



DST WRC-CA

Suomi



# **DST WRC-CA**

**Alkuperäiset ohjeet**



# Alkuperäiset ohjeet

## Sisällys

|          |                                                     |           |
|----------|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Dokumentaation tiedot</b>                        | <b>2</b>  |
| 1.1      | Tästä dokumentaatiosta                              | 2         |
| 1.2      | Merkkien selitykset                                 | 2         |
| 1.2.1    | Varoitus huomautukset                               | 2         |
| 1.2.2    | Symbolit dokumentaatiassa                           | 3         |
| 1.2.3    | Symbolit kuvissa                                    | 3         |
| 1.3      | Tekstimerkinnot                                     | 3         |
| 1.3.1    | Ohjelma                                             | 3         |
| 1.4      | Tarrat / kilvet                                     | 3         |
| 1.5      | Tuotetiedot                                         | 4         |
| 1.6      | Vaatimusten mukaisuusvakuutus                       | 4         |
| <b>2</b> | <b>Turvallisuus</b>                                 | <b>4</b>  |
| 2.1      | Sähköyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet   | 4         |
| 2.2      | Kauko-ohjaimen muita turvallisuusohjeita            | 5         |
| 2.3      | Akkujen käyttö ja hoito                             | 6         |
| <b>3</b> | <b>Kuvaus</b>                                       | <b>6</b>  |
| 3.1      | Tuoteyhteen veto                                    | 6         |
| 3.2      | Näyttö ja tilapalkki                                | 7         |
| 3.3      | Tarkoituksen mukainen käyttö                        | 7         |
| 3.4      | Cut Assist                                          | 7         |
| 3.5      | Joystick-ohjain                                     | 7         |
| 3.6      | Kiertopyörä                                         | 8         |
| 3.7      | HÄTÄ-SEIS                                           | 8         |
| 3.8      | Kauko-ohjaimen painikkeet                           | 8         |
| 3.9      | Toimintopainikkeet                                  | 8         |
| 3.10     | Asetusmahdollisuudet <...>                          | 8         |
| 3.11     | Toiminnot <<...>>                                   | 8         |
| 3.12     | Toimituksen sisältö                                 | 9         |
| <b>4</b> | <b>Tekniset tiedot</b>                              | <b>9</b>  |
| 4.1      | Kauko-ohjain                                        | 9         |
| 4.2      | Langaton kommunikaatio                              | 9         |
| 4.3      | Laturi PUA 81                                       | 10        |
| 4.4      | Litiumioniakku PRA 84                               | 10        |
| 4.5      | Litiumioniakku PRA 84 G                             | 10        |
| 4.6      | Liitännät                                           | 10        |
| 4.7      | EMC-direktiivin mukaiset liityntäverkko vaatimukset | 10        |
| <b>5</b> | <b>Työn tekemisen valmistelu</b>                    | <b>10</b> |
| 5.1      | Akun irrotus                                        | 10        |
| 5.2      | Akun lataaminen                                     | 11        |
| 5.3      | Akun kiinnitys                                      | 11        |
| 5.4      | Kauko-ohjaimen ja lisälaitteen paritus              | 11        |
| 5.5      | Kielen, maan ja mittayksikön asetus                 | 11        |
| 5.6      | Verkkosulakkeen asetus                              | 11        |
| 5.7      | Sahausparametrien asetus                            | 11        |



|           |                                                                     |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.8       | Sahanterän halkaisija ja teräsuojus                                 | 12        |
| 5.8.1     | Sahanterän halkaisijan ja teräsuojuksen asetus                      | 12        |
| 5.8.2     | Sahanterän halkaisijan tai teräsuojuksen muuttaminen                | 12        |
| 5.8.3     | Sahanterän halkaisijan ja teräsuojuksen poistaminen luettelosta     | 12        |
| 5.9       | Jäähdytysvesiohjauksen aktivointi                                   | 12        |
| 5.10      | Salasanan vaihtaminen                                               | 12        |
| 5.11      | Näytön kirkkauden säätö                                             | 13        |
| 5.12      | Päivämäärän ja kellonajan säätö                                     | 13        |
| 5.13      | Viestien lukeminen                                                  | 13        |
| 5.14      | Lokikirjan lukeminen                                                | 13        |
| 5.15      | Tekniset tiedot ja tarvittavat huollot                              | 13        |
| 5.16      | Asetusten nollaus                                                   | 13        |
| <b>6</b>  | <b>Manuaalinen käyttö</b>                                           | <b>14</b> |
| 6.1       | Yhteenvedo                                                          | 14        |
| 6.2       | Manuaalinen sahaus                                                  | 14        |
| <b>7</b>  | <b>Cut Assist -avustettu käyttö</b>                                 | <b>14</b> |
| 7.1       | Yhteenvedo                                                          | 14        |
| 7.2       | Avustettu sahaus                                                    | 15        |
| 7.3       | Avustetun sahauksen pysäyttäminen                                   | 16        |
| 7.3.1     | Sahauksen pysäyttäminen ja jatkaminen manuaalililaa käyttäen        | 16        |
| 7.3.2     | Sahauksen pysäyttäminen                                             | 16        |
| 7.4       | Sahanterän vaihtaminen                                              | 16        |
| 7.5       | Teräsuojuksen säätö                                                 | 16        |
| <b>8</b>  | <b>Vaijerisahan käyttö</b>                                          | <b>17</b> |
| 8.1       | Aloitussytytys                                                      | 17        |
| 8.2       | Vaijerimakasiinin pyörien määrittäminen                             | 17        |
| 8.3       | Vaijerimakasiinin käyttö                                            | 18        |
| 8.4       | Vaijerisahan manuaalinen käyttö                                     | 18        |
| 8.5       | Manuaalisen sahauksen yhteydessä näytettävät tiedot                 | 19        |
| 8.6       | Automaattisen sahauksen yhteydessä näytettävät tiedot               | 19        |
| <b>9</b>  | <b>Akkukäyttöisten koneiden ja laitteiden hoito ja kunnossapito</b> | <b>19</b> |
| <b>10</b> | <b>Akkukäyttöisten koneiden kuljetus ja varastointi</b>             | <b>20</b> |
| <b>11</b> | <b>Apua häiriötilanteisiin</b>                                      | <b>20</b> |
| <b>12</b> | <b>Häivittäminen</b>                                                | <b>20</b> |
| <b>13</b> | <b>Valmistajan myöntämä takuu</b>                                   | <b>21</b> |

## 1 Dokumentaation tiedot

### 1.1 Tästä dokumentaatiosta

- Lue ehdottomasti tämä dokumentaatio ennen tuotteen käyttöönottoa. Se on turvallisen työnteon ja tuotteen ongelmattoman käsittelyn perusedellytys.
- Noudata tässä dokumentaatiiossa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.
- Säilytä käyttöohje aina tuotteen yhteydessä ja varmista, että käyttöohje on mukana, kun luovutat tuotteen toiselle henkilölle.

### 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 dokumentaatioissa**

Tässä dokumentaatioissa käytetään seuraavia symboleita:

|  |                                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------|
|  | Lue käyttöohje ennen käyttämistä                                  |
|  | Toimintaohjeita ja muuta hyödyllistä tietoa                       |
|  | Kierrätyskelpoisten materiaalien käsittely                        |
|  | Älä hävitä sähkölaitteita ja akkuja tavallisen sekajätteen mukana |

**1.2.3 Symbolit kuvissa**

Kuvissa käytetään seuraavia symboleita:

|  |                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Nämä numerot viittaavat vastaavaan kuvaan tämän käyttöohjeen alussa                                                               |
|  | Numerointi kertoo työvaiheiden järjestyksen kuvissa ja saattaa poiketa numeroinnista tekstissä                                    |
|  | Kohtanumeroita käytetään kuvassa <b>Yleiskuva</b> , ja ne viittaavat kuvatekstien numerointiin kappaleessa <b>Tuoteyhteenveto</b> |
|  | Tämän merkin tarkoitus on kiinnittää erityinen huomiosi tuotteen käyttöön ja käsittelyyn.                                         |

**1.3 Tekstimerkinnät**

**1.3.1 Ohjelma**

Tässä dokumentaatioissa käytetään seuraavia tekstityyppimerkintöjä:

|           |                                                                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------|
| HOME      | Painikkeiden nimet kirjoitetaan lihavoituina ja tikkukirjaimilla |
| <...>     | Asetukset esitetään suluissa                                     |
| <<...>>   | Toiminnot esitetään kaksoissuluissa                              |
| Meldungen | Näytön otsikot esitetään harmaataustaisina                       |

**1.4 Tarrat / kilvet**

**Tuotteessa**

|  |                                         |
|--|-----------------------------------------|
|  | Tässä tuotteessa on toiminto Cut Assist |
|--|-----------------------------------------|



## 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.

Tyyppimerkinän ja sarjanumeron löydät tyyppikilvestä.

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

### Tuotetiedot

|              |            |
|--------------|------------|
| Kauko-ohjain | DST WRC-CA |
| Sukupolvi    | 01         |
| 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

**⚠ 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.

#### Työpaikan turvallisuus

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

#### Sähköturvallisuus

- **Vältä koskettamasta maadotettuihin 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.

#### 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 loukkaantumisriskiä sähkötyökalun käyttötilanteesta riippuen.
- **Varo tahatonta käynnistämistä.** Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin 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 ruuvitalat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyöryvässä 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 käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät 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.





## Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- ▶ **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua, jonka käyttökylkyin ei toimi.** Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käyttökylkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- ▶ **Irrota akku, ennen kuin muutat laitteen asetuksia tai vaihdat lisävarusteosia, tai kun lopetat laitteen käyttämisen.** Tämä turvatoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistysriskin.
- ▶ **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna toisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, elleivät he ole perehtyneet sen käyttöön ja lukeneet käyttöohjeita.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Hoida sähkötyökalujasi huolellisesti. 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 vaurioituneet osat ennen työkalun 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.

## 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, nauhoista, 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.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja. Huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan lisäksi lääkärin apua.

## Huolto

- ▶ **Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkupe räisiä varaosia.** Siten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

## 2.2 Kauko-ohjaimen muita turvallisuusohjeita



Vaikka kauko-ohjain täyttää voimassa olevien määräysten kaikki vaatimukset, **Hilti** ei pysty sulkemaan pois mahdollisuutta, että voimakas häiriösäteily rikkoo kauko-ohjaimen, jolloin seurauksena on virheellisiä toimintoja.

Tällaisessa tapauksessa, tai jos olet muuten epävarma, on tehtävä tarkastusmittauksia.

- ▶ Älä koskaan tee kauko-ohjaimen minkäänlaisia muutoksia.
- ▶ Kauko-ohjaimen lämpötilan on annettava tasoittua ennen käyttämistä.
  - ▶ Suuret lämpötilaerot voivat aiheuttaa virheellisiä toimintoja.
- ▶ Tarkasta, onko radiokäyttö sallittua käyttöalueella. Monissa ympäristöissä radiotaajuuslaitteiden käyttö ei ole sallittua.
- ▶ Älä käytä kauko-ohjaimen johtoa tarkoituksiin, joihin sitä ei ole suunniteltu. Älä koskaan nosta kauko-ohjainta johdosta. Kun irrotat johtoa kauko-ohjaimesta, älä vedä johdosta.
- ▶ Kun käytät sahaa, pidä kauko-ohjain aina mukanasi.
- ▶ Kun tunnistat vaarallisen tilanteen, paina painiketta HÄTÄ-SEIS.
- ▶ **Cut Assist** -toimintoa käyttäessäsi tarkkaile sahausprosessia ja varmista, ettei kukaan ole vaara-alueella.
- ▶ Paina painiketta HÄTÄ-SEIS, kun haluat keskeyttää työn tai puhdistaa tai huoltaa laitetta.
- ▶ Suojaa liittämät johdot ja kauko-ohjaimen johto kuumuudelta, öljyltä ja teräviltä reunoilta.
- ▶ Noudata suositeltuja käyttö- ja varastointilämpötiloja.
- ▶ Suojaa kauko-ohjaimen, laturin ja akun liittimet kosteudelta.
- ▶ Varo, ettet kosketa liittimiä.
- ▶ Anna laitteen kuivua ennen sen laittamista kuljetuslaukkuun.

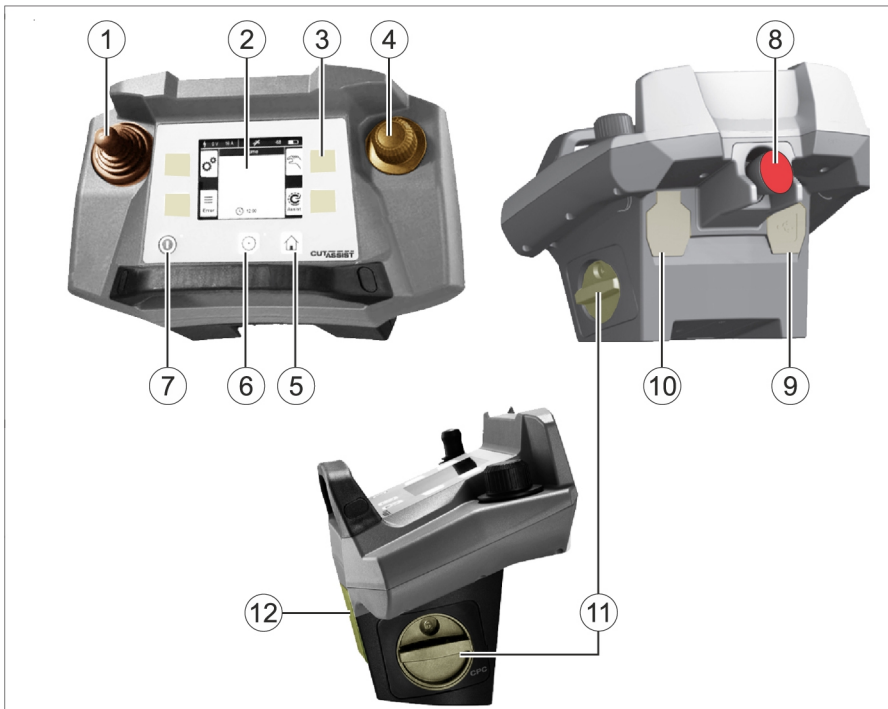


## 2.3 Akkujen käyttö ja hoito

- ▶ Ota litiumioniakkujen kuljettamisesta, varastoinnista ja käyttämisestä annetut erityisohjeet huomioon.
- ▶ Suojaa akut korkeilta lämpötiloilta, suoralta auringonpaisteelta ja avotulelta.
- ▶ Akkuja ei saa avata, puristaa, kuumentaa lämpötilaan yli 80 °C (176 °F) tai polttaa.
- ▶ Älä käytä tai lataa akkua, joka on saanut iskun, joka on pudonnut yli metrin korkeudelta tai joka on muulla tavoin vaurioitunut. Tällaisessa tapauksessa ota aina yhteys **Hilti -huoltoon**.
- ▶ Jos akku on liian kuuma koskea, se saattaa olla vaurioitunut. Laita akku palovaarattomaan paikkaan ja riittävän etäälle syttyivistä materiaaleista. Anna akun jäähtyä. Jos akku vielä tunnin kuluttuakin on liian kuuma koskea, akku on vaurioitunut. Ota yhteys **Hilti-huoltoon**.

## 3 Kuvaus

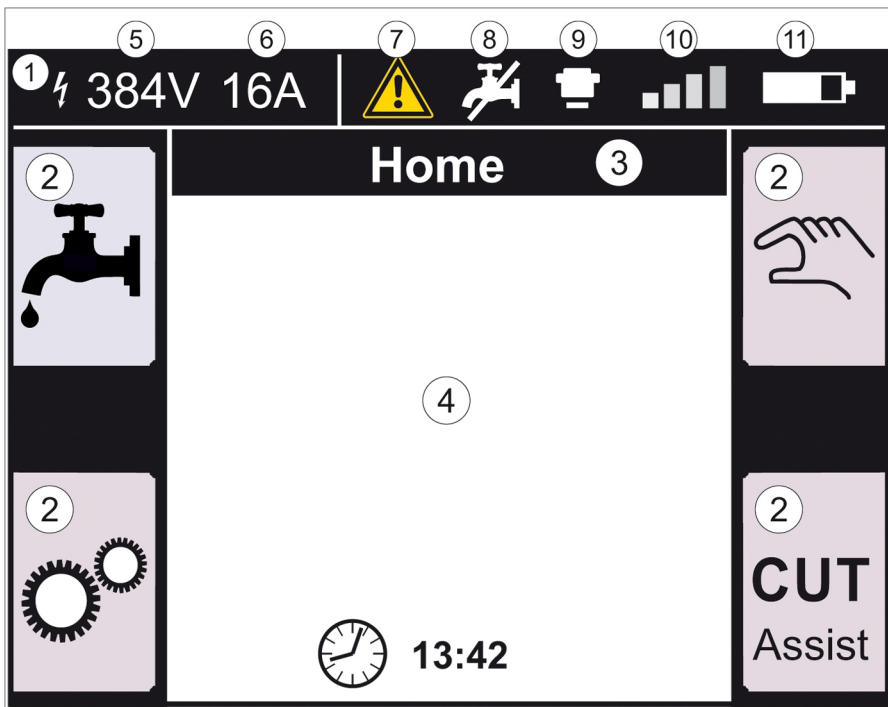
### 3.1 Tuoteyhteenveto



- |                                             |                                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------|
| ① Joystick-ohjain                           | ⑦ Painike PÄÄLLE/POIS ja merkkivalo |
| ② Näyttö                                    | ⑧ HÄTÄ-SEIS                         |
| ③ Itse asetettavat painikkeet               | ⑨ Datajohdon liitäntä               |
| ④ Kiertopyörä                               | ⑩ Kauko-ohjaimen johdon liitäntä    |
| ⑤ Painike HOME                              | ⑪ Akku ja lukitsin                  |
| ⑥ Painike MOOTORI PÄÄLLE/POIS ja merkkivalo | ⑫ Kantohihnan ripustuskohta         |



### 3.2 Näyttö ja tilapalkki



- |                                   |                                                                     |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| ① Tilapalkki                      | ⑦ Vaarasymboli<br>Keltainen => Viesti   punainen => Häiriö          |
| ② Käynnistetyn toiminnon symbolit | ⑧ Vedensyöttö päälle / pois                                         |
| ③ Kuvaruudun otsikko              | ⑨ HÄTÄ-SEIS painettu                                                |
| ④ Toimintokohtaiset tiedot        | ⑩ Radiotaajuusyhteyden signaalivoimakkuus tai johtoyhteyden symboli |
| ⑤ Lisälaitteessa mitattu jännite  | ⑪ Akun lataustila                                                   |
| ⑥ Asetettu verkkosulake           |                                                                     |

### 3.3 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kuvattu tuote on tietyille **Hilti**-tuotteille tarkoitettu kauko-ohjain, jota voidaan käyttää radiotaajuus- tai johtoyhteydellä. Johtoa käytettäessä radiotaajuusyhteys ei ole päällä.

- ▶ Käytä tämän tuotteen yhteydessä vain tyypisarjojen PRA 84 ja PRA 84 G **Hilti**-litiumioniakkuja ja niille tarkoitettua laturia PUA 81.

### 3.4 Cut Assist

**Cut Assist** -tekniikan avulla eri työvaiheita voidaan tehdä automaattisesti.

Tällä tekniikalla varustetussa tuotteessa avustintoiminto hoitaa tietyt toiminnot, optimoi ne ja suorittaa ne automaattisesti.

### 3.5 Joystick-ohjain

Joystick-ohjaimella ohjataan syöttösuunta.

Esiasetettu syöttönopeus on turvallisuusyiden vuoksi nolla.

- Syöttö 1: Joystick-ohjain eteen- tai taaksepäin
- Syöttö 2: Joystick-ohjain vasemmalle tai oikealle



**i** Aina kun kauko-ohjain kytketään päälle, syötön ensimmäistä liikettä varten pitää samanaikaisesti Joystick-ohjaimen käyttämisen kanssa myös kiertää kiertopyörää myötäpäivään.

### 3.6 Kiertopyörä

Kiertopyörällä voidaan valita seuraavat toiminnot:




- Moottoriparametrien asetus.
- Määrittelyn arvon valitseminen tai arvon asettaminen kohdassa "Asetukset".

Jos arvon voi valita tai asettaa kiertopyörän avulla, arvon tai valinnan vieressä näkyy kiertopyörän symboli .

### 3.7 HÄTÄ-SEIS

Painikkeen **HÄTÄ-SEIS** painamisen jälkeen vaara-alueelle voidaan mennä.

### 3.8 Kauko-ohjaimen painikkeet

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PÄÄLLE/POIS</b><br>Painamisen jälkeen painike palaa vihreänä ja näytössä näytetään <b>Home</b> . Kauko-ohjain on käyttövalmis.<br>Pois päältä kytkemiseksi paina niin kauan, että näyttö ja vihreä merkkivalo sammuvat. |
|  | <b>MOOTTORI PÄÄLLE/POIS</b><br>Painamisen jälkeen painike palaa vihreänä ja moottori käynnistyy. Pois päältä kytkemiseksi paina lyhyesti.                                                                                  |
|  | <b>HOME</b><br>Näytössä näytetään <b>Home</b> .                                                                                                                                                                            |





### 3.9 Toimintopainikkeet

Näytön vasemmalla ja oikealla puolella olevien toimintopainikkeiden toiminnot riippuvat näytön näkyvästä. Kunkin painikkeen lisäksi näytössä näkyy sillä hetkellä painikkeeseen kohdistetun toiminnon painikesymboli.

### 3.10 Asetusmahdollisuudet <...>

|                                                                                     |                          |                                                                                     |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|    | Verkkosulake             |    | Sahausparametrit            |
|   | Sahanterän halkaisija    |   | Jäähdytysvesiautomaattikkaa |
|  | Salasana                 |  | Maa, kieli ja mittayksikkö  |
|  | Päivämäärä ja kellonaika |  | Näytön kirkkaus             |
|  | Viestit                  |  | Järjestelmätiedot           |
|  | Lokikirja                |  | Huoltotarpeen merkkivalo    |

### 3.11 Toiminnot <<...>>

|                                                                                     |           |                                                                                     |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|  | Asetukset |  | Säädöt kiertopyörällä |
|  | Ylöspäin  |  | Alaspäin              |



|  |                                  |  |                                   |
|--|----------------------------------|--|-----------------------------------|
|  | Jatka                            |  | OK                                |
|  | Tietueen lisääminen              |  | Tietueen poistaminen              |
|  | Jatka                            |  | Takaisin                          |
|  | Cut Assist                       |  | Manuaalikäyttö                    |
|  | Käyttötuntien nollaus            |  | Luettelo terän halkaisijoista     |
|  | Jäähdytysveden kytkeminen päälle |  | Jäähdytysveden kytkeminen pois    |
|  | Esteen määrittäminen             |  | Ylisahaus                         |
|  | Seis/pysäytys                    |  | Seis/tauko                        |
|  | Keskeyttäminen tallentamatta     |  | Uputus- ja leikkausnopeuden säätö |

### 3.12 Toimituksen sisältö

DST WRC-CA → Sivu 9

Muita tälle tuotteelle hyväksytyjä järjestelmätuotteita löydät **Hilti Store** -liikkeestä tai nettiosoitteesta: [www.hilti.group](http://www.hilti.group) | USA [www.hilti.com](http://www.hilti.com).

#### DST WRC-CA

|   |              |   |                           |
|---|--------------|---|---------------------------|
| 1 | Kauko-ohjain | 1 | Kauko-ohjaimen käyttöohje |
| 1 | Kantohihna   | 2 | Akku                      |
| 1 | Laturi       | 1 | Kauko-ohjaimen johto      |
| 1 | Laukku       | 1 | Kulmamitta (lisävaruste)  |

## 4 Tekniset tiedot

### 4.1 Kauko-ohjain

|                                       | DST WRC-CA               |
|---------------------------------------|--------------------------|
| <b>Käyttöjännite</b>                  | 24 V                     |
| <b>Suojausluokka IEC 60529 mukaan</b> | IP 65                    |
| <b>Paino EPTA 01 mukaan</b>           | 1,6 kg                   |
| <b>Mitat (P × L × K)</b>              | 280 mm × 160 mm × 190 mm |
| <b>Kauko-ohjaimen johdon pituus</b>   | 8 m                      |

### 4.2 Langaton kommunikaatio

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| <b>Taajuusalue</b>      | 2 400 MHz ...2 483,5 MHz |
| <b>Max. säteilyteho</b> | 10,9 dBm                 |
| <b>Kantomatka</b>       | 20 m                     |



#### 4.3 Laturi PUA 81

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Verkköjännite                | 115 V ...230 V  |
| Verkkovirran taajuus         | 47 Hz ...63 Hz  |
| Nimellistehonotto            | 36 VA           |
| Nimellisjännite              | 12 V            |
| Käyttölämpötila              | 0 °C ...40 °C   |
| Varastointilämpötila (kuiva) | -25 °C ...60 °C |
| Latauslämpötila              | 0 °C ...40 °C   |

#### 4.4 Litiumioniakku PRA 84

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Nimellisjännite              | 7,2 V ...13 V   |
| Nimellisvirta                | 120 mA          |
| Kapasiteetti                 | 4,5 Ah          |
| Latausaika                   | 2 h             |
| Käyttölämpötila              | -20 °C ...50 °C |
| Varastointilämpötila (kuiva) | -25 °C ...60 °C |
| Latauslämpötila              | 0 °C ...40 °C   |

#### 4.5 Litiumioniakku PRA 84 G

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Nimellisjännite              | 7,2 V ...13 V   |
| Nimellisvirta                | 270 mA          |
| Kapasiteetti                 | 6 Ah            |
| Latausaika                   | 3 h             |
| Käyttölämpötila              | -20 °C ...50 °C |
| Varastointilämpötila (kuiva) | -25 °C ...60 °C |
| Latauslämpötila              | 0 °C ...40 °C   |

#### 4.6 Liitännät

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Huoltoliitäntä                 | USB            |
| Kauko-ohjaimen johdon liitäntä | Bajonettikanta |

#### 4.7 EMC-direktiivin mukaiset liityntäverkko vaatimukset

Tämä tuote täyttää standardin IEC 61000-3-12 vaatimukset edellyttäen, että sähköverkon oikosulkuteho  $S_{sc}$  on yli tai vähintään 350 MVA käyttäjän laitteiston ja julkisen verkon liittymässä.

Koneen asentaja tai konetta käyttävä yhtiö on velvollinen varmistamaan (kysymällä tarvittaessa sähköyhtiöltä), että kone liitetään vain sähköverkon sellaiseen liittymispisteeseen, jonka  $S_{sc}$ -arvo on yli tai vähintään 350 MVA.

## 5 Työn tekemisen valmistelu

### VAROITUS

**Suuren lämmönkehityksen aiheuttama vaurioitumisvaara !**

- ▶ Lataamista varten irrota akku aina kauko-ohjaimesta.
- ▶ Lataa akku täyteen ennen ensimmäistä käyttökertaa.

#### 5.1 Akun irrotus

1. Kierrä lukitsinta vastapäivään, kunnes lukituksen vapautussymboli tulee näkyviin.
2. Irrota akku akkukuilusta kauko-ohjaimessa.




## 5.2 Akun lataaminen

1. Liitä laturin pistoke akkuun.
2. Liitä laturin verkkopistoke verkkopistorasiaan.
  - ▶ Akun punainen LED palaa latauksen aikana. Akku on ladattu täyteen, kun punainen LED sammuu.


## 5.3 Akun kiinnitys

1. Työnnä akku kauko-ohjaimen akkulokeroon.
2. Kierrä lukitsinta myötäpäivään, kunnes lukitussymboli tulee näkyviin.


## 5.4 Kauko-ohjaimen ja lisälaitteen paritus

 Uutta lisälaitetta voidaan käyttää radiokaukokäytön avulla vasta, kun kauko-ohjain ja kyseinen lisälaitte on paritettu keskenään. Ota tässä yhteydessä myös lisälaitteen käyttöohje huomioon.

1. Liitä kauko-ohjain ja lisälaitte toisiinsa liitäntäjohtolla.
2. Liitä lisälaitte jännitteensaantiin.
3. Varmista, että kauko-ohjaimen painike **HÄTÄ-SEIS** ei ole painettuna.
4. Kytke kauko-ohjain päälle.
  - ▶ Näytössä näytetään ilmoitus heti, kun kauko-ohjain tunnistaa lisälaitteen.
5. Noudata kauko-ohjaimessa näytettäviä ohjeita.

 Kytke kauko-ohjain pois päältä ennen kuin irrotat liitäntäjohtoon kauko-ohjaimesta.


## 5.5 Kielen, maan ja mittayksikön asetus

 Maan ja kielen asetukset riippuvat toisistaan. Kun laite on kytketty päälle ensimmäisen kerran, järjestelmä pyytää valitsemaan kielen.

1. Mene näytössä **HOME** kohtaan <<Asetukset>>.
2. Valitse <Maa, kieli, mittayksikkö> ja kuittaa valinta painamalla <<OK>>.
3. Valitse haluamasi kieli kiertopyörällä.
4. Kuittaa asetukset painamalla <<OK>>.
  - ▶ Kun olet ensimmäisen kerran onnistuneesti kirjautunut, tätä vaihetta ei enää tarvitse tehdä uudelleen.
5. Valitse <<Alaspäin>> maan asettamista varten.
  - ▶ Tätä varten valitse kolmimerkinen maakoodi kiertopyörällä.
6. Valitse <<Alaspäin>> mittayksikön asettamista varten.
  - ▶ Valitse haluamasi yksikkö kiertopyörällä.
7. Kuittaa asetukset painamalla <<OK>>.

## 5.6 Verkkosulakkeen asetus

1. Mene näytössä **HOME** kohtaan <<Asetukset>>.
2. Valitse <Verkkosulake> ja paina <<OK>>.
3. Aseta käytettävän verkkosulakkeen arvo (A) kiertopyörällä.
4. Valitse painikkeella <<Alaspäin>> seuraava asetus.
5. Aseta verkon vaimennus kiertopyörällä.
6. Kuittaa asetukset painamalla <<OK>>.
  - ▶ Asetukset tallennetaan ja näytön tilapalkissa näkyy verkkosulakkeen arvo.

 Tiettyjen verkon konstellatioiden (esimerkiksi jatkojohtojen) vuoksi näyttöön voi usein ilmestyä viesti "Ylikuormituspoiskytkentä". Vaihda tällöin verkon vaimennusta.

## 5.7 Sahausparametrien asetus

1. Mene näytössä **HOME** kohtaan <<Asetukset>>.
2. Valitse <Sahausparametrit> ja paina <<OK>>.



3. Syötä salasana ja paina <<OK>>.
4. Aseta haluttu sahausnopeus kiertopyörällä.
5. Valitse painikkeella <<Alaspäin>> seuraava asetus.
6. Aseta ohjauksuran haluttu syvyys kiertopyörällä.
7. Valitse painikkeella <<Alaspäin>> seuraava asetus.
8. Aseta jatkosahauksen haluttu syvyys kiertopyörällä.
9. Valitse painikkeella <<Alaspäin>> seuraava asetus.
10. Aseta ohjauksuran sahauksen haluttu teho kiertopyörällä.
11. Kuittaa asetukset painamalla <<OK>>.

## 5.8 Sahanterän halkaisija ja teräsuojus

Sahanteriä ja niihin kuuluvia teräsuojuksia hallinnoidaan yhdessä. Tietueet järjestetään luetteloon nousevaan järjestykseen teräsuojuksen halkaisijan mukaan.

Tietueita voi lisätä, muuttaa ja poistaa.

### 5.8.1 Sahanterän halkaisijan ja teräsuojuksen asetus

1. Mene näytössä **HOME** kohtaan <<Asetukset>>.
2. Valitse <Sahanterän halkaisija> ja kuittaa valinta painamalla <<OK>>.
3. Mene painikkeella <<Alaspäin>> luettelon loppuun, jossa on sahanterän ja teräsuojuksen yhdistelmä ilman arvoja.
4. Lisää painikkeella <<Lisää tietue>> listalle uusi sahanteri- ja teräsuojuspari.
5. Aseta uuden sahanterän halkaisija kiertopyörän avulla.
6. Valitse painikkeella <<Alasain>> siihen kuuluva teräsuojus.
7. Aseta kiertopyörällä siihen kuuluva teräsuojus.
8. Jos et halua tehdä muita muutoksia, kuittaa asetukset painamalla <<OK>>.

### 5.8.2 Sahanterän halkaisijan tai teräsuojuksen muuttaminen

1. Mene näytössä **HOME** kohtaan <<Asetukset>>.
2. Valitse <Sahanterän halkaisija> ja kuittaa valinta painamalla <<OK>>.
3. Valitse painikkeella <<Alaspäin>> tai <<Ylöspäin>> sahanterän halkaisija tai teräsuojus.
4. Muuta sahanterän halkaisijaa tai teräsuojusta kiertopyörän avulla.
5. Kuittaa asetukset painamalla <<OK>>.

### 5.8.3 Sahanterän halkaisijan ja teräsuojuksen poistaminen luettelosta

1. Mene näytössä **HOME** kohtaan <<Asetukset>>.
2. Valitse <Sahanterän halkaisija> ja kuittaa valinta painamalla <<OK>>.
3. Valitse painikkeella <<Alaspäin>> tai <<Ylöspäin>> sahanterän halkaisija tai teräsuojus.
4. Poista asetukset valitsemalla <<Poista tietue>>.
5. Kuittaa asetukset painamalla <<OK>>.

## 5.9 Jäähdytysvesiohjauksen aktivointi

1. Mene näytössä **HOME** kohtaan <<Asetukset>>.
2. Valitse <Jäähdytysvesiautomaatika> ja kuittaa valinta painamalla <<OK>>.
3. Valitse kiertopyörällä manuaalinen tai automaattinen jäähdytysvesiohjaus.
4. Kuittaa asetukset painamalla <<OK>>.

## 5.10 Salasanan vaihtaminen

1. Mene näytössä **HOME** kohtaan <<Asetukset>>.
2. Valitse <Salasana> ja kuittaa valinta painamalla <<OK>>.
3. Syötä kiertopyörällä vanhan salasanan numerot.
  - Jos olet unohtanut salasanan, asetukset on nollattava.
4. Kuittaa vanha salasana painamalla <<OK>>.
  - Näyttöön ilmestyy **Salasanan vaihtaminen**.
5. Valitse painikkeella <<Jatka>> seuraava asetus.
6. Syötä kiertopyörällä uuden salasanan numerot.
7. Kuittaa asetukset painamalla <<OK>>.





### 5.11 Näytön kirkkauden säätö

1. Mene näytössä **HOME** kohtaan <<Asetukset>>.
2. Valitse <Näytön kirkkaus> ja kuittaa valinta painamalla <<OK>>.
3. Säädä kiertopyörällä näytön kirkkaus haluamaksesi.
4. Kuittaa asetukset painamalla <<OK>>.

### 5.12 Päivämäärän ja kellonajan säätö

1. Mene näytössä **HOME** kohtaan <<Asetukset>>.
2. Valitse <Päivämäärä ja kellonaika> ja kuittaa valinta painamalla <<OK>>.
3. Säädä tunnit kiertopyörällä.
4. Siirry painikkeella <<Jatka>> seuraavaan kenttään.
5. Säädä minuutit kiertopyörällä.
6. Siirry painikkeella <<Jatka>> seuraavaan kenttään.
7. Aseta vuosi kiertopyörällä.
8. Siirry painikkeella <<Jatka>> seuraavaan kenttään.
9. Aseta kuukausi kiertopyörällä.
10. Siirry painikkeella <<Jatka>> seuraavaan kenttään.
11. Aseta päivä kiertopyörällä.
12. Kuittaa asetukset painamalla <<OK>>.

### 5.13 Viestien lukeminen



Tämä näyttö kertoo, mitkä viestit on tallennettu.

1. Mene näytössä **HOME** kohtaan <<Asetukset>>.
2. Valitse <Viestit> ja kuittaa valinta painamalla <<OK>>.
3. Valitse painikkeella <<Ylöspäin>> tai <<Alaspäin>> viestien luettelosta jokin viesti.
4. Valitsemasi viestin saat näyttöön painamalla <<OK>>.
  - Viesti näytetään näytössä.
5. Viestien yhteenvedon pääset takaisin painamalla <<OK>>.

### 5.14 Lokikirjan lukeminen



Tämä näyttö kertoo, kuinka kauan edellisten nollausten jälkeen on tehty työtä manuaalista tai avustettua tilaa käyttäen.

1. Mene näytössä **HOME** kohtaan <<Asetukset>>.
2. Valitse <Lokikirja> ja kuittaa valinta painamalla <<OK>>.
3. Valitse painikkeella <<Alaspäin>> tai <<Ylöspäin>> manuaaliseen tai avustettuun käyttötapaan liittyvät yksityiskohtatiedot.
4. Viimeisimmän sahuksen yksityiskohtatietojen näyttämiseksi paina <<OK>>.

### 5.15 Tekniset tiedot ja tarvittavat huollot



Tämä näyttö kertoo käyttötuntimäärän, käyttötuntimäärän seuraavaan huoltoon saakka, laitteen sarjanumeron sekä laitteen ja ohjelman versio numerot.

1. Mene näytössä **HOME** kohtaan <<Asetukset>>.
2. Valitse <Huollonäyttö> ja kuittaa valinta painamalla <<OK>>.
3. Siirry painikkeella <<Alaspäin>> tai <<Ylöspäin>> seuraavaan näyttöön.
4. Voit poistua näytöstä painamalla <<Takaisin>>.

### 5.16 Asetusten nollaus

1. Paina painiketta **HOME**.



2. Paina painiketta **HOME** ja pidä painettuna, kunnes näyttöön ilmestyy **Asetusten nollaus**.
3. Palauta kauko-ohjain tehdasasetuksiin painamalla <<OK>> tai poistu näytöstä valitsemalla <<Peruuta tallentamatta>>.
  - ▶ Lisälaitteeseen liittyviä paritustietoja ei poisteta.

## 6 Manuaalinen käyttö

### 6.1 Yhteenveto

Manuaalisessa sahauskessa käyttäjä määrittää itse kaikki asetukset niin sahausta ennen kuin sen aikana. Mittaa sahanterän ulkohalkaisija ennen sen sahanterän asentamista. Syötetty halkaisija vaikuttaa sahanterän kierroslukuun sekä sahausryyvyyteen ja -pituuteen. Kiskon asennus, maan valinta sekä järjestelmän toleranssit arvot vaikuttavat sahausryyvyyteen ja -pituuteen.

Ota huomioon, että todelliset sahausryyvyydet ja -pituudet voivat huomattavasti poiketa kuvatuista tai asetetuista arvoista.

### 6.2 Manuaalinen sahaus

1. Paina painiketta **PÄÄLLE/POIS**.
  - ▶ Painikkeen vihreä merkkivalo syttyy, näyttö **Home** ilmestyy näyttöön.
  - ▶ Kauko-ohjain on käyttövalmis.
2. Valitse <<Manuaalitila>>.
  - ▶ Näyttö **Sahanterä** ilmestyy näyttöön.
3. Aseta sahanterän halkaisija kiertopyörällä.
4. Aseta sahapää aloittamista varten.
  - ▶ Tätä varten pidä Joystick-ohjain ylös- tai alaspäin painettuna ja samanaikaisesti säädä syöttönopeus kiertopyörällä.



Kiertopyörällä muutat myös sahanterän halkaisijaa, jos samanaikaisesti et käytä Joystick-ohjainta. Jos pidät Joystick-ohjainta jossakin asennossa noin viiden sekunnin ajan, syöttönopeus otetaan käyttöön vakiosyöttönä. Tämä koskee vain syöttöä, ei sahausryyvyyttä. Joystick-ohjaimen voi vapauttaa, kunnes sahapää saavuttaa kohdepisteen.

Käytä Joystick-ohjainta lyhyesti, kun sahapää on haluamassasi asennossa.

5. Paina painiketta **MOOTTORI PÄÄLLE/POIS**.
  - ▶ Sahanterän moottori käynnistyy.
6. Jos jäähdytysvesiautomaatiikka ei ole aktivoitu, kytke jäähdytysvesikierto päälle valitsemalla <<Jäähdytysvesikierron kytkeminen päälle>>.
7. Liikuta Joystick-ohjainta vasemmalle tai oikealle sahausaloittamiseksi ja samanaikaisesti säädä haluamasi teho kiertopyörällä. Vapauta Joystick-ohjain, kun sahanterä on saavuttanut halutun sahausryyvyyden. Saavutettu sahausryvyys näkyy kauko-ohjaimen näytössä.
8. Paina Joystick-ohjainta ylös- tai alaspäin liikuttaaksesi sahapäätä kiskossa ja sovita kiertopyörällä teho tarvittavaksi.
9. Käytä tarvittaessa toimintoa <<Upotus- ja leikkausnopeuden säätö>> nopeuden sovitamiseksi manuaalisesti kiertopyörällä. Kun painat painiketta uudelleen, saha siirtyy jälleen automaattiseen käyttötilaan.
10. Kun olet saavuttanut sahauspään, pysäytä sahan syöttö liikuttamalla Joystick-ohjainta lyhyesti.
11. Toista vaiheet 7–10, kunnes haluttu kokonaissahausryvyys on saavutettu.
12. Käännä Joystick-ohjaimella sahanterä sahausraosta klo 12 -asentoon.
13. Paina painiketta **MOOTTORI PÄÄLLE/POIS**.
  - ▶ Sahanterän moottori pysähtyy.
14. Jos jäähdytysvesiautomaatiikka on aktivoituna, kytke jäähdytysvesikierto pois päältä valitsemalla <<Jäähdytysvesikierron kytkeminen pois>>.
15. Liikuta sahapää asentoon, jossa on se on helppo irrottaa.
16. Paina painiketta **HÄTÄ-SEIS**.

## 7 Cut Assist -avustettu käyttö

### 7.1 Yhteenveto

Tässä kauko-ohjaimessa on **Cut Assist** -toiminto. Sen avulla eri työvaiheita voidaan suorittaa automaattisesti.



Kun **Cut Assist** -toiminto on valittu, järjestelmä kysyy sahausksen tekemiseen tarvittavat parametrit. Tarvittavien arvojen syöttämisen ja sahanterän käynnistämisen jälkeen laite suorittaa sahausksen lähes täysin automaattisesti.

Jos tällöin tarvitaan käyttäjän toimia, näyttöön ilmestyy viesti, ja käyttää kehoitetaan suorittamaan tarvittavat toimenpiteet.

Mittaa sahanterän ulkohalkaisija ennen sen sahanterän asentamista. Syötetty halkaisija vaikuttaa sahanterän kierroslukuun sekä sahauspyörytyteen ja -pituuteen.

## 7.2 Avustettu sahaus



Tässä ehdotetut sahanterän halkaisijan ja teräsuojustyyppien arvot voidaan määrittää kohdassa <<Asetukset>>. Sahanterän halkaisijaa ja teräsuojuksen konfiguraatiota koskevat muutokset tehdään asetuksissa.

- Paina painiketta **PÄÄLLE/POIS**.
  - Painikkeen vihreä merkkivalo syttyy, näyttö **Home** ilmestyy näyttöön.
  - Kauko-ohjain on käyttövalmis.
- Aktivoi avustettu käyttö painikkeella <<Cut Assist>>.
  - Näyttö **Sahanterä ja suojuus** ilmestyy näyttöön.
- Syötä käytettävän sahanterän halkaisija kiertopyörällä.
  - Nimellishalkaisijaa voi muuttaa  $\pm 50$  mm.
- Siirry painikkeella <<Alaspäin>> teräsuojuksen valintaan.
- Valitse käytettävä teräsuojus kiertopyörällä.
- Kuittaa asetukset painamalla <<OK>>.
  - Seinän paksuuden ja sahauspyörytyksen määrittämistä varten näytössä näkyy **Sahaussyvyys**.
- Syötä seinän paksuus kiertopyörällä.
- Siirry painikkeella <<Alaspäin>> maksimaalisen läpipistosyvyuden määrittämiseen.
- Syötä maksimaalinen läpipistosyvyys kiertopyörällä.
- Kuittaa asetukset painamalla <<OK>>.
  - Näyttöön ilmestyy **Aloituspiste**. Siinä voidaan syöttää sahapään keskimerkinnän ja aloituspisteen välinen etäisyys, määrittää este ja sallia ylisahaus.
- Määritä ylisahataanko aloituskohdassa.
  - Ylisahattaessa sahausta jatketaan niin pitkälle, että asetettu sahauspituus saavutetaan mahdollisuuksien mukaan myös läpisahatun seinän toisella puolella.
- Paina painiketta <<Esteen määrittys>>, jos noin 40 cm etäisyydellä sahausksen aloituspisteestä on este, joka aiheuttaisi törmäyksen teräsuojuksen kanssa.
- Syötä kiertopyörällä sahapään keskikohtamerkin ja sahausksen aloituspisteen välinen etäisyys.
  - Jos sahausksen aloituspiste on keskikohtamerkinästä katsottuna plusmerkin suunnassa, aseta etäisyydeksi positiivinen arvo; muutoin aseta etäisyydeksi negatiivinen arvo. Syötetty etäisyys sahapäähän tarkastetaan estettä määritettäessä luotettavuuden tarkastamiseksi. Jos syötetty etäisyys on liian pieni, arvo korjataan tarpeelliseen minimiarvoon.
  - Jos arvoa korjataan, korjattu arvo näkyy näytössä.
- Kuittaa asetukset painamalla <<OK>>.
  - Näyttöön ilmestyy **Sahauspituus**. Siinä voidaan asettaa sahauspituus, määrittää este ja sallia ylisahaus.
- Määritä, saako sahausksen lopussa ylisahata.
  - Ylisahattaessa sahausta jatketaan niin pitkälle, että asetettu sahauspituus saavutetaan mahdollisuuksien mukaan myös läpisahatun seinän toisella puolella.
- Paina painiketta <<Esteen määrittys>>, jos noin 40 cm etäisyydellä sahausksen loppupisteestä on este, joka aiheuttaisi törmäyksen teräsuojuksen kanssa.
  - Syötetyn sahauspituuden luotettavuus tarkastetaan ja arvo korjataan mahdollisimman pieneen arvoon. Jos arvoa korjataan, korjattu arvo näkyy näytössä.
- Aseta sahauspituus kiertopyörällä.
- Kuittaa asetukset painamalla <<OK>>.
  - Näyttöön ilmestyy **Sahausten yhteenveto** tehtyjen asetusten tarkastamiseksi. Sen alaosassa näytetään tarvittavien sahanterien lukumäärä ja sahausten lukumäärä.
- Jos syöttöjä on tarpeen korjata, paina painiketta <<Takaisin>>.



20. Jos kaikki tiedot ovat oikein, käynnistä avustettu sahaus painikkeella **MOOTTORI PÄÄLLE/POIS**.



Sahauksen aikana voi tarvittaessa sovittaa sahauspylvyyttä, tehoa ja kierroslukua.

Kun sahaus on suoritettu loppuun, sahanterä käännettään ulos sahauslinjasta. Jäähdytysveden kerto kytketään pois päältä ja moottori sammutetaan. Kun sahaus on suoritettu loppuun, näytössä näkyy sahauspinta ja sahausksen kesto.

Kohdasta Asetukset/Lokikirja voit hakea viimeisimmän sahausksen historian näyttöön.

### 7.3 Avustetun sahausksen pysäyttäminen

Avustetun sahausksen voi pysäyttää hetkeksi, keskeyttää tauon ajaksi tai lopettaa kokonaan.

#### 7.3.1 Sahausten pysäyttäminen ja jatkaminen manuaalitilaa käyttäen

1. Paina painiketta <<Seis/pysäytä>>.
  - ▶ Sahapään syöttö keskeytyy, sahaus pysähtyy, mutta sahanterä pyörii edelleen.
  - ▶ Näyttö **Cut Assist käynnissä** näytetään, järjestelmä on pysäytettyinä.
2. Paina painiketta <<Manuaalitila>>.
  - ▶ Näyttö **Manuaalitila** näytetään.
3. Jatka manuaalista sahausta, ks. **Manuaalinen sahaus** → Sivü 14.

#### 7.3.2 Sahausten pysäyttäminen

1. Paina painiketta <<Seis/pysäytä>>.
  - ▶ Sahapään syöttö keskeytyy, sahaus pysähtyy, mutta sahanterä pyörii edelleen.
  - ▶ Näytössä näkyy pysäytetyn tilan näkymä.
2. Paina painiketta <<Seis/tauko>>.
  - ▶ Sahanterä kääntyy ulos sahauslinjasta ja pysähtyy. Näyttö **Cut Assist käynnissä** on harmaana.
3. Paina painiketta **HÄTÄ-SEIS**.
  - ▶ Käyttäjä voi mennä vaara-alueelle.



Ennen kuin jatkat avustettua **Cut Assist** -sahausta painikkeella **MOOTTORI PÄÄLLE/POIS** tai vaihdat käyttötilaan <<Manuaalitila>>, sinun pitää uudelleen vapauttaa painike **HÄTÄ-SEIS**.

### 7.4 Sahanterän vaihtaminen



Jos avustetun seinäsahausten aikana tarvitaan suurempaa sahanterää, sahausvarsi kääntyy ulos sahausraosta, sahanterä pysähtyy ja näyttöön ilmestyy **Terän vaihto**.

1. Paina painiketta **HÄTÄ-SEIS**.
2. Kiinnitä seuraavaksi suurempi sahanterä ja siihen kuuluva teräsuojus.
3. Aseta kiertopyörällä sahanterän ulkohalkaisija ja teräsuojus.
  - ▶ Syötetty ulkohalkaisija vaikuttaa sahanterän kierroslukuun sekä sahauspylvyyteen ja -pituuteen.
4. Vapauta painike **HÄTÄ-SEIS**.
5. Kuittaa syötöt painamalla <<OK>>.
  - ▶ Näyttö **Cut Assist käynnissä** on harmaana.
6. Jatka sahausta painikkeella **MOOTTORI PÄÄLLE/POIS**.
  - ▶ Näyttö **Cut Assist käynnissä** näytetään.

### 7.5 Teräsuojuksen säätö



Kun avustetun sahausksen aikana saavutetaan ennalta syötetty esteen kohta, syöttö pysähtyy ja sahanterä pyörii edelleen. Näyttöön ilmestyy teräsuojuksen säätämisen näyttö.

1. Paina <<OK>>.
  - ▶ Sahanterä kääntyy ulos sahauslinjasta ja pysähtyy. Näytön ikkunaan ilmestyy kehoitus "Säädä suojus".
2. Paina painiketta **HÄTÄ-SEIS**.
3. Säädä teräsuojus esteen mukaisesti.
4. Varmista poistetun segmentin kohdalle jäävä vaara-alue.



5. Varmista, ettei vaara-alueella ole ketään.
6. Vapauta painike **HÄTÄ-SEIS**.
7. Kuittaa painamalla <<OK>>, että teräsuojus on säädetty.
  - ▶ Näyttö **Cut Assist käynnissä** on harmaana.
8. Jatka sahausta painikkeella **MOOTTORI PÄÄLLE/POIS**.
  - ▶ Jos sahaus saadaan loppuun saakka ilman muita toimenpiteitä, näyttöön ilmestyy **CUT Assist päättynyt**. Jos sahaus edellyttää muita toimenpiteitä, näyttöön ilmestyy **Täydennä suojaus**.

## 8 Vaijerisahan käyttö

### 8.1 Aloitusnäyttö

Kauko-ohjain on paritettava käyttöyksikön kanssa, kun se otetaan ensimmäistä kertaa käyttöön käyttöyksikön kanssa. Noudata kappaleen 5.4 toimintavaiheita ja näytössä näytettäviä käyttöön liittyviä ohjeita.

Paritus tulee tehdä silloin, kun kauko-ohjain ja käyttöyksikkö otetaan ensimmäistä kertaa yhdessä käyttöön. Onnistunut paritus säilyy tallennettuna.

#### Käyttöpainikkeiden toiminnot:

- Vedentulo **PÄÄLLE/POIS**
- Manuaalinen sahaustila
- Pyörien määrittys
- Asetukset



### 8.2 Vaijerimakasiinin pyörien määrittys

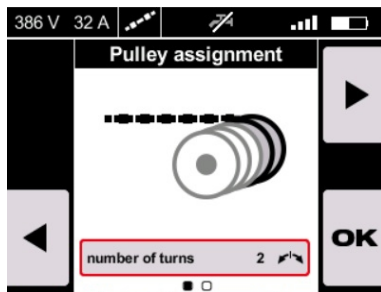
Asetus vastaa vaijerimakasiinin pyörien lukumäärää, jota käytetään timanttivaijerin asennuksen yhteydessä. Vaijerin pituudesta riippuen on käytettävä useampia pyöriä.

Lue myös käyttöohjeen DSW 1510-CA sisältämät käyttöä koskevat ohjeet kappaleesta Makasiinitason vaihto käytön aikana ja noudata niitä.

1. Paina painiketta aloitusnäytössä.
  - ▶ Näkymä **Pyörien määrittys** ilmestyy näyttöön.
2. Aseta käytettävien pyörien lukumäärä kiertonupilla.
  - ▶ Pyörien lukumäärä näytetään kierrosten lukumääränä.
3. Vahvista arvo painikkeella **OK**.
  - ▶ Vaijerin kireyden minimipaine säädetään automaattisesti.
  - ▶ Näkymä **Vaijerimakasiini** ilmestyy näyttöön.

Pääset takaisin aloitusnäyttöön nuolipainikkeella .

Voit palata edellisiin paineasetuksiin nuolipainikkeella ja asettaa viimeksi määritetyn paineen uudelleen.



### 8.3 Vaijerimakasiinin käyttö

Jos haluat sovittaa vaijerin kireyden manuaalisesti, paina ensin painiketta **HÄTÄ-SEIS** ja sovita kireys sitten painikkeella **Vaijerin kireys** käyttöyksikössä **DSW 1510-CA**.

Noudata käyttöyksikön **DSW 1510-CA** käyttöohjeen sisältämiä vaijerimakasiinin käyttöä koskevia ohjeita.

Vaihtoehtoisesti voit tässä näytössä säätää manuaalisesti vaijerimakasiinin pyörien asennon ja siten vaijerin kireyden.

Vaijerimakasiinia voidaan käyttää vasta sen jälkeen, kun vaara-alueella ei ole ketään, käyttöyksikön suojuksen suljettu ja painike **HÄTÄ-SEIS** on vapautettu.

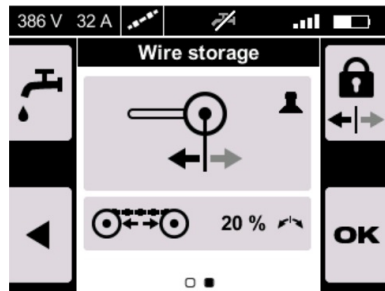
- Voit kiristää vaijeria painamalla Joystick-ohjainta oikealle.
- Saat vaijerin keskiasentoon painamalla Joystick-ohjainta vasemmalle ja jättämällä Joystick-ohjaimen keskiasentoon.
- Paina painiketta vaijerimakasiinin liikuttamiseksi keskiasentoon.

Paineen sovitusta tapahtuu kierto-ohjaimella. Voit säätää paineen välillä 1 % ja 100 %.

Jos sinun täytyy muuttaa vaijerimakasiinin pyöriäasetuksia käytön aikana, se tapahtuu aina käyttöpainikkeella **Vaijerin kireys** käyttöyksikössä **DSW 1510-CA**.

#### Käyttöpainikkeiden toiminnot:

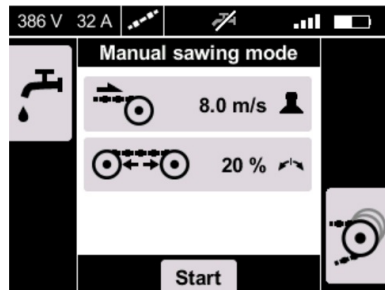
- Vedentulo PÄÄLLE/POIS
- Keskiasennon asetus
- Siirry kohtaan: Manuaalinen sahaustila
- Siirry kohtaan: Pyörien määritys



### 8.4 Vaijerisahan manuaalinen käyttö

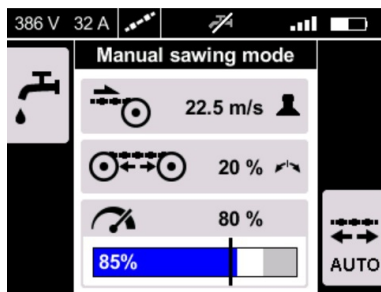
Jos haluat palata vaijerimakasiinin pyörien määritykseen ennen aloittamista, paina painiketta .

1. Vapauta painike **Hätä-seis**.
2. Aktivoi painike , jos vedentulon asetuksena ei ole **AUTO**.
3. Avaa moottorin lukitus pitämällä painiketta **Start** painettuna.
  - ▶ Moottorin käynnistyksen LED-merkkivalo syttyy.
4. Vapauta painike **Start**.
  - ▶ Moottori käynnistyy.



5. Voit säätää paineen kiertonupilla ja leikkausnopeuden Joystick-ohjaimella.
6. Timanttivaijerin nopeuden sovitus tapahtuu Joystick-ohjaimella.
  - ▶ Suurentaminen tapahtuu painamalla Joystick-ohjainta oikealle.
  - ▶ Pienentäminen tapahtuu painamalla Joystick-ohjainta vasemmalle.
7. Paineen ja sen myötä vaijerin kireyden sovitus tapahtuu kiertonupilla.

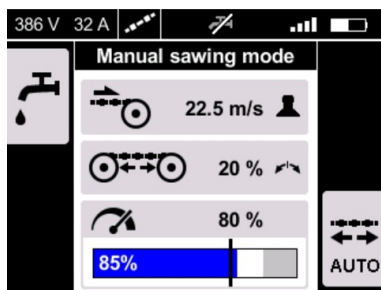
**i** Voit säätää paineen välille 1% ja 100%. Automaattiseen käyttötilaan voit vaihtaa painamalla painiketta . Automaattisessa käyttötilassa voit säätää paineen manuaalisesti välille 1 % ja 100 %.



### 8.5 Manuaalisen sahausksen yhteydessä näytettävät tiedot

Kun manuaalinen käyttötila on käytössä, voit lukea näytöstä nykyiset tiedot. Näytössä näytetään seuraavat:

- Leikkausnopeuden nykyinen säätö (m/s)
- Vaijerin kireyden säätö (%)
- Tehon nykyinen säätö (%)
- Nykyinen tehotosa (%)



### 8.6 Automaattisen sahausksen yhteydessä näytettävät tiedot

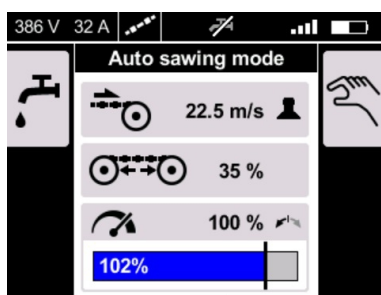
- Automaattiseen käyttötilaan vaihdat painamalla painiketta .
- Manuaaliseen käyttötilaan vaihdat painamalla painiketta .

**i** Voit aktivoida manuaalisen tilan milloin tahansa käytön aikana.

Kun tila on käytössä, painetta säädellään automaattisesti elektronisesti siten, että teho pysyy vakaana. Voit kuitenkin säätää tehon manuaalisesti kiertonupilla välille 60 % ja 100 %.

**i** Näytössä näytetään eri tietoja sen mukaan, mikä käyttötila on kulloinkin valittuna:

- Kun valittuna on tila , näytössä näytetään vaijerin nykyinen kireyssäätö.
- Kun valittuna on tila , näytössä näytetään nykyinen paine ja voit säätää tehon manuaalisesti välille 60 % ja 100 %.



## 9 Akkukäyttöisten koneiden ja laitteiden hoito ja kunnossapito

### VAARA

**Loukkaantumisvaara jos akku paikallaan !**

- ▶ Irrota akku aina ennen hoito- ja kunnostustöitä!



**Laitteen hoito**

- Poista pinttynyt lika varovasti.
- Käytä kotelon puhdistamiseen vain kevyesti kostutettua kangasta. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita, sillä ne voivat vaurioittaa muoviosia.

**Litiumioniakkujen hoito**

- Pidä akku puhtaana, öljyttömänä ja rasvattomana.
- Käytä kotelon puhdistamiseen vain kevyesti kostutettua kangasta. Älä käytä silikonia sisältäviä hoitoaineita, sillä ne voivat vaurioittaa muoviosia.
- Varo, ettei kosteutta pääse tunkeutumaan sisään.

**Kunnossapito**

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

**10 Akkukäyttöisten koneiden kuljetus ja varastointi****Kuljettaminen****VAROITUS****Käynnistyminen vahingossa kuljetuksen aikana !**

- ▶ Kuljeta tuotteesi aina akku irrotettuna!
- ▶ Irrota akut.
- ▶ Älä koskaan kuljeta akkuja irrallaan muiden tavaroiden joukossa.
- ▶ Pitemmän kuljetuksen jälkeen tarkasta koneen ja akkujen mahdolliset vauriot ennen käyttöä.

**Varastointi****VAROITUS****Viallinen tai vuotava akku voi aiheuttaa vaurioita !**


- ▶ Varastoi tuotteesi aina akku irrotettuna!
- ▶ Varastoi kone ja akut viileässä ja kuivassa paikassa.
- ▶ Älä koskaan varastoi akkuja auringonpaisteessa, lämmittimen tai patterin päällä tai ikkunan vieressä.
- ▶ Varastoi kone ja akut lasten ja asiattomien henkilöiden ulottumattomissa.
- ▶ Pitemmän varastoinnin jälkeen tarkasta kone ja akkujen mahdolliset vauriot ennen käyttöä.

**11 Apua häiriötilanteisiin**

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

| Häiriö                                                          | Mahdollinen syy    | Ratkaisu                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kauko-ohjainta ei saa kytettyä päälle tai näyttö pysyy mustana. | Akku tyhjentynyt   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vaihda akku ja lataa tyhjentynyt akku.</li> <li>▶ Käytä kauko-ohjaimen johtoa.</li> <li>▶ Ota yhteys <b>HILTI</b>-huoltoon.</li> </ul>      |
| Kauko-ohjain ja / tai näyttö ei vastaa käskyihin.               | Ohjelmistovika     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Katkaise kauko-ohjaimen ja lisälaitteen jännitteensaanti ja käynnistä ne uudelleen.</li> <li>▶ Ota yhteys <b>HILTI</b>-huoltoon.</li> </ul> |
| Sahausparametrejä ei voida muuttaa.                             | Salasana unohtunut | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ota yhteys <b>HILTI</b>-huoltoon.</li> </ul>                                                                                                |

**12 Hävittäminen**

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





### Akkujen hävittäminen

Määräystenvastaisten hävittämisen seurauksena akuista ulos pääsevät kaasut tai nesteet voivat vaarantaa terveyden.

- ▶ Älä lähetä vaurioituneita akkuja!
- ▶ Peitä liitännät sähköä johtamattomalla materiaalilla oikosulkujen välttämiseksi.
- ▶ Hävitä akut siten, etteivät ne voi joutua lasten käsiin.
- ▶ Hävitä akku viemällä se **Hilti Store** -liikkeeseen tai käännä vastuullisen jätteenkäsittely-yrityksen puoleen.



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

### 13 Valmistajan myöntämä takuu

---

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







**Hilti Aktiengesellschaft**  
Feldkircherstraße 100  
9494 Schaan | Liechtenstein

**DST WRC-CA (01)**

[2014]

2006/42/EG

EN ISO 12100

2011/65/EU

EN 60204- 1

2014/30/EU

EN 15027

1999/5/EG

EN 300 328 V1.8.1

EN 301 489-1 V1.9.2

EN 301 489-17 V2.2.1

Schaan, 06/2015

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Paolo Luccini".

**Paolo Luccini**

Head of BA Quality and  
Process-Management  
BA Electric Tools & Accessories

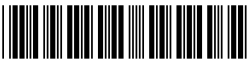
A handwritten signature in black ink, appearing to read "Johannes Winfried Huber".

**Johannes Winfried Huber**

Senior Vice President  
Business Unit Diamond



Hilti Corporation  
LI-9494 Schaan  
Tel.:+423 234 21 11  
Fax:+423 234 29 65  
[www.hilti.group](http://www.hilti.group)



2053446