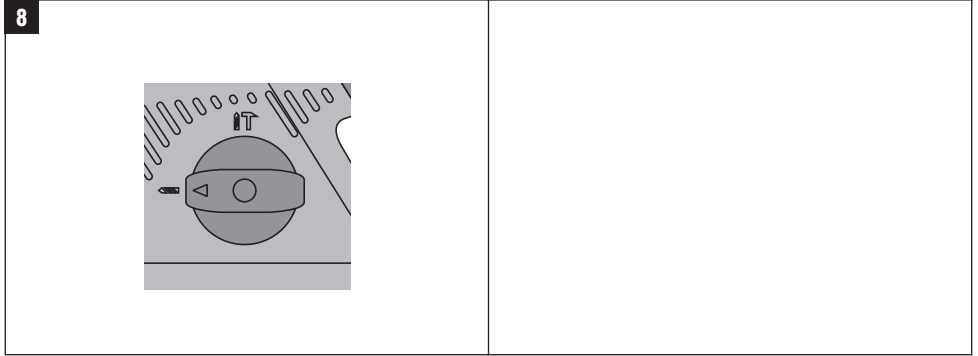
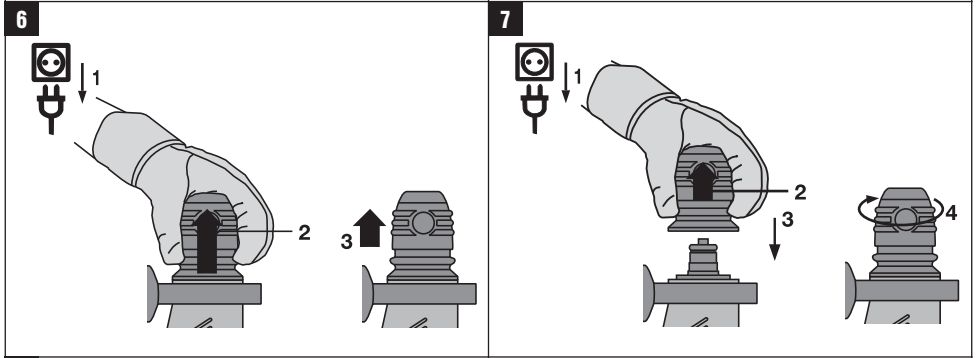
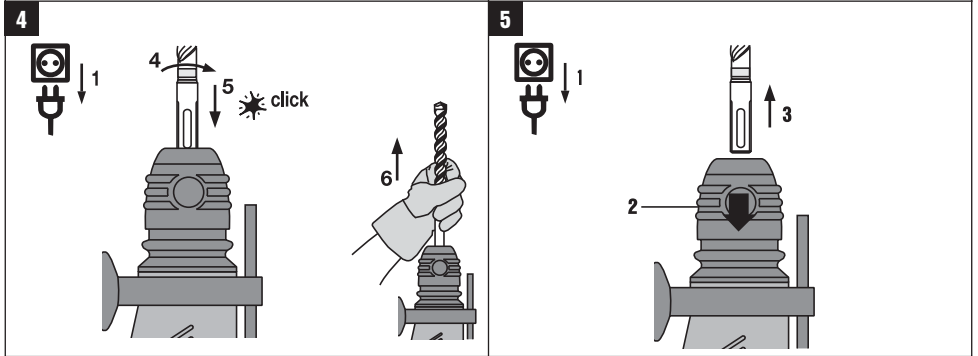
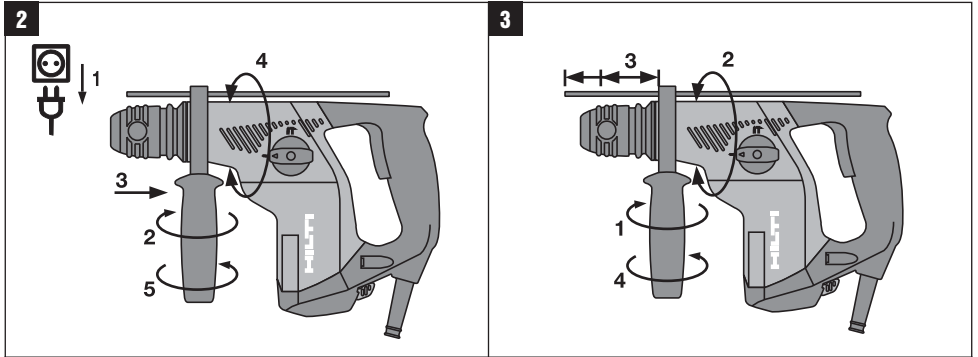
lt

Kasutusjuhend

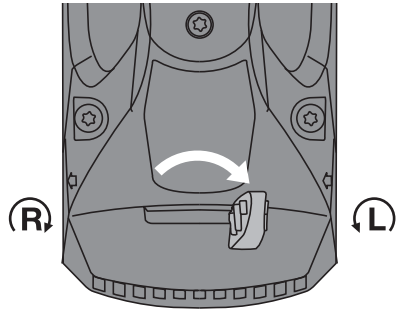
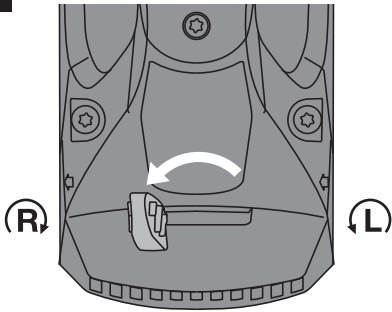
et







9



ALKUPERÄISET OHJEET

Poravasara TE 7

Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ennen koneen käyttämistä.

Säilytä käyttöohje aina koneen mukana.

Varmista, että käyttöohje on koneen mukana, kun luovutat koneen toiselle henkilölle.

Sisällysluettelo	Sivu
1 Yleistä	117
2 Kuvaus	118
3 Työkalut ja lisävarusteet	119
4 Tekniset tiedot	120
5 Turvallisuusohjeet	121
6 Käyttöönotto	123
7 Käyttö	124
8 Huolto ja kunnossapito	125
9 Vianmääritys	125
10 Hävittäminen	126
11 Valmistajan myöntämä takuu	126
12 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)	127

1 Numerot viittaavat kuviin. Tekstiin liittyvät kuvat löydät auki taitettavilta kansisivuilta. Pidä nämä kansisivut auki, kun luet käyttöohjetta.

Tässä käyttöohjeessa sana »kone« tarkoittaa aina poravasaraa TE 7.

Käyttöelementit ja merkkivalot **1**

- 1 Istukka
- 2 Toimintatavan valintakytkin
- 3 Käyttökytkin
- 4 Suunnanvaihtokytkin
- 5 Sivukahva ja syvyyssrajoitin
- 6 Pölynpoistovarustuksen TE DRS-M liitäntä
- 7 Verkkojohto

1 Yleistä

1.1 Varoitus tekstit ja niiden merkitys

VAKAVA VAARA

Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.

VAARA

Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.

VAROITUS

Varoittaa vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla loukkaantuminen, vaurioituminen tai aineellinen vahinko.

HUOMAUTUS

Antaa toimintaohjeita tai muuta hyödyllistä tietoa.

1.2 Symboleiden ja muiden huomautusten merkitys

Varoitussymbolit



Yleinen vaara



Vaara: vaarallisen korkean sähköjännitteen



Vaara: kuuma pinta

Ohjesymbolit



Käytä suojalaseja



Käytä suojakypärää



Käytä kuulosuojaimia



Käytä suojakäsineitä



Käytä hengityssuojainta

Symbolit



Lue käyttöohje ennen koneen käyttämistä



Jätteet toimitettava kierrätykseen



Poraus ilman iskuja



Poraus iskulla

V

Voltia

A

Ampeeria

W

Wattia



Vaihtovirta

Hz

Hertsi

n_0

Nimellisjoutokäyntikierrosluku

/min

Kierrosta minuutissa

Ø

Halkaisija



Kaksinkertaisesti eristetty



Vasemmalle kiertävä



Oikealle kiertävä

Koneen tunnistetietojen sijainti

Tyyppimerkintä on sijoitettu tyyppikilpeen. Sarjanumero on sijoitettu moottorikotelon sivulle. Merkitse nämä tiedot myös koneesi käyttöohjeeseen ja ilmoita nämä tiedot aina kun otat yhteyttä Hilti-myyntiedustajaan tai Hilti-asiakaspalveluun.

Tyyppi:

Sukupolvi: 02

Sarjanumero:

2 Kuvaus

2.1 Tarkoituksenmukainen käyttö

Tämä kone on paineilmatomaisella iskumekanismilla varustettu sähkökäyttöinen poravasara.

Koneet on tarkoitettu betonin, tilen, kipsin, puun, muovin ja metallin poraamiseen.

Terveydelle vaarallisia materiaaleja (esimerkiksi asbesti) ei saa työstää.

Kone on tarkoitettu ammattikäyttöön. Koneita saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö.

Käyttäjän pitää olla hyvin perillä koneen käyttöön liittyvistä vaaroista.

Kone ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät konetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.

Kone on tarkoitettu käytettäväksi: Rakennustyömailla, verstaissa, kunnostustöissä, muutostöissä ja uudisrakentamisessa. Koneen saa liittää vain verkkovirtaan, jonka jännite ja taajuus vastaavat koneen tyyppikilvessä olevia tietoja.

Koneeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.

Loukkaantumisvaaran välttämiseksi käytä koneessa vain alkuperäisiä Hilti-lisävarusteita ja -lisälaitteita.

Noudata käyttöohjeessa annettuja käyttöä, huoltoa ja kunnossapitoa koskevia ohjeita.

2.2 Istukka

Istukka TE-C CLICK

2.3 Kytkin

Säädettävissä oleva käyttökytkin, jonka avulla voit aloittaa poraamisen pehmeästi.

Toimintatapavalitsin:

Poraus ilman iskuja

Poraus iskulla

Suunnanvaihtokytkin (lisävaruste)

2.4 Kahvat

Tärinävaimennettu kääntyvä sivukahva ja syvyyusrajoitin
Tärinävaimennettu käsikahva

2.5 Suojavarustus

Mekaaninen kitkakytkin

2.6 Voitelu

Rasvakestovoitelu

2.7 Mukana toimitettava vakiovarustus

- 1 Kone
- 1 Istukka TE-C Click
- 1 Sivukahva ja syvyyusrajoitin
- 1 Käyttöohje
- 1 Hilti-kantolaukku
- 1 Puhdistusliinat
- 1 Rasva

2.8 Jatkojohdon käyttö

Käytä vain sellaista jatkojohtoa, jonka käyttö työpaikan olosuhteissa on sallittu ja jonka poikkipinta-ala on riittävä. Muutoin koneen teho voi olla normaalia heikompi ja johto saattaa ylikuumentua. Tarkasta jatkojohdon mahdolliset vauriot säännöllisin välein. Vaihda vaurioitunut jatkojohto.

Suosittelava vähimmäispoikkipinta-ala ja suurin sallittu pituus:

Johdon poikkipinta-ala	1,5 mm ²	2,0 mm ²	2,5 mm ²	3,5 mm ²
Verkköjännite 100 V		40 m		70 m
Verkköjännite 110-120 V	30 m		50 m	
Verkköjännite 220-240 V	60 m		100 m	

Älä käytä jatkojohtoa, jonka poikkipinta-ala on 1,25 mm².

2.9 Jatkojohdon käyttö ulkona

Jos työskentelet ulkona, käytä vain ulkokäyttöön tarkoitettua jatkojohtoa.

2.10 Generaattorin tai muuntajan käyttö

Tämä kone voidaan liittää generaattoriin tai rakennustyömaan muuntajaan, jos seuraavat edellytykset täyttyvät: Antotehon watteina pitää olla vähintään kaksi kertaa niin suuri kuin koneen tyyppikilpeen merkitty ottoteho, käyttöjännitteen pitää aina olla rajoissa +5 % ja -15 % nimellisjännitteestä ja taajuuden välillä 50 ja 60 Hz eikä koskaan yli 65 Hz, ja käytettävissä pitää olla käynnistysvahvistuksellinen jännitteensäädin.

Jos liität tämän koneen generaattoriin / muuntajaan, älä koskaan käytä samaan aikaan muita koneita tai laitteita. Toisen koneen tai laitteen kytkeminen päälle ja pois päältä voi aiheuttaa ali- ja/tai ylijännitepiikin, joka saattaa vahingoittaa konetta.

3 Työkalut ja lisävarusteet

Nimi	Kuvaus
Istukka	TE-C CLICK
Iskuporanterä	∅ 4...24 mm
Ohutseinäiset iskuporakruunut	∅ 25...68 mm
Monikäyttöreikäsahat	∅ 25...68 mm, Kuusiokanta

Nimi	Kuvaus
Upotustyökälu	C Kiinnityspää
Pikaistukka puu- ja metalliporanterälle	jossa lieriövarsi tai kuusiokanta
Hammaskehäporaistukka	jossa lieriövarsi tai kuusiokanta
Puuporanterät	∅ 5...20 mm
Metalliporanterät	∅ 5...13 mm
Metalliporanterät/vaiheporanterät	∅ 5...22 mm

Nimi	Lyhenn nimi	Kuvaus
Pölynpoistovarustus	TE DRS-M	
Kulmaporauspää		C Kiinnityspää
Kulmaporauspää		TE-AC1
Pikaistukka		
Ruuvauskärjenpidin		

4 Tekniset tiedot

Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!

HUOMAUTUS

Koneesta on saatavana eri verkkovirtajännitteellä toimivia malleja. Koneesi käyttöjännitteen ja ottovirran tiedot löydät tyyppikilvestä.

Nimellis-jännite	100 V	110 V	120 V	127 V	220 V	230 V	240 V
Nimellistehonotto	670 W	710 W	710 W	710 W	710 W	710 W	710 W
Nimellisvirta	7,2 A	6,9 A	6,3 A	6,0 A	3,4 A	3,3 A	3,2 A
Verkkovirran taajuus	50/60 Hz	50/60 Hz	60 Hz	60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz

Kone	TE 7
Paino EPTA-menettelyn 01/2003 mukaisesti	2,9 kg
Mitat (P x L x K)	320 mm X 75 mm X 215 mm
Tyhjäkäyntikierrosluku	0...1050/min
Kierros-luku porattaessa iskulla	860/min
Yhden iskun energia EPTA-menettelyn 05/2009 mukaan	1,8 J

HUOMAUTUS

Tässä käyttöohjeessa ilmoitettu tärinäarvo on mitattu normin EN 60745 mukaista mittausten menetelmää käyttäen, ja tätä arvoa voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Se soveltuu myös tärinärasituksen tilapäiseen arviointiin. Ilmoitettu tärinäarvo koskee sähkötyökalun pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muihin tarkoituksiin, poikkeavia työkaluja tai teriä käyttäen tai puutteellisesti huollettuna, tärinäarvo voi poiketa tässä ilmoitetusta. Tämä saattaa merkittävästi lisätä tärinärasitusta koko työskentelyajan aikana. Tärinärasitusta tarkasti arvioitaessa on otettava huomioon myös ne ajat, jolloin kone on kytketty pois päältä tai jolloin kone on päällä, mutta sillä ei tehdä varsinaista työtä. Tämä saattaa merkittävästi vähentää tärinärasitusta koko työskentelyajan aikana. Käyttäjän suojaamiseksi tärinän vaikutukselta ryhdy tarpeellisiin turvatoimenpiteisiin kuten: Sähkötyökalun ja siihen kiinnitettävien työkalujen huolto, käsien lämpimänä pitäminen, työtehtävien organisointi.

Melu- ja värinäarvot (mittausnormina EN 60745-2-6):

Tyypillinen A-painotettu äänenpainetaso	100 dB (A)
Tyypillinen A-painotettu melupäästön äänenpainetaso	89 dB (A)
Mainitun melutason epävarmuus	3 dB (A)

Kolmen akselin suuntaiset värinäarvot (värinävektoreiden summa)

Poraaminen metalliin, $a_{h, HD}$	4,5 m/s ²
Poraaminen iskulla betoniin, $a_{h, HD}$	11 m/s ²
Epävarmuus (K)	1,5 m/s ²

Kone ja käyttöinformaatio

Istukka	TE-C CLICK
Suojausluokka EN mukaan	Suojausluokka II (kaksinkertainen eristys)

5 Turvallisuusohjeet

HUOMAUTUS

Turvallisuusohjeet kappaleessa 5.1 sisältävät kaikki sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet, jotka sovellettavien normien mukaan on esitettävä käyttöohjeessa. Tämän vuoksi teksti saattaa sisältää ohjeita, jotka eivät koske tätä konetta.

5.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet

a) VAARA

Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen. **Säilytä kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet huolellisesti vastaisen varalle.** Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" tarkoittaa verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa verkkojohto) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa ei verkkojohtoa).

5.1.1 Työpaikan turvallisuus

- Pidä työskentelyalue siistinä ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys ja valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- Älä käytä sähkötyökalua räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu synnyttää kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää sähkötyökalun hallinnan huomiosi suuntautuessa muualle.

5.1.2 Sähköturvallisuus

- Sähkötyökalun liitäntäpistokkeen pitää sopia pistorasiaan.** Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. **Älä käytä pistorasia-adaptoreita suojamaadotettujen sähkötyökalujen yhteydessä.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.

- Vältä koskettamasta sähköä johtaviin pintoihin kuten putkiin, pattereihin, liesiin ja jääkaappeihin.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadotettu.
- Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä kannata tai ripusta sähkötyökalua verkkojohdostaan äläkä vedä pistoketta irti pistorasiasta johdosta vetämällä.** Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai toisinsa kietoutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
- Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön hyväksyttyä jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- Jos sähkötyökalua on välttämätöntä käyttää kosteassa ympäristössä, käytä vikavirtasuojakytintä.** Vikavirtasuojakytimen käyttäminen vähentää sähköiskun vaaraa.

5.1.3 Henkilöturvallisuus

- Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käytettäessäsi.** Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Sähkötyökalua käytettäessä hetkellisenkin varomattomuus saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.
- Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Suojavarusteet, kuten hengityssuojain, luistamatomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet pienentävät sähkötyökalun käyttötilanteesta riippuen oikein käytettyinä loukkaantumisriskiä.
- Vältä tahatonta käynnistämistä.** Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen verkkovirtaan ja/tai liität siihen akun, otat sen käteesi tai kannat sitä. Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai liität pistokkeen pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.

- d) **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee koneen pyörivässä osassa, saattaa aiheuttaa loukkaantumisen.
- e) **Vältä vaikeita työskentelyasentoja. Varmista aina tukeva seisoma-asento ja tasapaino.** Siten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- f) **Käytä työohsi soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsinet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- g) **Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, sinun on tarkastettava, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Pölynpoistovarusuksen käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

5.1.4 Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- a) **Älä ylikuormita konetta. Käytä kyiseeseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
- b) **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voi käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä.** Sähkötyökalu, jota ei enää voi käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- c) **Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai irrota akku ennen kuin muutat säätöjä, vaihdat terää tai lisävarusteita ja kun lopetat työkalun käyttämisen.** Tämä turvatoimenpide estää sähkötyökalun käynnistymisen vahingossa.
- d) **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- e) **Hoida sähkötyökalujasi huolella. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole puristuksissa, ja tarkasta myös, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka saattaisivat haitata sen toimintaa. Korjauta mahdolliset viat ennen käyttämistä.** Usein loukkaantumisten ja tapaturmien syynä on sähkötyökalujen laiminlyöty huolto.
- f) **Pidä terät terävinä ja puhtaina.** Huolella hoidetut terät, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi, ja niillä työnteko on kevyempää.
- g) **Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita ja tarvikkeita, teriä jne. niiden käyttöohjeiden mukaisesti. Ota tällöin työolosuhteet ja suoritettava työtehtävä huomioon.** Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille tarkoitettuun käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

5.1.5 Huolto

- a) **Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Siten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

5.2 Muut turvallisuusohjeet

5.2.1 Henkilöturvallisuus

- a) **Käytä kuulosuojaimia.** Muutoin melu saattaa heikentää kuuloaasi.
- b) **Käytä koneen mukana toimitettuja lisäkäsikahvoja.** Koneen hallinnan menettäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisia.
- c) **Pidä koneesta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, jos teet työtä, jossa sähkötyökalun terä saattaa osua rakenteen sisällä olevaan virtajohtoon tai koneen verkkojohtoon.** Jos terä osuu virtajohtoon, koneen metalliosiin saattaa johtua virta, jolloin saatat saada sähköiskun.
- d) **Pidä aina molemmin käsin kiinni koneen käsikahvoista. Pidä käsikahvat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina.**
- e) **Pidä koneesta kiinni eristetyistä kahvoista, sillä rakenteiden sisällä olevat sähköjohdot tai koneen verkkojohto voivat aiheuttaa vakavan vaaratilanteen, jos terä konetta käytettäessä osuu niihin.** Jos terä osuu jännitteelliseen sähköjohtoon, koneen suojaamattomiin metalliosiin johtuu jännite, mikä aiheuttaa käyttäjälle vakavan sähköiskun vaaran.
- f) **Jos käytät konetta ilman pölynpoistovarususta, käytä pölyvässä työssä hengityssuojainta.**
- g) **Pidä työssäsi rentouttavia taukoja, joiden aikana tee sormivoimisteluliikkeitä varmistaaksesi sormiesi hyvän verenkierron.**
- h) **Vältä pyörivien osien koskettamista. Kytke kone päälle vasta, kun olet juuri aloittamassa työn.** Pyörivien osien koskettaminen, etenkin pyörivien työkaluterien, saattaa aiheuttaa loukkaantumisia.
- i) **Ohjaa koneen verkkojohto ja jatkojohto aina koneesta pois taaksepäin.** Siten vältät vaaran kompastua johtoihin työnteon aikana.
- j) **Lapsille on opetettava, että tällä koneella ei saa leikkiä.**
- k) **Kone ei ole tarkoitettu lasten tai vajaakkyisten henkilöiden käyttöön ilman opastusta ja valvontaa.**
- l) **Tiettyjen materiaalien kuten liijypitoisen maalin, joidenkin puulajien, mineraalien ja metallien pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyjen ihokosketus tai hengittäminen saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia koneen käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille. Tietyt pölyt kuten tammen tai pyökin pöly on luokiteltu syöpää aiheuttaviksi, erityisesti jos niihin liittyy puunkäsittelyn lisäaineita (kromaatti, puunsuoja-aineet). Asbestia sisältäviä materiaaleja saavat työstää vain erikoiskoulutetut henkilöt. Käytä mahdollisuuksien mukaan hengityssuojainta. Jotta pölynpoisto on mahdollisimman tehokas, käytä soveltuvaa, Hiltin suosittelemaa liikuteltavaa pölynpoistovarususta, joka on tarkoitettu puu- ja/tai mineraaliainespölyille ja tälle sähkötyökalulle. Varmista työpisteesi hyvä ilmanvaihto. Suositamme suodatusluokan P2 hengityssuojaimen käyttämistä. Noudata maakohtaisia eri materiaalien työstöstä annettuja ohjeita ja määräyksiä.**

5.2.2 Sähkötyökalujen käyttö ja hoito

- Kiinnitä irrallinen työkappale. Käytä työkappaleen kiinnittämiseen sopivia kiinnittämiä tai ruuvipenkiä.** Näin varmistat, että työkappale pysyy turvallisemmin paikallaan kuin käsin pidettäessä, ja lisäksi molemmat kätesi ovat vapaat koneen käyttämiseen.
- Varmista, että terä sopii koneen istukkaan ja että terä on kunnolla kiinni istukassa.**
- Jos virransaanti katkeaa, katkaise koneesta virta ja irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.** Tämä estää konetta käynnistymästä vahingossa, kun virransaanti palautuu.

5.2.3 Sähköturvallisuus



- Tarkasta ennen työn aloittamista esimerkiksi metallinilmaisimella, onko työskentelyalueella rakenteiden sisälle asennettuja sähkö-, kaasu- tai vesijohtoja.** Koneen ulkopinnan metalliosiin saattaa johtua jännite, jos vaurioitit vahingossa virtajohtoa. Tästä aiheutuu vakava sähköiskun vaara.
- Tarkasta verkkojohdon kunto säännöllisesti, ja jos havaitset vaurioita, vaihdata verkkojohto erikoiskorjaamossa. Jos sähkötyökalun verkkojohto on vaurioitunut, sen tilalle on vaihdettava erityisesti tähän käyttöön tarkoitettu johto; näitä johtoja on saatavana huolto-organisaation kautta. Tarkasta mahdollisen jatkojohdon kunto säännöllisesti, ja vaihda johto, jos havaitset vaurioita. Jos koneen verkkojohto tai jatkojohto vaurioituu työskentelyn aikana, älä kosketa johtoa. Irrota pistoke verkkopistorasiasta. Liitäntäjohdot ja jatkojohdot aiheuttavat sähköiskun vaaran, jos ne ovat vaurioituneet.**

- Tarkastuta likaantunut kone säännöllisin välein Hilti-huollossa, jos työstät sähköä johtavia materiaaleja usein.** Koneen pintaan kertynyt pöly, etenkin sähköä johtavien materiaalien pöly, tai kosteus saattavat epäsuotuisissa tilanteissa aiheuttaa sähköiskun.
- Jos käytät sähkötyökalua ulkona, varmista, että kone on liitetty verkkovirtaan vikavirtasuojakatkaisimella (RCD), jonka laukaisuvirta on enintään 30 mA.** Vikavirtasuojakatkaisimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.
- Suositamme, että käytät vikavirtasuojakatkaisinta (RCD), jonka laukaisuvirta on enintään 30 mA.**

5.2.4 Työpaikka

- Varmista työpaikan hyvä valaistus.**
- Varmista työpaikan hyvä tuuletus.** Huonosti tuuletetuissa työpaikoissa esiintyvä pölykuormitus saattaa vahingoittaa terveyttä.
- Loukkaantumisaara terän läpäisessä materiaalin. Varmista työstettävän kohdan taustapuoli.** Putoamaan tai sinkoutumaan pääsivät palaset voivat aiheuttaa muille vammoja.

5.2.5 Henkilökohtaiset suojavarusteet



Koneen käyttämisen aikana koneen käyttäjän ja välitömmässä läheisyydessä olevien henkilöiden on käytettävä suojalaseja, suojakypärää, kuulosuojaimia, suojakäsineitä ja kevyitä hengityssuojaimia.

6 Käyttöönotto



6.1 Sivukahvan kiinnitys 2

VAROITUS

Loukkaantumisten välttämiseksi irrota syvyysrajoitin sivukahvasta.

- Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.

- Avaa sivukahvan lukitus kiertämällä sivukahvaa.
- Pujota sivukahva (kiristyspanta) istukan yli kotolon päälle.
- Käännä sivukahva haluamaasi asentoon.
- VAROITUS Varmista, että kiristyspanta on oikein paikallaan koneessa olevassa urassa.** Kiristä sivukahva kunnolla kiinni kiertämällä kahvasta.

6.2 Jatkojohdon ja generaattorin tai muuntajan käyttö

Ks. kappale Kuvaus

7 Käyttö



VAROITUS

Jos terä tarttuu kiinni, kone pyörittää sivusuunnassa. Pidä koneesta aina kiinni myös sivukahvasta ja pidä koneesta kunnolla kiinni molemmiin käsiin, jotta pystyt vastustamaan tätä pyörähdyssiikettä ja jotta koneen kitkakytkin pystyy toimimaan terän tarttuessa kiinni. Kiinnitä irrallinen työkappale puristimilla tai aseta se ruuvipenkkiin.

7.1 Valmistelutyöt

7.1.1 Syvyysrajoittimen säätäminen 3

1. Avaa sivukahvan lukitus kiertämällä sivukahvaa.
2. Käännä sivukahva haluamaasi asentoon.
3. Säädä syvyysrajoitin haluamaasi poraussyvytyteen.
4. Kiristä sivukahva kahvaa kiertämällä kiinni, jolloin kiinnitit myös syvyysrajoittimen.

7.1.2 Työkaluterän kiinnitys 4

VAROITUS

Käytä suojakäsineitä, kun vaihdat työkalua.

1. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.
2. Tarkasta, että työkalun kiinnityspää on puhdas ja kevyesti rasvattu. Tarvittaessa puhdista ja rasvaa kiinnityspää.
3. Tarkasta pölysuojuksen tiivistehuulen puhtaus ja kunto. Tarvittaessa puhdista pölysuojus, tai jos sen tiivistehuuli on vaurioitunut, vaihda pölysuojus (ks. Kappale "Huolto ja kunnossapito").
4. Ohjaa työkalu istukkaan ja kierrä työkalua hiukan painaen, kunnes työkalu lukittuu ohjainuriin.
5. Paina työkalua istukkaan, kunnes työkalu kuuluvasti lukittuu kiinni.
6. Tarkasta työkaluterän kunnollinen lukittuminen vetämällä työkaluterästä.

7.1.3 Työkaluterän irrotus 5



VAROITUS

Terää vaihtaessasi käytä suojakäsineitä, koska käytön myötä terä kuumenee.

1. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.
2. Avaa istukka vetämällä työkaluterän lukitsinta.
3. Vedä terä irti istukasta.

7.1.4 Istukan irrotus 6

VAROITUS

Loukkaantumisten välttämiseksi irrota syvyysrajoitin sivukahvasta ja työkalu istukasta.

1. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.
2. Vedä istukan holkki eteenpäin ja pidä siitä kiinni.
3. Irrota istukka eteenpäin.

7.1.5 Istukan kiinnitys 7

VAROITUS

Loukkaantumisten välttämiseksi irrota syvyysrajoitin sivukahvasta ja työkalu istukasta.

1. Irrota koneen pistoke verkkopistorasiasta.
2. Tartu kiinni istukan holkista, vedä sitä eteenpäin ja pidä tässä asennossa.
3. Työnnä istukka edestäpäin ohjainputkeen ja vapauta istukan holkki.
4. Kierrä istukkaa, kunnes se kuuluvasti lukittuu paikalleen.

7.2 Käyttö



VAROITUS

Materiaalista saattaa sinkoilla sirpaleita sen käsittelyn aikana. **Käytä suojalaseja ja suojakäsineitä sekä kevyttä hengityssuojainta, jos käytössä ei ole pölynpoistolaitetta.** Sirpaleet saattavat aiheuttaa vammoja ja vahingoittaa silmiä.

VAROITUS

Työn aikana syntyy melua. **Käytä kuulosuojaimia.** Liian voimakas melu voi vaurioittaa kuuloasi.

7.2.1 Koneen käyttö alhaisissa lämpötiloissa

HUOMAUTUS

Koneen iskumeکانismi vaatii toimiakseen tietyn minimilämpötilan.

Jotta tämä minimilämpötila saavutetaan, laske kone hetkeksi alustalle ja anna koneen käydä hetki tyhjäkäyntiä. Tarvittaessa toista tämä, kunnes iskumeکانismi toimii.

7.2.2 Poraus ilman iskua 8

1. Kierrä toimintapavalitsin ilman iskua poraamisen asentoon siten, että valitsin lukittuu tähän asentoon. Toimintapavalitsinta ei saa käyttää koneen käytössä.
2. Säädä sivukahva haluamaasi asentoon ja varmista, että sivukahva on oikein asennettu ja kunnolla kiinni.
3. Liitä sähkötyökalun pistoke verkkopistorasiaan.
4. Aseta koneen terä kohtaan, johon haluat porata.

- Paina hitaasti käyttökytkintä (käytä konetta pienellä kierrosluvulla, kunnes terä on keskittynyt reikään).
- Paina käyttökytkin täysin pohjaan, kun haluat porata täydellä teholla.
- Paina konetta työstettävään pintaan sopivalla painamisvoimalla, sillä siten pidät poraamisen edistymisen ihanteellisena.

7.2.3 Poraus iskulla

- Kierrä toimintatapavalitsin iskulla poraamisen asentoon siten, että valitsin lukittuu tähän asentoon. Toimintatapavalitsinta ei saa käyttää koneen käydessä.
- Säädä sivukahva haluamaasi asentoon ja varmista, että sivukahva on oikein asennettu ja kunnolla kiinni.
- Liitä sähkötyökalun pistoke verkkopistorasiaan.
- Aseta koneen terä kohtaan, johon haluat porata.

- Paina hitaasti käyttökytkintä (käytä konetta pienellä kierrosluvulla, kunnes terä on keskittynyt reikään).
- Paina käyttökytkin täysin pohjaan, kun haluat porata täydellä teholla.
- Älä paina konetta tarpeettoman kovalla voimalla. Voimakas painaminen ei lisää iskutehoa. Kevyempi painaminen pidentää terän käyttöikää.
- Jotta vältät reiän reunojen repeämisen, pienennä koneen kierroslukua juuri ennen kuin terä puhkaisee reiän.

7.2.4 Suunnanvaihto

VAROITUS

Suunnanvaihtokytkintä ei saa käyttää koneen käydessä.

Kierrä suunnanvaihtokytkin oikealle pyörimisen asentoon tai vasemmalle pyörimisen asentoon.

8 Huolto ja kunnossapito

VAROITUS

Irrota pistoke verkkopistorasiasta.

8.1 Työkalujen hoito

Poista työkaluihin tartunut lika ja suojaa säännöllisesti öljytyllä liinalla pyyhkien työkalujen pinnat korroosiolta.

8.2 Koneen hoito

VAROITUS

Pidä kone ja etenkin sen kahvapinnat kuivina, puhdaina, öljyttöminä ja rasvattomina. Älä käytä silikonisa sisältäviä hoitoaineita.

Koneen ulkokuori on valmistettu iskunkestävästä muovista. Kahvat on valmistettu synteettisestä kumista. Älä koskaan käytä konetta, jos sen tuuletusraot ovat tukkeutuneet! Puhdista tuuletusraot varovasti kuivalla harjalla. Varo, ettei koneen sisään pääse tunkeutumaan vieraita esineitä. Puhdista koneen ulkopinnat kostealla liinalla säännöllisin välein. Älä käytä puhdistamiseen vesisuihkua, paine- tai höyrypesuria äläkä juoksevaa vettä! Muutoin koneen sähköturvallisuus vaarantuu.

8.3 Pölysuojuksen puhdistus ja vaihto

Puhdista istukan pölysuojus säännöllisin välein puhtaalla, kuivalla kankaalla. Pyyhi tiivistehuuli varovasti puhtaaksi ja rasvaa se kevyesti Hilti-rasvalla. Pölysuojus on ehdottomasti vaihdettava, jos sen tiivistehuuli on vaurioitunut. Ohjaa ruuvitalta sivulta pölysuojuksen alle ja paina pölysuojus eteenpäin irti. Puhdista pölysuojuksen kiinnityspinnat ja kiinnitä uusi pölysuojus paikalleen. Paina sitä voimakkaasti, kunnes se lukittuu kiinni.

8.4 Kunnossapito

VAARA

Sähköosien korjaustyöt saa tehdä ainoastaan ammattitaitoinen erikoiskorjaamo.

Tarkasta säännöllisin välein koneen ulkoisten osien sekä kaikkien käyttö- ja hallintalaitteiden kunto ja toiminta. Älä käytä konetta, jos sen osissa on vaurioita tai jos käyttö- ja hallintalaitteet eivät toimi moitteettomasti. Korjauta kone Hilti-huollossa.

8.5 Tarkastus huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen

Koneen huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen on tarkastettava, että kaikki suojavarusteet on asennettu oikein ja että ne toimivat moitteettomasti.

9 Vianmääritys

Vika	Mahdollinen syy	Korjaus
Kone ei käynnisty.	Katkos jännitteensaannissa.	Liitä toinen sähkötyökalu ja tarkasta toiminta.
	Verkkojohdon tai pistokkeen vika.	Tarkastuta ja tarvittaessa vaihduta ammattitaitoisessa erikoiskorjaamossa.
	Muu sähköinen vika.	Tarkastuta ammattitaitoisessa erikoiskorjaamossa.

Vika	Mahdollinen syy	Korjaus
Kone ei käynnisty.	Hiilet kuluneet.	Tarkastuta ja tarvittaessa vaihdeta ammattitaitoisessa erikoiskorjaamossa.
Ei iskua.	Kone on liian kylmä.	Käytä kone minimikäyttölämpötilaansa. Ks. kappale: 7.2.1 Koneen käyttö alhaisissa lämpötiloissa
	Toimintatapavalitsin ilman iskua poraamisen asennossa.	Käännä toimintatapavalitsin iskulla poraamisen asentoon.
	Kone on kytketty pyörimään vasemmalle.	Kytke kone pyörimään oikealle.
Koneen teho on heikko.	Jatkojohdon poikkipinta-ala liian pieni.	Käytä jatkojohtoa, jonka poikkipinta-ala on riittävän suuri. (Ks. kappale Kuvaus)
	Käyttökytkin ei ole täysin pohjaan painettuna.	Paina käyttökytkin vasteeseen saakka.
Poranterää ei saa vapautettua lukituksesta.	Istukkaa ei ole vedetty kunnolla taakse.	Vedä työkalun lukitsin vasteeseen saakka takaisinpäin ja irrota työkalu.
Poranterä ei poraa.	Kone on kytketty pyörimään vasemmalle.	Kytke kone pyörimään oikealle.

fi

10 Hävittäminen



Hilti-koneet ja -laitteet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen erottelu. Hilti (Suomi) Oy ottaa vanhat työkalut kierrätettäväksi. Lisätietoja saat Hilti-asiakaspalvelusta tai Hilti-myyntiedustajalta.



Koskee vain EU-maita

Älä hävitä sähkötyökaluja tavallisen kotitalousjätteen mukana!

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on toimitettava erilliskeräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

11 Valmistajan myöntämä takuu

Hilti takaa, ettei toimitetussa tuotteessa ole materiaali- tai valmistusvikoja. Tämä takuu on voimassa edellyttäen, että tuotetta käytetään, käsitellään, hoidetaan ja puhdistetaan Hiltin käyttöohjeen mukaisesti oikein, ja että tuotteen tekninen kokonaisuus säilyy muuttumattomana, ts. että tuotteessa käytetään ainoastaan alkuperäisiä Hilti-kulutusaineita ja -lisävarusteita sekä -varaosia.

Tämä takuu kattaa viallisten osien veloituksettoman korjauksen tai vaihdon tuotteen koko käyttöajan. Osat, joihin kohdistuu normaalia kulumista, eivät kuulu tämän takuun piiriin.

Mitään muita vaateita ei hyväksytä, paitsi silloin kun tällainen vastuun rajoitus on laillisesti tehoton. Hilti ei vastaa suorista, epäsuorista, satunnais- tai seurausvahingoista, menetyksistä tai kustannuksista, jotka aiheutuvat tuotteen käytöstä tai soveltumattomuudesta käyttötarkoitukseen. Hilti ei myöskään takaa tuotteen myyntikelpoisuutta tai sopivuutta tiettyyn tarkoitukseen.

Korjausta tai vaihtoa varten tuote ja/tai kyseiset osat on viipymättä vian toteamisen jälkeen toimitettava lähimpään Hilti-huoltoon.


Tämä takuu kattaa kaikki takuuvaihto- tai korjaus- ja korvaa kaikki takuita koskevat aikaisemmat tai samanaikaiset selvitykset ja kirjalliset tai suulliset sopimukset.

12 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (originaali)

Nimi:	Poravasara
Tyypimerkintä:	TE 7
Sukupolvi:	02
Suunnitteluvuosi:	2010

Vakuutamme, että tämä tuote täyttää seuraavien direktiivien ja normien vaatimukset: 2006/42/EY, 2004/108/EY, 2011/65/EY, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100.

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



Paolo Luccini

Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
01/2012



Jan Doongaji

Executive Vice President
Business Unit Power Tools & Accessories
01/2012

Tekninen dokumentaatio:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland



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

W 3786 | 0313 | 00-Pos. 1 | 1

Printed in China © 2013

Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

428555 / A2



428555