

Feil	Mulig årsak	Løsning
Serviceindikatoren lyser.	Servicegrensetid nådd.	► Få produktet reparert av Hilti service.
Serviceindikatoren blinker.	Skader på produktet.	► Få produktet reparert av Hilti service.
Av/på-indikator blinker.	Produktet er kortvarig overbelastet.	► Slipp kontrollbryteren og trykk den inn på nytt.
	Overopphetingsvern.	► La produktet avkjøles, og rengjør ventilasjonsåpningene.

10 Avhending

Hilti maskiner er i stor grad laget av resirkulerbart materiale. En forskriftsmessig materialsortering er en forutsetning for resirkulering. I mange land tar **Hilti** din gamle maskin i retur. Spør **Hilti** kundeservice eller forhandleren din.



- Kast aldri elektroverktøy, elektronisk utstyr eller batterier i husholdningsavfallet!

11 Produsentgaranti

- Når det gjelder spørsmål om garantibetingelser, ber vi deg kontakte din lokale **Hilti**-partner.

Alkuperäiset ohjeet

1 Tämän käyttöohjeen tiedot

1.1 Tästä käyttöohjeesta

- Lue ehdottomasti tämä käyttöohje ennen tuotteen käyttämistä. Se on turvallisen työntöön ja tuotteen ongelmattoman käsittelyn perusedellytys.
- Noudata tässä käyttöohjeessa annettuja ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.
- Säilytä käyttöohje aina tuotteen yhteydessä, ja anna tuote toiselle henkilölle aina käyttöohjeen kanssa.

1.2 Merkkien selitykset

1.2.1 Varoitushuomautukset

Varoitushuomautukset varoittavat tuotteen käyttöön liittyvistä vaaroista. Seuraavia varoitustekstejä käytetään:



VAKAVA VAARA

VAKAVA VAARA !

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



VAARA

VAARA !

- Varoittaa mahdollisesta vaarasta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.



VAROITUS

HUOMIO !

- Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, josta voi seurata loukkaantuminen tai aineellinen vahinko.

1.2.2 Symbolit käyttöohjeessa

Tässä käyttöohjeessa käytetään seuraavia symboleita:



	Noudata käyttöohjetta
	Toimintaohjeita ja muuta hyödyllistä tietoa
	Kierrätyskelpoisten materiaalien käsittely
	Älä hävitä sähkölaitteita ja akkuja tavallisen sekajätteen mukana
	Hilti Litiumioniakku
	Hilti Laturi

1.2.3 Symbolit kuvissa

Kuvissa käytetään seuraavia symboleita:

	Nämä numerot viittaavat vastaavaan kuvaan tämän käyttöohjeen alussa.
	Numerointi kuvissa viittaa tärkeisiin työvaiheisiin tai työvaiheiden kannalta tärkeisiin rakennuksiin. Nämä vastaavasti numeroidut työvaiheet tai rakennukset korostetaan tekstissä, esimerkiksi (3) .
	Kohtanumeroita käytetään kuvassa Yleiskuva , ja ne viittaavat kuvatekstien numerointiin kappaleessa Tuoteyhteenvedo .
	Tämän merkin tarkoitus on kiinnittää erityinen huomiosi tuotteen käyttöön ja käsittelyyn.

1.3 Tuotekohtaiset symbolit

1.3.1 Symbolit tuotteessa

Tuotteessa käytetään seuraavia symboleita:

	Poraaminen iskulla (iskuporaus)
	Piikkaaminen
	Piikkausterän kohdistaminen
	Suojausluokka II (kaksinkertainen eristys)
/min	Kierrosta minuutissa
n_0	Nimellistyhjäkäyntikierrosluku
$\emptyset$	Halkaisija
	Tasavirta
Li-Ion	Litiumioniakku
	Käytettävien Hilti -litiumioniakkujen tyyppisarja. Ota kappaleessa Tarkoituksenmukainen käyttö annetut tiedot huomioon.
	Tuote tukee langatonta tiedonsiirtoa, joka on yhteensopiva iOS- ja Android-alustojen kanssa.
	Älä koskaan käytä akkua lyöntityökaluna.
	Älä päästä akkua putoamaan. Älä käytä akkua, johon on kohdistunut isku tai joka on muutoin vaurioitunut.



1.4 Kytkeminen päälle ja pois päältä

Symbolit

	Tuote on kytketty päälle
	Tuote on kytketty pois päältä

1.5 Tuotetiedot

HILTI -tuotteet on tarkoitettu ammattikäyttöön, ja niitä saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin perillä käyttöön liittyvistä vaaroista. Tuote ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät tuotetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.

Tyypimerkinnän ja sarjanumeron löydät tyyppikilvestä.

- Kirjoita sarjanumero oikeeseen taulukkoon. Tuotteen tiedot tarvitaan, jos esität kysymyksiä myynti- tai huoltoedustajallemme.

Tuotetiedot

Kombiporavasara	TE 60-A36
Sukupuoli	04
Sarjanumero	

1.6 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme, että tässä kuvattu tuote täyttää voimassa olevien direktiivien ja standardien vaatimukset. Kuva vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta on tämän dokumentaation lopussa.

Tekninen dokumentaatio löytyy tästä:

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

2 Turvallisuus

2.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet

⚠ VAKAVA VAARA Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet, selostukset ja tekniset tiedot, jotka liittyvät tähän sähkötyökaluun. Seuraavien ohjeiden 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).

Työpaikan turvallisuus

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

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistokkeen 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 maadottuu.
- **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.
- **Älä kanna tai ripusta sähkötyökalua verkkojohdostaan äläkä vedä pistoketta irti pistorasiasta johdosta vetämällä.** Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai toisiinsa kietoutuneet johdot lisäävät sähköiskun vaaraa.
- **Kun käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvia jatkojohtoja.** Ulko-käyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.



- **Jos sähkötyökalua on välttämätöntä käyttää kosteassa ympäristössä, käytä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi.** Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Sähkötyökalua käytettäessä hetkellinenkin varomattomuus saattaa aiheuttaa vakavia vammoja.
- **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja aina suojalaseja.** Henkilökohtaiset suojavarusteet, kuten hengityssuojain, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet, pienentävät oikein käytettyinä loukkaantumiseriskiä sähkötyökalun käyttötilanteesta riippuen.
- **Varo 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 käyttökytkimellä tai liität pistokkeen pistorasiaan käyttökytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee koneen pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- **Vältä vaikeita työskentelyasentoja.** Varmista aina tukeva seisoma-asento ja tasapaino. Siten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä työhösi soveltuvia vaatteita.** Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsi neet loitolla liikkuvista osista. Vältä vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos pölynpoisto- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, sinun on tarkastettava, että ne on liitetty oikein ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Pölynpoistovarustuksen käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- **Älä tuudittaudu virheelliseen turvallisuuden tunteeseen äläkä laiminlyö sähkötyökaluja koskevia turvallisuusohjeita silloinkaan, kun mielestäsi jo olet kokenut sähkötyökalun käyttäjä.** Harkitsema- ton ja huolimaton toiminta voi sekunnin murto-osissa johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- **Älä ylikuormita konetta.** Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua. Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jonka käyttökytkin ei toimi.** Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käyttökytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- **Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai irrota akku ennen kuin muutat säätöjä, vaihdat terää tai lisäva- rusteita ja kun lopetat koneen käyttämisen.** Tämä turvatoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistysriskin.
- **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä.** Älä anna toisten henkilöiden käyttää konetta, elleivät he ole perehtyneet sen käyttöön ja lukeneet käyttöohjeita. Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- **Hoida sähkötyökaluja ja niiden varusteita huolella.** Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moit- teettomasti eivätkä ole puristuksissa, ja tarkasta myös, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka saattaisivat haitata sen toimintaa. Korjauta vaurioituneet osat ennen koneen käyttämistä. Usein loukkaantumisten ja tapaturmien syynä on sähkötyökalujen laiminlyöty huolto.
- **Pidä terät terävinä ja puhtaina.** Huolella hoidetut terät, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi, ja niillä työnteko on kevyempää.
- **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.
- **Pidä käsikahvat ja tartuntapinnat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina.** Jos käsikahvat tai tartuntapinnat ovat liukkaita, sähkötyökalun turvallinen käyttö ja hallinta voi yllättävissä tilanteissa olla mahdotonta.

Akkukäyttöisen sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- **Lataa akku vain valmistajan suositamalla laturilla.** Jos laturi on tarkoitettu vain tietyn akkumallin lataamiseen, palovaara on olemassa, jos laturia käytetään muiden akkujen lataamiseen.
- **Käytä ainoastaan juuri kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Jonkun muun akun käyttö saattaa johtaa loukkaantumiseen ja tulipaloon.
- **Pidä irrallinen akku loitolla metalliesineistä, kuten paperinliittimistä, kolikoista, avaimista, nau- loista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun liittimet.** Akun liittimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- **Väärästä käytöstä johtuen saattaa akusta vuotaa nestettä, jota ei saa koskettaa.** Vältä kosketusta sen kanssa. Tarvittaessa huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan lisäksi lääkärin apua. Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.



- ▶ **Älä käytä akkua, joka on vaurioitunut tai johon on tehty muutoksia.** Vaurioitunut akku tai akku, jota on muutettu, saattaa käyttäytyä yllättävästi ja aiheuttaa tulipalon, räjähdyksen ja vammoja.
- ▶ **Varjele akkua avotulelta ja korkeilta lämpötiloilta.** Avotuli tai yli 130 °C:n (265 °F) lämpötila voi aiheuttaa räjähdyksen.
- ▶ **Noudata kaikkia akun lataamisesta annettuja ohjeita, ja lataa akku tai akun sisältävä sähkötyökalu aina käyttöohjeessa mainittuja lämpötilarajoja noudattaen.** Akun virheellinen lataaminen tai lataaminen sallitun lämpötila-alueen lämpötiloja noudattamatta saattaa johtaa akun tuhoutumiseen ja aiheuttaa tulipalovaaran.

Huolto

- ▶ **Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkupe- räisiä varaosia.** Siten varmistat koneen turvallisuuden säilymisen.
- ▶ **Älä koskaan yritä huoltaa vaurioitunutta akkua.** Akkujen kaikki huoltotyöt saa suorittaa vain valmistaja tai sen valtuuttama huoltopiste.

2.2 Poravasaroita koskevat turvallisuusohjeet

Turvallisuusohjeet kaikkiin töihin

- ▶ **Käytä kuulosuojaimia.** Melu saattaa heikentää kuuloasi.
- ▶ **Käytä koneen mukana toimitettuja lisäkäsikahvoja.** Koneen hallinnan menettäminen saattaa aiheuttaa loukkaantumisia.
- ▶ **Pidä koneesta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, jos teet työtä, jossa terä saattaa osua rakenteen sisällä olevaan virtajohtoon.** Jos terä osuu virtajohtoon, koneen metalliosiin saattaa johtua virta, jolloin saatat saada sähköiskun.

Turvallisuusohjeet jos käytät pitkiä poranteriä

- ▶ **Aloita poraaminen aina pienellä kierrosluvulla ja siten, että poranterä koskettaa työkalpaletta.** Suuremmilla kierrosluvuilla poranterä saattaa herkästi taipua, jos se pyörii vapaasti ilman että se koskettaa työkalpaletta, ja seurauksena voi olla loukkaantumisia.
- ▶ **Älä paina konetta tarpeettoman kovalla voimalla ja paina aina vain poranterän pituussuuntaan.** Poranterät voivat taipua ja siten murtua, tai seurauksena voi olla hallinnan menettäminen ja loukkaantu- misia.

2.3 Lisää poravasaroiden turvallisuusohjeita

Henkilöturvallisuus

- ▶ Käytä vain tuotetta ja lisävarusteita, jotka ovat teknisesti moitteettomassa kunnossa.
- ▶ Älä koskaan tee tuotteeseen tai lisävarusteisiin minkäänlaisia muutoksia.
- ▶ Käytä tuotteen mukana toimitettuja lisäkäsikahvoja. Hallinnan menettäminen saattaa aiheuttaa loukkaan- tumisia.
- ▶ Kun teet reikiä, varmista työstettävän kohdan taustapuoli. Putoamaan tai sinkoutumaan pääsevät palaset voivat aiheuttaa muille vammoja.
- ▶ Pidä tuotteesta aina kiinni käsikahvoista molemmin. Pidä käsikahvat kuivina ja puhtaina.
- ▶ Pidä tuotteesta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, jos teet työtä, jossa työkaluterä saattaa osua rakenteen sisällä olevaan virtajohtoon. Jos terä osuu virtajohtoon, tuotteen metalliosiin saattaa johtua virta, jolloin saatat saada sähköiskun.
- ▶ Varo, ettet koske pyöriiviin osiin - loukkaantumisvaara!
- ▶ Tuotetta käyttäessäsi käytä silmäsuojaimia, suojakypärää, kuulosuojaimia ja soveltuvaa hengityssuo- jainta.
- ▶ Käytä työkaluterän vaihdossa suojakäsineitä. Työkaluterän koskettaminen saattaa aiheuttaa haavoja ja palovammoja.
- ▶ Käytä suojalaseja. Sirpaleet saattavat aiheuttaa vammoja ja vahingoittaa silmiä.
- ▶ Hiottaessa, kiillotettaessa, leikattaessa ja porattaessa syntyvä pöly saattaa sisältää vaarallisia kemikaaleja. Niistä esimerkkejä ovat: lijy tai lijyypitoiset maalit; tiili, betoni ja muut muuraustuotteet, luonnonkivi ja muut silikaatteja sisältävät tuotteet; tietyt puulajit kuten tammi, pyökki ja kemiallisesti käsitellyt puut; asbesti tai asbestia sisältävät materiaalit. Määritä työstettävien materiaalien vaaraluokituksen perusteella käyttäjän ja lähellä olevien henkilöiden altistumisvaara. Ryhdy tarvittaviin toimenpiteisiin altistumisen pitämiseksi turvallisella tasolla, esimerkiksi käytettävä pölynkeräysjärjestelmää tai soveltuvaa hengityssuojainta. Altistumisen määrää pienentäviä yleisluonteisia toimenpiteitä ovat:
 - ▶ työn tekeminen hyvin tuuletuvassa tilassa,
 - ▶ pitkään kestävä pölyaltistuksen välttäminen,



- pölyn ohjaaminen pois kasvoilta ja keholta,
- suojavaatetuksen käyttö ja kehon altistuneiden kohtien pesu vedellä ja saippualla.
- Pidä työssäsi usein taukoja, joiden aikana tee sormien verenkiertoa parantavia sormivoimisteluliikkeitä. Pitempään jatkuva työnteke saattaa tärinän vuoksi aiheuttaa verenkiertohäiriöitä tai sormien, käsien ja ranteiden hermokipuja.

Sähköturvallisuus

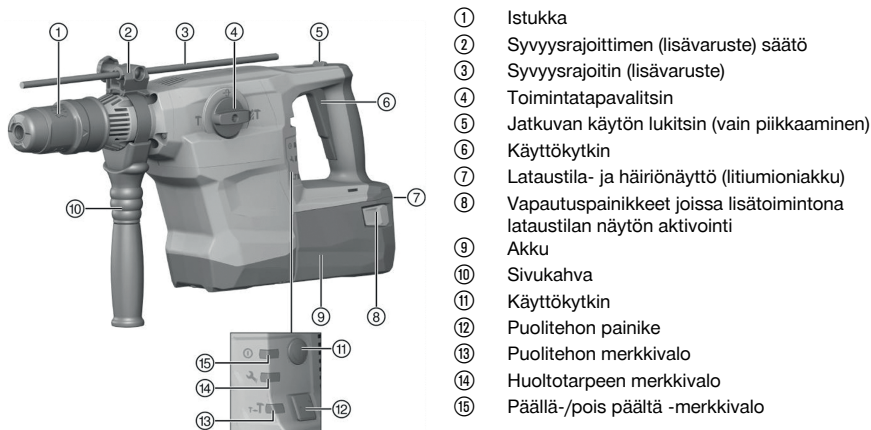
- Tarkasta ennen työn aloittamista, onko työskentelyalueella rakenteiden sisälle asennettuja sähköjohtoja tai kaasu- ja vesiputkia. Tuotteen ulkopinnan metalliosista saatat saada sähköiskun tai aiheuttaa räjähdyksen, jos vahingossa osut sähköjohtoon, kaasuputkeen tai vesiputkeen.

Sähkötökalujen käyttö ja hoito

- Kytke tuote heti pois päältä, jos työkaluterä jumittuu. Tuote saattaa pyrkiä liikkumaan sivusuunnassa.
- Odota, että tuote on täysin pysähtynyt, ennen kuin lasket sen kädestäsi.

3 Kuvaus

3.1 Tuoteyhteenvedo



3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kuvattu tuote on paineilmatoimisella iskumekanismeilla varustettu sähkökäyttöinen kombiporavasara. Se on tarkoitettu betonin, tiilen, muurauksen, puun ja metallin poraustöihin. Tuotetta voidaan myös käyttää tiilen ja muurauksen kevyisiin ja keskivaativiin piikkaustöihin ja betonin viimeistelytöihin.

- Käytä tämän tuotteen yhteydessä vain B 36 -sarjan **Hilti**-litiumioniakkuja.
- Käytä tämän akun yhteydessä vain C4/36-sarjan **Hilti**-latureita.

3.2.1 Mahdollinen väärä käyttö

- Tämä tuote ei sovellu terveydelle vaarallisten materiaalien työstöön.
- Tämä tuote ei sovellu kosteassa ympäristössä käytettäväksi.

3.3 Taustakiinnikeankkuri

Tuote soveltuu taustakiinnikeankkureiden kiinnittämiseen. Käytä vain soveltuvia kiinnitystyökaluja! Tarkempia tietoja saat **Hilti**-edustajalta.

3.4 ATC

Tuotteessa on elektroninen pikapoiskytkentä ATC (Active Torque Control).

Jos työkaluterä juuttuu tai takertelee, tuote saattaa yhtäkkiä ja hallitsemattomasti pyörähtää päinvastaiseen suuntaan. ATC tunnistaa tuotteen tällaisen äkillisen pyörähdysliikkeen ja kytkee tuotteen heti pois päältä.





Moitteettoman toiminnan edellytys on, että tuote pystyy pyörimään.
Pikapaiskytkennän tapahduttua kytke tuote pois päältä ja takaisin päälle.

3.5 Active Vibration Reduction

Tuotteessa on Active Vibration Reduction (AVR) -järjestelmä, joka merkittävästi vähentää tärinää.

3.6 Pikaistukka (lisävaruste)

Pikaistukan ansiosta työkaluterän vaihto onnistuu nopeasti ilman työkaluja. Se soveltuu työkaluterille, joissa on lieriövarsi tai kuusiokanta ja joita käytetään koneen toimintatavalla "Iskulla poraaminen **IT**".

3.7 Huoltotarpeen merkkivalo

Tuotteessa on huoltotarpeen merkkivalo.

3.7.1 MMI

Tila	Merkitys
Huoltotarpeen merkkivalo palaa.	Käyttöajan perusteella huolto on tullut ajankohtaiseksi.
Huoltotarpeen merkkivalo vilkkuu.	Korjauta tuote Hilti -huollossa.
Päällä-/pois päältä -merkkivalo palaa.	Tuote on kytketty päälle
Päällä-/pois päältä -merkkivalo vilkkuu.	Tuote on hetkellisen vian vuoksi kytketty pois päältä.
Päällä-/pois päältä -merkkivalo ei pala.	Tuote on kytketty pois päältä.
Merkkivalo Puoliteho palaa.	Tuote toimii puolella teholla.
Merkkivalo Puoliteho ei pala.	Tuote toimii täydellä teholla.

3.7.2 Litiumioniakun lataustilan näyttö

Litiumioniakun lataustila ja koneen häiriöt näytetään litiumioniakun näytössä. Litiumioniakun lataustila näytetään, kun jompaakumpaa akun lukituksen vapautuspainikkeista painetaan kevyesti.

Tila	Merkitys
4 LED-merkkivaloa palaa.	Lataustila: 75 % ... 100 %
3 LED-merkkivaloa palaa.	Lataustila: 50 % ... 75 %
2 LED-merkkivaloa palaa.	Lataustila: 25 % ... 50 %
1 LED-merkkivalo palaa.	Lataustila: 10 % ... 25 %
1 LED-merkkivalo vilkkuu.	Lataustila: < 10 %
1 LED-merkkivalo vilkkuu, tuote ei ole toimintavalmis.	Akku on ylikuumentunut tai täysin tyhjentynyt.
4 LED-merkkivaloa vilkkuu, tuote ei ole toimintavalmis.	Kone on ylikuumentunut tai ylikuumentunut.



Akun lataustilan tarkastaminen ei ole mahdollista käyttökytkin painettuna ja 5 sekunnin aikana käyttökytimen vapauttamisesta.

Jos akun LED-merkkivalot vilkkuvat, ota huomioon ohjeet kappaleessa Apua häiriötilanteisiin.

3.8 Toimituksen sisältö

Kombiporavasara, sivukahva, käyttöohje.

Muita tälle tuotteelle hyväksytyjä järjestelmätuotteita löydät **Hilti Store** -liikkeestä tai nettiosoitteesta: www.hilti.group | USA: www.hilti.com



4 Tekniset tiedot

	TE 60-A36
Nimellisjännite	36 V
Paino EPTA 01 mukaan	8,1 kg
Yhden iskun energia EPTA 05 mukaan	8,1 J
Ø iscuporanterä	12 mm ... 55 mm
Ø poranterä	40 mm ... 80 mm
Ø iscuporakruunu	45 mm ... 100 mm
Ø timanttikorakruunu PCM	42 mm ... 102 mm
Ø metalliporanterä	10 mm ... 20 mm
Ø puuporanterä	10 mm ... 32 mm
Istukka	TE-Y

4.1 Melutiedot ja värinäarvot EN 62841 mukaan

Tässä käyttöohjeessa annetut äänenpaine- ja värinäarvot on mitattu standardoitujen mittausmenetelmien mukaisesti, ja näitä arvoja voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Ne soveltuvat myös altistumisten tilapäiseen arviointiin.

Annetut arvot koskevat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muihin tarkoituksiin, poikkeavia työkaluja tai teriä käyttäen tai puutteellisesti huollettuna, arvot voivat poiketa tässä ilmoitetuista. Tämä saattaa merkittävästi lisätä altistumista koko työskentelyajan aikana.

Altistumisia tarkasti arvioitaessa on otettava huomioon myös ne ajat, jolloin sähkötyökalu on kytketty pois päältä tai jolloin sähkötyökalu on päällä, mutta sillä ei tehdä varsinaista työtä. Tämä saattaa merkittävästi vähentää altistumista koko työskentelyajan aikana.

Käyttäjän suojaamiseksi melun ja/tai värinän vaikutukselta ryhdy tarpeellisiin turvatoimenpiteisiin kuten: Sähkötyökalun ja siihen kiinnitettävien työkalujen huolto, käsien lämpimänä pitäminen, työtehtävien organisointi.

Melupäästöarvot

	TE 60-A36
Äänenpainetaso L_{pA}	98 dB
Äänenpainetaso epävarmuus (KpA)	3 dB
Äänitehotaso L_{WA}	109 dB
Äänitehotason epävarmuus (KWA)	3 dB

Värinän kokonaisarvot

Iskuporaaminen betoniin ($a_{h, HD}$)	B 36/5.2 Li-Ion	9,0 m/s ²
Piikkaaminen betoniin ($a_{h, Cheq}$)	B 36/5.2 Li-Ion	8,6 m/s ²
Epävarmuus (K)		1,5 m/s ²

5 Käyttö

5.1 Työkohteen valmistelu



Kytke tuote pois päältä tai irrota akku, ennen kuin muutat säätöjä tai vaihdat lisävarusteosia.

Noudata tässä dokumentaatioissa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.

5.1.1 Akun irrotus

1. Paina akun lukituksen vapautuspainikkeita.
2. Vedä akku taaksepäin irti.



5.1.2 Sivukahvan kiinnitys 3

VAROITUS

Loukkaantumisvaara Tuotteen hallinnan menettämisen vaara.

- Varmista, että sivukahva on kiinnitetty oikein ja kunnolla kiinni. Varmista, että kiinnityspanta on oikein paikallaan tuotteessa olevassa urassa.

VAROITUS

Loukkaantumisvaara! Kiinnitetty mutta ei-käytettävä syvyysrajoitin haittaa koneen käyttäjää.

- Irrota syvyysrajoitin tuotteesta.

1. Kierrä kahvaa sivukahvan kiinnittimen (kiinnityspanta) avaamiseksi.
2. Työnnä kiinnitin (kiinnityspanta) edestäpäin istukan päälle sille tarkoitettuun uraan saakka.
3. Aseta sivukahva haluamaasi asentoon.
4. Kierrä kahvaa sivukahvan kiinnittimen (kiinnityspanta) kiinni kiristämiseksi.

5.1.3 Syvyysrajoittimen (lisävaruste) kiinnitys 4

1. Kierrä kahvaa sivukahvan kiinnittimen (kiinnityspanta) avaamiseksi.
2. Työnnä syvyysrajoitin edestäpäin sille tarkoitettuihin 2 ohjainreikään.
3. Kierrä nuppia sivukahvan kiinnittimen (kiinnityspanta) kiristämiseksi.

5.1.4 Tehonsäätö



Kun akku laitetaan tuotteeseen, tuote säätyy aina toimimaan täydellä teholla.

1. Paina puolitehon painiketta. Tuote kytkeytyy puolitehon käyttöön.
 - Puolitehon merkkivalo palaa.
2. Paina puolitehon painiketta uudelleen. Tuote kytkeytyy täyden tehon käyttöön.
 - Puolitehon merkkivalo sammuu.

5.1.5 Työkaluterän kiinnitys/irrotus 5

VAKAVA VAARA

Palovaara Kuuman työkalun ja helposti syttyvien materiaalien välisen kosketuksen aiheuttama vaara.

- Älä laske kuumaa työkalua herkästi syttyvien materiaalien päälle.

VAROITUS

Työkaluterän aiheuttama loukkaantumisvaara! Työkaluterä voi olla kuuma tai teräväreunainen.

- Käytä suojakäsineitä, kun vaihdat työkaluterää.



Soveltumattoman rasvan käyttö voi vaurioittaa tuotetta. **Käytä vain alkuperäistä Hilti-rasvaa.**

1. Rasvaa työkaluterän istukkapää kevyesti.
 - Käytä vain alkuperäistä **Hilti**-rasvaa. Vääränlainen rasva voi vaurioittaa tuotetta.
2. Laita työkaluterä istukkaan vasteeseen saakka ja varmista, että se lukittuu paikalleen.
3. Tarkasta työkaluterän kunnollinen lukittuminen vetämällä työkaluterästä.
 - Tuote on toimintavalmis.
4. Vedä työkaluterän lukitsin taaksepäin vasteeseen saakka ja irrota työkaluterä.

5.1.6 Akun kiinnitys 6

VAARA

Sähköinen vaara Oikosulun aiheuttama vaara.

- Varmista ennen akun paikalleen laittamista, ettei akun liittimissä akussa ja kombiporavasaraissa ole vieraita esineitä.



VAARA

Loukkaantumisvaara Akun putoamisen aiheuttama vaara.

- Putoamaan pääsevä akku saattaa vahingoittaa sinua tai muita. Tarkasta, että akku on kunnolla kiinni kombiporavasaraissa.

1. Aseta akku konekiinnikkeeseen siten, että se kuultavasti lukittuu.
2. Tarkasta, että akku on kunnolla kiinni.

5.2 Työskentely

VAROITUS

Loukkaantumisvaara Tuotteen hallinnan menettämisen vaara.

- Varmista, että sivukahva on kiinnitetty oikein ja kunnolla kiinni. Varmista, että kiinnityspanta on oikein paikallaan tuotteessa olevassa urassa.

Noudata tässä dokumentaatioissa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.

5.2.1 Poraaminen iskulla (iskuporaus)

1. Aseta toimintatapavalitsin tämän symbolin kohdalle: .
2. Säädä haluamasi teho.
3. Aseta poranterä alustaa vasten.
4. Paina käyttökytkintä.
 - Tuote käynnistyy.

5.2.2 Poraus ilman iskua



Poraaminen ilman iskua on mahdollista käytettäessä työkaluterää, jossa on erityinen kiinnityspää. **Hilti**-työkaluvalikoimasta löytyy myös tällaisia työkaluteriä. Vaihtoehtoisesti voit kiinnittää pikaistukkaan esimerkiksi lieriövarrellisen puuporanterän tai metalliporanterän ja porata ilman iskua.

- Aseta toimintatapavalitsin tämän symbolin kohdalle: .

5.3 Piikkausterän kohdistaminen

VAROITUS

Loukkaantumisvaara! Piikkaussuunnan hallinnan menettämisen vaara.

- Älä työskentele asentoa "Piikkausterän kohdistaminen" käyttäen. Aseta toimintatapavalitsin piikkausasentoon, kunnes se lukittuu.



Piikkaustyökalun voi kiinnittää 24 eri asentoon (15°:n välein). Näin latta- ja muotopiikkaustyökalun saa kiinnitettyä aina työn kannalta sopivimpaan asentoon.

1. Aseta toimintatapavalitsin piikkausterän kohdistamisen asentoon .
2. Kierrä piikkausterä haluamaasi asentoon.
3. Aseta toimintatapavalitsin tämän symbolin kohdalle: siten, että se lukittuu.
 - Tuote on toimintavalmis.

5.3.1 Piikkaaminen

- Aseta toimintatapavalitsin piikkausasentoon .

5.3.2 Jatkuvan käytön kytkeminen päälle ja pois päältä



Piikkauskäytössä voit lukita käyttökytkimen pohjaan.

1. Työnnä jatkuvan käytön lukitsin eteenpäin.



2. Paina käyttökytkin täysin pohjaan.
 - ▶ Tuote toimii nyt jatkuvassa käytössä.
3. Työnnä jatkuvan käytön lukitsin taaksepäin.
 - ▶ Tuote kytkeytyy pois päältä.

6 Huolto, hoito ja kunnossapito



VAARA

Loukkaantumisvaara jos akku paikallaan !

- ▶ Irrota akku aina ennen hoito- ja kunnostustöitä!

Tuotteen hoito

- Puhdista pinttynyt lika varovasti.
- Jos tuotteessa on jäähdytysilmaraot, puhdista ne varovasti kuivalla ja pehmeällä harjalla.
- Puhdista kotelon pinnat vain kevyesti kostutetulla kankaalla. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita, sillä ne saattavat vaurioittaa muoviosia.
- Käytä tuotteen liittimien puhdistamiseen vain puhdasta ja kuivaa kangaspalaa.

Litiumioniakkujen hoito

- Älä koskaan käytä akkua, jos sen jäähdytysilmaraot ovat tukkeutuneet. Puhdista jäähdytysilmaraot varovasti kuivalla, pehmeällä harjalla.
- Vältä altistamista akkua tarpeettomasti pölylle tai lialle. Älä koskaan altista akkua suurelle kosteudelle (esimerkiksi upota veteen tai jätä sateeseen).
Jos akku on pahoin kastunut, käsittele sitä kuin vaurioitunutta akkua. Eristä akku palamattomasta materiaalista valmistettuun astiaan ja ota yhteys **Hilti**-huoltoon.
- Pidä akku öljyttömänä ja rasvattomana. Älä anna pölyn ja lian kertyä akun pintaan. Puhdista akku kuivalla, pehmeällä harjalla tai puhtaalla, kuivalla kankaalla. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita, sillä ne saattavat vaurioittaa muoviosia.
Älä kosketa akun liittimiä äläkä poista akun liittimiin tehtaalla laitettua rasvaa.
- Puhdista kotelon pinnat vain kevyesti kostutetulla kankaalla. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita, sillä ne saattavat vaurioittaa muoviosia.

Kunnossapito

- Tarkasta säännöllisin välein kaikkien näkyvien osien mahdolliset vauriot ja käyttöelementtien moitteeton toiminta.
- Jos havaitset vaurioita ja/tai toimintahäiriöitä, älä käytä tuotetta. Korjauta tuote viipymättä **Hilti**-huollossa.
- Hoito- ja kunnostustöiden jälkeen kiinnitä kaikki suojalaitteet takaisin ja tarkasta niiden moitteeton toiminta.



Käyttöturvallisuuden varmistamiseksi käytä vain alkuperäisiä varaosia ja käyttömateriaaleja. **Hiltin** tälle tuotteelle hyväksymiä varaosia, kulutusmateriaaleja ja lisävarusteita löydät **Hilti Store** -liikkeestä tai osoitteesta: www.hilti.group

7 Akkukäyttöisten työkalujen ja akkujen kuljetus ja varastointi

Kuljettaminen



VAROITUS

Käynnistyminen vahingossa kuljetuksen aikana !

- ▶ Kuljeta tuotteesi aina akku irrotettuna!
- ▶ Irrota akku/akut.
- ▶ Älä koskaan kuljeta akkuja irrallaan muiden tavaroiden joukossa. Akut on suojattava kuljetuksen ajaksi kovilta iskuilta ja tärinältä, ja ne on eristettävä kaikenlaisista sähköä johtavista materiaaleista ja muista akuista, jotta niiden navat eivät pääse kosketuksiin muiden akkujen napojen kanssa. Seurauksena saattaisi olla oikosulku. **Noudata maakohtaisia akkujen kuljetusmääräyksiä.**
- ▶ Akkuja ei saa koskaan lähettää postitse. Käänny kuljetusyrityksen puoleen, kun haluat lähettää vaurioittomia akkuja.
- ▶ Tarkasta tuotteen ja akun mahdolliset vauriot aina ennen käyttöä sekä ennen pitkää kuljetusta ja sen jälkeen.



Varastointi



VAARA

Viallinen tai vuotava akku voi aiheuttaa vaurioita !

- ▶ Varastoi tuotteesi aina akku irrotettuna!
- ▶ Varastoi tuote ja akut viileässä ja kuivassa paikassa. Ota teknisissä tiedoissa annetut lämpötilarajat huomioon.
- ▶ Akkuja ei saa säilyttää laturissa. Irrota akku laturista aina latauksen päätyttyä.
- ▶ Älä koskaan varastoi akkuja auringonpaisteessa, lämmönlähteen päällä tai ikkunan vieressä.
- ▶ Varastoi tuote ja akut lasten ja asiattomien henkilöiden ulottumattomissa.
- ▶ Tarkasta tuotteen ja akun mahdolliset vauriot aina ennen käyttöä sekä ennen pitkää varastointia ja sen jälkeen.

8 RoHS (vaarallisten aineiden käytön rajoittamisen direktiivi)

Vaarallisten aineiden taulukon löydät seuraavasta linkistä: qr.hilti.com/r8377057.

Linkki RoHS-taulukkoon on tämän dokumentaation lopussa QR-koodina.

9 Apua häiriötilanteisiin

Häiriöissä, joita ei ole kuvattu tässä taulukossa tai joita et itse pysty poistamaan, ota yhteys **Hilti**-huoltoon.

9.1 Vianmääritys

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Ei iskuu.	Tuote on liian kylmä.	▶ Aseta tuote pintaa vasten ja anna sen käydä tyhjäkäyntiä. Tarvittaessa toista tämä, kunnes iskumekanismi toimii.
Akku tyhjenee tavallista nopeammin.	Akun kunto ei optimaalinen.	▶ Vaihda akku.
Akku ei lukitu paikalleen selvästi kaksi kertaa naksauten.	Akun salpanokat likaantuneet.	▶ Puhdista salpanokat ja kiinnitä akku uudelleen paikalleen.
Kara ei pyöri.	Tuotteen elektroniikan sallittu käyttölämpötila ylittynyt.	▶ Päällä-/pois päältä -merkkivalo vilkkuu. ▶ Anna tuotteen jäähtyä.
	Akku tyhjentynyt.	▶ Vaihda akku ja lataa tyhjentynyt akku.
Tuote kytkeytyy automaattisesti pois päältä.	Ylikuumentumissuoja lauennut.	▶ Päällä-/pois päältä -merkkivalo vilkkuu. ▶ Vapauta käyttökytkin. Anna tuotteen jäähtyä. Paina käyttökytkintä uudelleen. Kevennä koneen kuormittamista.
Tuote kytkeytyy pois päältä poranterän jumittuessa.	Elektroninen suojaus on aktivoitunut jumittumisten välttämiseksi.	▶ Vapauta poranterä.
Kombiporavasara tai akku kuumenee voimakkaasti.	Sähköinen vika.	▶ Kytke tuote heti pois päältä. Irrota akku ja tarkkaile sitä. Anna sen jäähtyä. Ota yhteys Hilti-huoltoon.
	Tuote on ylikuormittunut (käyttökuormitusraja ylittynyt).	▶ Valitse työtehtävään soveltuva tuote.
Akun LED-merkkivalot eivät näytä mitään.	Akku ei kunnolla kiinni.	▶ Kiinnitä akku siten, että se lukittuu paikalleen kuultavasti kaksi kertaa naksauten.
	Akku tyhjentynyt.	▶ Vaihda akku ja lataa tyhjentynyt akku.



Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Akun LED-merkkivalot eivät näytä mitään.	Akku liian kuuma tai liian kylmä.	► Anna akun jäähtyä tai lämmitä suositeltuun käyttölämpötilaan.
1 LED-merkkivalo akussa vilkkuu.	Akku tyhjentynyt.	► Vaihda akku ja lataa tyhjentynyt akku.
	Akku liian kuuma tai liian kylmä.	► Anna akun jäähtyä tai lämmitä suositeltuun käyttölämpötilaan.
4 LED-merkkivaloa akussa vilkkuu.	Tuote on hetkellisesti ylikuormittunut.	► Vapauta käyttökytkin ja paina sitä uudelleen.
	Ylikuumentumissuoja.	► Anna tuotteen jäähtyä ja puhdista jäähdytysilmaroot.
Tuotteen teho heikko.	Käyttökytkin ei täysin pohjaan painettuna.	► Paina käyttökytkin pohjaan vasteeseen saakka.
	Puolitehon painike painettuna.	► Paina puolitehon painiketta.
Poranterä ei pyöri.	Toimintatapavalitsin ei ole lukittunut tai toimintatapavalitsin on piikkaamisen asennossa T tai piikkausterän kohdistamisen asennossa ↺ .	► Aseta toimintatapavalitsin iskulla poraamisen asentoon IT koneen ollessa pysähdyksissä.
Työkaluterää ei saa vapautettua lukituksesta.	Istukkaa ei ole vedetty kunnolla taakse.	► Vedä työkaluterän lukitsin taaksepäin vasteeseen saakka ja irrota työkaluterä.
	Sivukahva väärin kiinnitetty.	► Vapauta sivukahva ja kiinnitä se oikein siten, että kiinnityspanta ja sivukahva lukittuvat syvennykseen.
Tuote ei käynnisty.	Elektroninen käynnistykseenesto on kytkeytynyt päälle virran katkaisun seurauksena.	► Kytke tuote pois päältä ja takaisin päälle.
Huoltotarpeen merkkivalo palaa.	Huoltoaika saavutettu.	► Korjauta tuote Hilti -huollossa.
Huoltotarpeen merkkivalo vilkkuu.	Tuotteessa vaurio.	► Korjauta tuote Hilti -huollossa.
Päällä-/pois päältä-merkkivalo vilkkuu.	Tuote on hetkellisesti ylikuormittunut.	► Vapauta käyttökytkin ja paina sitä uudelleen.
	Ylikuumentumissuoja.	► Anna tuotteen jäähtyä ja puhdista jäähdytysilmaroot.

10 Hävittäminen

Hilti-työkalut, -koneet ja -laitteet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalien asianmukainen lajittelu. Useissa maissa **Hilti** ottaa vanhat koneet ja laitteet vastaan kierrätystä ja hävitystä varten. Lisätietoja saat **Hilti**-huollosta tai -edustajalta.



- Älä hävitä sähkötyökaluja, elektronisia laitteita ja akkuja tavallisen sekajätteen mukana!

11 Valmistajan myöntämä takuu

- Jos sinulla on takuuehtoihin liittyviä kysymyksiä, ota yhteys paikalliseen **Hilti**-edustajaan.

