

TEKNISET TIEDOT

| | | |
|--|--|-------------------|
| Malli: | DTR180 | |
| Sidontalanka (lisävaruste) | ø0,8 mm | |
| Sidottavien raudoitustankojen halkaisija | nro 3 x nro 3 – (nro 4 x 2) x (nro 4 x 2) 10 mm x 10 mm – (13 mm x 2) x (13 mm x 2) | |
| Sidontojen määrä per kela (noin) | Karkaistu rautasidontalanka | Noin 120 sidontaa |
| | Galvanoitu sidontalanka | Noin 120 sidontaa |
| | Polymeeripäällysteinen sidontalanka | Noin 105 sidontaa |
| Kokonaispituus | 304 mm | |
| Nimellisjännite | DC 14,4/18 V | |
| Nettopaino | 2,3 - 2,6 kg | |

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot ja akkupaketti voivat vaihdella maittain.
- Paino voi olla erilainen lisävarusteista sekä akusta johtuen. EPTA-menettelytavan 01/2014 mukaisesti, taulukossa on kuvattu kevyin ja painavin laiteyhdistelmä.

Käytettävä akkupaketti ja laturi

| | | |
|-------------|--|---|
| Akkupaketti | DC 14,4 V malli | BL1415N / BL1430B / BL1440 / BL1460B |
| | DC 18 V malli | BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B |
| Laturi | DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH | |

- Tiettyjä yläpuolella kuvattuja akkuja ja latureita ei ehkä ole saatavana asuinalueestasi johtuen.

VAROITUS: Käytä vain edellä eriteltyjä akkupaketteja ja latureita. Muiden akkupakettien ja laturien käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisen ja/tai tulipalon.

Sidottavien raudoitustankojen mahdolliset yhdistelmät

2 raudoitustangon yhdistelmät

| | Nro 3 (10 mm) | Nro 4 (13 mm) | Nro 5 (16 mm) |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Nro 3 (10 mm) | ✓ | ✓ | ✓ |
| Nro 4 (13 mm) | ✓ | ✓ | ✓ |
| Nro 5 (16 mm) | ✓ | ✓ | ✓ |

3 raudoitustangon yhdistelmät

| | Nro 3 x nro 3 (10 mm x 10 mm) | Nro 4 x nro 4 (13 mm x 13 mm) |
|---------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Nro 3 (10 mm) | ✓ | ✓ |
| Nro 4 (13 mm) | ✓ | ✓ |
| Nro 5 (16 mm) | ✓ | - |

4 raudoitustangon yhdistelmät

| | Nro 3 x nro 3 (10 mm x 10 mm) | Nro 4 x nro 4 (13 mm x 13 mm) |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Nro 3 x nro 3 (10 mm x 10 mm) | ✓ | ✓ |
| Nro 4 x nro 4 (13 mm x 13 mm) | ✓ | ✓ |

HUOMAUTUS: Raudoitustankojen sitominen ei ehkä onnistu, jos raudoitustankojen välissä on rako tai kone suunnataan virheellisesti.

Symbolit

Laitteessa on mahdollisesti käytetty seuraavia symboleja. Opettele niiden merkitys ennen käyttöä.



Lue käyttöohje.



Käytä suojalaseja.



Älä altista laitetta sateelle.



Älä pidä käsiä lankakelan ja langan lähellä konetta käytettäessä.



Pidä kädet poissa koneen kärjestä.



Ni-MH
Li-ion

Koskee vain EU-maita
Älä hävitä sähkölaitteita tai akkuja tavallisen kotitalousjätteen mukana!
Sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin ja paristoja ja akkuja sekä käytettyjä paristoja ja akkuja koskevan direktiivin ja niiden maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkölaitteet ja akut on toimitettava ongelmajätteen keräyspisteeseen ja ohjattava ympäristöstävälliseen kierrätykseen.

Käyttötarkoitus

Kone on tarkoitettu raudoitustankojen sitomiseen.

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määryty standardin EN60745-2-18 (EN12549) mukaan:

Äänenpainetaso (L_{pA}): 78 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Työskentelyn aikana melutaso voi ylittää 80 dB (A).

HUOMAA: Ilmoitetut melutasoarvot on mitattu standarditestausten mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

HUOMAA: Ilmoitettuja melutasoarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Käytä kuulosuojaimia.

VAROITUS: Sähkötyökalun käytön aikana mitattu melutasoarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käytötavan ja erityisesti käsiteltävän työkappaleen mukaan.

VAROITUS: Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjaksot kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

Tärinä

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa) määryty standardin EN60745-2-18 (ISO8662-11) mukaan:
Työtila: Metallitangon sitominen
Tärinäpäästö (a_h): 2,5 m/s² tai alhaisempi
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

HUOMAA: Ilmoitetut kokonaistärinäarvot on mitattu standarditestausten mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

HUOMAA: Ilmoitettuja kokonaistärinäarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käytötavan ja erityisesti käsiteltävän työkappaleen mukaan.

VAROITUS: Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjaksot kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus

Koskee vain Euroopan maita

EY-vaatimusten mukaisuusvakuutus on liitetty tähän käyttöoppaaseen.

TURVAVAROITUKSET

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

VAROITUS: Tutustu kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin varoituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin. Seuraavassa lueteltujen ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon tai vakavaan vammautumiseen.

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Varoituksissa käytettävällä termillä ”sähkötyökalu” tarkoitetaan joko verkkovirtaa käyttävää (johdollista) työkalua tai akkukäyttöistä (johdotonta) työkalua.

Akkukäyttöistä raudoituksen sidontakonetta koskevat turvavaroitukset

1. Älä koskaan osoita konetta ihmisiä kohti. Älä koskaan pidä käsiä tai jalkoja koneen kärjen lähellä. Koneen aktivoiminen vahingossa, jos se koskettaa ihmistä, johtaa odottamattomaan onnettomuuteen.
2. Älä aseta lankaa koneeseen sen ollessa päällä. Muutoin saatat sotkeutua lankaan ja loukkaantua.

3. **Älä käytä konetta, kun kelan suojusta ei ole suljettu.** Muutoin lankakela saattaa irrota ja aiheuttaa onnettomuuden.
4. **Varmista ennen työn aloittamista, että sidottavien raudoitustankojen halkaisijat ovat koneen kapasiteetin rajoissa.**
5. **Käytä vaatteita, joissa on istuvat helmet ja hihat. Älä työskentele pyyhe tai muu vaate kaulan ympärille kiedottuna.** Se saattaa jäädä kiinni liikkuvaan osaan ja aiheuttaa onnettomuuden.
6. **Tarkista seuraavat seikat ennen koneen käyttämistä.**
 - **Tarkista, ettei mikään osa ole vahingoittunut.**
 - **Tarkista, ettei mikään pultti ole irrallaan.**
 - **Tarkista, että turvalaitteet toimivat normaalisti.**
7. **Jos havaitset poikkeavuuksia, lopeta koneen käyttö välittömästi. Älä yritä itse korjata konetta. Pyydä valtuutettua Makita-huoltoliikettä korjaamaan kone.** Koneen käyttäminen vajanaisena saattaa johtaa onnettomuuteen.
8. **Kun asennat akkupaketin paikalleen, lukitse liipaisin ja pidä sormet pois liipaisimelta.** Virheellinen käyttö voi johtaa onnettomuuteen.
9. **Kun sidot raudoitustankoja, varo, ettet liikuta niitä.** Sitomisesta johtuva raudoitustankojen liike voi vahingoittaa koneen käyttäjää.
10. **Älä kosketa lankoja langan sidontaprosessin aikana.** Muutoin saatat sotkeutua lankaan ja loukkaantua.
11. **Älä pidä käsiä sidontakohdan lähellä langan sidontaprosessin aikana.** Muutoin saatat sotkeutua lankaan ja loukkaantua.
12. **Pidä koneen kahvasta tiukasti kiinni langan sidontaprosessin aikana.** Muutoin ranteesi voi päästä kääntymään tai kone voi vetää vartaloasi, mikä voi johtaa loukkaantumiseen.
13. **Älä siirry seuraavaan sidontakohtaan ennen kuin käynnissä oleva langan sidontaprosessi on valmistunut.** Muutoin saatat loukkaantua.
14. **Tarkkaile langan päätä langan sidontaprosessin aikana.** Muutoin kätesi saattavat jäädä kiinni langan päähän, mikä voi johtaa loukkaantumiseen.
15. **Älä kosketa kontaktilevyä langan sidontaprosessin aikana. Jos kontaktilevyyn on kosketettava, lukitse liipaisin tai sammuta virtakytkin ja irrota akkupaketti.** Muutoin saatat loukkaantua.
16. **Kun langan sidontaprosessi on valmis, vedä kone irti tangoista kohtisuorasti.** Muutoin koukkuvarsi saattaa jäädä kiinni raudoitustankoihin, mikä voi johtaa onnettomuuteen.
17. **Varo, ettet pudota tai kolhi konetta tai iske sitä mihinkään.** Jos koneeseen kohdistuu voimakas isku ennen sen käyttämistä, varmista, ettei koneessa ole vaurioita tai murtumia ja että sen turvalaitteet toimivat normaalisti. Muuten seurauksena voi olla onnettomuus.
18. **Lukitse liipaisin, sammuta virtakytkin ja irrota akkupaketti koneesta seuraavissa tilanteissa.** Koneen virheellinen toiminta saattaa johtaa onnettomuuteen.
 - **Toimintaäänät alkavat kuulua heti, kun akkupaketti asetetaan paikalleen.**
 - **Kone ylikuumenee, se haisee epänormaaleilta tai siitä kuuluu epänormaaleja ääniä.**
 - **Teet korjaustoimia virhenäytön perusteella. (Pyydä valtuutettua Makita-huoltoliikettä korjaamaan kone.)**
19. **Kun työskentelet telineillä, varmista aina niiden vakaus ja työskentele asennossa, jossa pysyt hyvin tasapainossa.** Huterat telineet saattavat johtaa onnettomuuteen.
20. **Kun työskentelet katolla tai vastaavassa paikassa, liiku vain katseesi suuntaan, jotta näet aina, mihin olet menossa.** Takaperin liikkuminen saattaa johtaa liukastumiseen ja onnettomuuteen.
21. **Jos työskentelet erittäin korkealla, varmista, ettei alapuolellasi ole ihmisiä ja kiinnitä erityistä huomiota siihen, ettet pudota työkaluja työskentelyn aikana.** Työkalun putoaminen voi johtaa onnettomuuteen.
22. **Älä käytä konetta muuhun tarkoitukseen kuin lankojen sitomiseen.** Muuten seurauksena voi olla onnettomuus.
23. **Käytä aina vain Makitan aitoja lankoja. Pitkään käyttämättöminä olleet langat saattavat ruostua. Älä käytä ruostuneita lankoja.** Muutoin ne voivat aiheuttaa onnettomuuden.
24. **Kun sidonta on tehty, tarkista, ettei lanka ole rikkoutunut liiallisen väännön seurauksena.** Rikkoutuneet langat heikentävät sidontalujuutta. Säädä sidontavoimaa ja sido raudoitustangot uudelleen.
25. **Sijoita koukkuvarsi tukevasti raudoitustankoja vasten.** Huoleton sijoitus voi saada raudoitustangot erkaantumaan, mikä heikentää sidontalujuutta.

Akkupakettia koskevia tärkeitä turvaohjeita

1. **Ennen akun käyttöönottoa tutustu kaikkiin laturissa (1), akussa (2) ja akkukäyttöisessä tuotteessa (3) oleviin varoitusteksteihin.**
2. **Älä pura tai peukaloi imuria akkupakettia.** Se voi johtaa tulipaloon, ylikuumenemiseen tai räjähdykseen.
3. **Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö.** Seurauksena voi olla ylikuumeneminen, palovammoja tai jopa räjähdys.
4. **Jos akkunestettä pääsee silmiin, huuhtelee puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.** Akkuneste voi aiheuttaa näön menetyksen.
5. **Älä oikosulje akkua.**
 - (1) **Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaalilla.**
 - (2) **Vältä akun oikosulkemista äläkä säilytä akkua yhdessä muiden metalliesineiden, kuten naulojen, kolikoiden ja niin edelleen kanssa.**
 - (3) **Älä aseta akkua alttiiksi vedelle tai sateelle.**
6. **Oikosulku voi aiheuttaa virtapiikin, ylikuumenemista, palovammoja tai laitteen rikkoontumisen.**
7. **Älä säilytä ja käytä työkalua ja akkupakettia paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 °C:een (122 °F) tai korkeammaksi.**
8. **Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut.** Avotuli voi aiheuttaa akun räjähtämisen.

8. **Älä naulaa, leikkaa, purista, heitä tai pudota akkupakettia tai iske sitä kovia esineitä vasten.** Tällaiset toimet voivat johtaa tulipaloon, ylikuumentumiseen tai räjähdykseen.
9. **Älä käytä viallista akkua.**
10. **Sisältyviä litium-ioni-akkuja koskevat vaarallisten aineiden lainsäädännön vaatimukset.** Esimerkiksi kolmansien osapuolten huolintaliikkeiden tulee kaupallisissa kuljetuksissa noudattaa pakkaamista ja merkintöjä koskevia erityisvaatimuksia. Lähetettävän tuotteen valmistelu edellyttää vaarallisten aineiden asiantuntijan neuvontaa. Huomioi myös mahdollisesti yksityiskohtaisemmat kansalliset määräykset Akun avoimet liittimet tulee suojata teipillä tai suojuksella ja pakkaaminen tulee tehdä niin, ettei akku voi liikkua pakkauksessa.
11. **Kun akkupaketti on hävitettävä, poista se laitteesta ja hävitä se turvallisesti. Hävitä akku paikallisten määräysten mukaisesti.**
12. **Käytä akkuja vain Makitan ilmoittamien tuotteiden kanssa.** Akkujen asentaminen yhteensopimattomiin tuotteisiin voi aiheuttaa tulipalon, liiallisen ylikuumentumisen, räjähdyksen tai akkunestevuotoja.
13. **Jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan, akku on poistettava laitteesta.**
14. **Akkupaketin lämpötila voi käytön aikana ja sen jälkeen nousta niin kuumaksi, että se voi aiheuttaa palovammoja tai lieviä palovammoja. Käsittele kuumia akkupaketteja huolellisesti.**
15. **Älä kosketa työkalun liitintä välittömästi käytön jälkeen, sillä se voi olla riittävän kuuma aiheuttamaan palovammoja.**
16. **Älä päästä lastuja, pölyä tai maata akkupaketin liittämiin, aukkoihin ja uriin.** Se voi heikentää työkalun tai akkupaketin suorituskykyä tai johtaa niiden rikkoutumiseen.
17. **Ellei työkalu tue käyttöä korkeajännitelinjojen lähellä, älä käytä akkupakettia korkeajännitelinjojen lähellä.** Se voi johtaa työkalun tai akkupaketin toimintahäiriöön tai rikkoutumiseen.
18. **Pidä akku poissa lasten ulottuvilta.**

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

⚠️HUOMIO: Käytä vain alkuperäisiä Makita-akkuja. Muiden kuin aitojen Makita-akkujen, tai mahdollisesti muutettujen akkujen käyttö voi johtaa akun murtumiseen ja aiheuttaa tulipaloja, henkilö- ja omaisuusvahinkoja. Se mitätöi myös Makita-työkalun ja -laturin Makita-takuun.

Vihjeitä akun käyttöön pidentämiseksi

1. **Lataa akku ennen kuin se purkautuu täysin. Lopeta aina työkalun käyttö ja lataa akku, jos huomaat työkalun tehon vähenevän.**
2. **Älä koskaan lataa uudestaan täysin ladattua akkua. Ylilataaminen lyhentää akun käyttöikää.**
3. **Lataa akku huoneen lämpötilassa välillä 10 °C - 40 °C. Anna kuumen akun jäähtyä ennen lataamista.**
4. **Irrota akkupaketti työkalusta tai laturista, kun sitä ei käytetä.**
5. **Lataa akkupaketti, jos et käytä sitä pitkään aikaan (yli kuusi kuukautta).**

TOIMINTOJEN KUVAUS

⚠️HUOMIO: Varmista aina ennen säätöjä ja tarkastuksia, että työkalu on sammutettu ja akkupaketti irrotettu.

Akun asentaminen tai irrottaminen

⚠️HUOMIO: Sammuta työkalu aina ennen akun kiinnittämistä tai irrottamista.

⚠️HUOMIO: Pidä työkalusta ja akusta tiukasti kiinni, kun irrotat tai kiinnität akkua. Jos akkupaketti tai työkalu putoaa, ne voivat vaurioitua tai aiheuttaa tapaturman.

► **Kuva1:** 1. Punainen ilmaisin 2. Painike 3. Akkupaketti

Irrota akku painamalla akun etupuolella olevaa painiketta ja vetämällä akku ulos työkalusta.

Akkupaketti asennetaan paikalleen sovittamalla akkupaketin kieleke rungon uraan ja työntämällä se sitten paikoilleen. Työnnä akkupaketti pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahtavan paikoilleen. Jos painikkeen yläpuolella näkyy punainen ilmaisin, akkupaketti ei ole lukkiutunut täysin paikoilleen.

⚠️HUOMIO: Työnnä akkupaketti aina pohjaan asti, niin että punainen ilmaisin ei enää näy. Jos akkupaketti ei ole kunnolla paikallaan, se voi pudota työkalusta ja aiheuttaa vammoja joko sinulle tai sivullisille.

⚠️HUOMIO: Älä käytä voimaa akun asennuksessa. Jos akku ei liu'u paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisin

Vain akkupaketeille ilmaisimella

► **Kuva2:** 1. Merkkivalot 2. Tarkistuspainike

Painamalla tarkistuspainiketta saat näkyviin akun jäljellä olevan varauksen. Merkkivalot palavat muutaman sekunnin ajan.

| Merkkivalot | | | Akussa jäljellä olevan varaus |
|-------------|-------------|---------|--|
| Palaa | Pois päältä | Vilkkuu | |
| ■ ■ ■ ■ | | | 75% - 100% |
| ■ ■ ■ □ | | | 50% - 75% |
| ■ ■ □ □ | | | 25% - 50% |
| ■ □ □ □ | | | 0% - 25% |
| ▣ □ □ □ | | | Lataa akku. |
| ■ ■ □ □ | | ↑ ↓ | Akussa on saattanut olla toimintahäiriö. |

HUOMAA: Ilmoitettu varaustaso voi erota hieman todellisesta varaustasosta sen mukaan, millaisissa oloissa ja missä lämpötilassa laitetta käytetään.

HUOMAA: Ensimmäinen (vasemmanpuoleisin) merkkivalo vilkkuu, kun akun suojausjärjestelmä on toiminnassa.

Työkalun/akun suojausjärjestelmä

Työkalu on varustettu työkalu/akun suojausjärjestelmällä. Tämä järjestelmä pidentää työkalun ja akun käyttöikää katkaisemalla automaattisesti moottorin virran. Työkalu pysähtyy automaattisesti kesken käytön, jos työkalussa tai akussa ilmenee jokin seuraavista tilanteista:

Ylikuormitussuoja

Kun akkua käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen suuren määrän virtaa, kone pysähtyy automaattisesti ja näyttöruutuun tulee näkyviin tätä tilannetta vastaava virhenumero. Katkaise tässä tilanteessa koneesta virta ja lopeta ylikuormitustilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sitten kone uudelleen kytkemällä siihen virta.

Ylikuumenemissuoja

Koneen ylikuumentessa se pysähtyy automaattisesti ja näyttöruutuun tulee näkyviin tätä tilannetta vastaava virhenumero. Anna tällöin koneen ja akun jäähtyä, ennen kuin kytket koneeseen uudelleen virran.

Ylipurkautumissuoja

Jos akkukapasiteetti ei riitä, kone pysähtyy automaattisesti ja näyttöruutuun tulee näkyviin tätä tilannetta vastaava virhenumero. Irrota tässä tapauksessa akku koneesta ja lataa se.

Päävirtakytkin

⚠️HUOMIO: Kun kytket virran päälle, älä koskaan vie koneen kärjen sidontaosia tai liikkuvia osia raajojesi tai kasvojesi lähelle. Muutoin saatat loukkaantua.

⚠️HUOMIO: Kun virta on päällä, älä koskaan kosketa koneen kärjen sidontaosia tai liikkuvia osia. Muutoin saatat loukkaantua.

⚠️HUOMIO: Ennen kuin asetat akkupaketin paikalleen, nosta sormesi liipaisinkytkimeltä ja lukitse liipaisin. Jos liipaisinkytkintä painetaan samalla, kun koneeseen asennetaan akkupakettia, se voi johtaa onnettomuuteen, mikäli kone aloittaa langan sidontaprosessin vahingossa.

► **Kuva3**

Kun painat virtapainiketta, koneen virta kytkeytyy päälle ja sidontatilan merkkivalo syttyy. Kone toimii aluksi hetken, koska se säätää itsensä aloitusasentoon. Kun säädöt on tehty, kone pysähtyy automaattisesti. Kun painat virtapainiketta uudelleen, koneen virta kytkeytyy pois päältä ja sidontatilan merkkivalo sammuu.

► **Kuva4:** 1. Sidontatilan merkkivalo 2. Virtapainike

HUOMAA: Koneessa on automaattinen sammustustoiminto. Kun liipaisinkytkintä ei ole käytetty 10 minuuttiin, kone sammuu automaattisesti, jotta akkuvirtaa ei kulu turhaan hukkaan.

HUOMAA: Voit käynnistää koneen uudelleen kytke-mällä virran päälle uudelleen.

Tilanvaihtopainike

Kun virta on päällä ja sidontatilan merkkivalo palaa, voit valita joko kertatoimintatilan tai sarjatoimintatilan tilanvaihtopainiketta käyttämällä. Kun kone kytke-tään päälle, se käynnistyy viimeksi valittuna olleessa toimintatilassa.

► **Kuva5:** 1. Tilanvaihtopainike 2. Kertatoimintatila 3. Sarjatoimintatila

Kytkimen käyttäminen

⚠️VAROITUS: Tarkista aina ennen akkupaketin asettamista työkaluun, että liipaisinkytkin kytkeytyy oikein ja palaa "OFF"-asentoon, kun se vapautetaan.

⚠️HUOMIO: Kun et käytä laitetta, lukitse liipaisinlukkopainike OFF-asentoon painamalla liipaisinlukkopainiketta -puolelta.

► **Kuva6:** 1. Liipaisinkytkin 2. Liipaisinlukkopainike

Laitteessa on liipaisinlukkopainike, joka estää liipaisinkytkimen painamisen vahingossa. Voit käynnistää laitteen painamalla liipaisinlukkopainiketta A-puolelta ja vetämällä liipaisimesta. Pysäytä vapauttamalla liipaisinkytkin. Käytön jälkeen paina liipaisinlukkopainiketta B-puolelta.

Kun painat liipaisinkytkintä, kone tekee seuraavat toimet järjestyksessä ja pysähtyy sitten automaattisesti.

1. Langan syöttö.
2. Langan leikkaus.
3. Koukun tekemä langan paikallaan pito ja vääntö.
4. Koukun palautus alkuperäiseen asentoon.

Sidontalujuuden asettaminen

⚠️HUOMIO: Varmista, että liipaisin on lukittuna, ennen kuin teet säätöjä. Kun kytket virran päälle, älä koskaan vie koneen kärjen sidontaosia tai liikkuvia osia raajojesi tai kasvojesi lähelle. Muutoin saatat loukkaantua.

► **Kuva7**

Voit asettaa sidontalujuuden säätöpainiketta säätämällä. Sidontalujuus näkyy näyttöruudussa.

► **Kuva8:** 1. Sidontalujuuden säätöpainike 2. Näyttöruutu

Jos lanka katkeaa, sidontalujuutta ei saavuteta. Kun sidonta on tehty, tarkista, ettei väännetty osa ole katkennut.

Jos lanka on katkennut, säädä sidontalujuutta säätöpainikkeen avulla ja sido raudoitustangot uudelleen.

Jäljellä olevan varauksen ilmoitus

Kun akun jännite alittaa tarvittavan tason, kone lakkaa toimimasta, kuuluu virheääni ja näyttöruutuun tulee näkyviin numero "4". Virheääni kuuluu, kunnes virta kytketään pois päältä.

HUOMAA: Mikäli ympäristön lämpötila on erittäin alhainen, virheääni voi kuulua, vaikka akussa olisi riittävästi virtaa.

KOKOONPANO

⚠HUOMIO: Varmista aina ennen mitään työkäluille tehtäviä toimenpiteitä, että se on sammutettu ja akku irrotettu.

Sidontalangan (lankakelan) lataaminen

⚠HUOMIO: Ennen kuin asetat sidontalankoja tai lisävarusteita paikoilleen, kytke virta pois päältä, lukitse liipaisin ja irrota akkupaketti. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla onnettomuus.

HUOMAUTUS: Muiden kuin Makitan aitojen sidontalankojen käyttäminen voi aiheuttaa koneen toimintahäiriöitä.

1. Paina vapautusvipua ja lukitse se lukitusvivulla.
▶ **Kuva9:** 1. Vapautusvipu 2. Lukitusvipu

Kun painat vapautusvipua, vasemman ja oikean syöttö-rattaan väliin avautuu rako.

- ▶ **Kuva10:** 1. Vapautusvipu 2. Lukitusvipu 3. Syöttörattaat

2. Avaa kelan suojus.
▶ **Kuva11:** 1. Kelan suojus

3. Aseta lankakela koneeseen kuvan osoittamalla tavalla.
▶ **Kuva12:** 1. Lankakela

HUOMAUTUS: Varmista, että lankakela on suunnattu kuvan mukaisesti. Mikäli lankakela suunnataan väärin päin, lanka voi vapautua ja vääntyä.

4. Poista langan kärki kelassa olevasta koukusta.
▶ **Kuva13:** 1. Koukku

5. Suorista langan kärki ja vie se ohjaimen läpi.
▶ **Kuva14:** 1. Ohjain

HUOMAA: Mikäli yrität viedä lankaa ohjaimen läpi langan kärki taittuneena, lanka saattaa jumiutua koneeseen.

HUOMAA: Jos yrität pakottaa lankaa ohjaimen läpi, lanka saattaa jumiutua.

6. Vedä noin 10 mm lankaa ulos koukkuvarren kärjestä.
▶ **Kuva15:** 1. Koukkuvarsi 2. Noin 10 mm

HUOMAUTUS: Jos ulos vedetyn langan pituus ei ole riittävä, lanka voi rikkoutua sidottaessa tai sidontalujuus voi vaarantua riittämättömän kiertymisen takia.

7. Kelaa lankaa takaisin kelalle niin ettei lanka ole löysällä.
▶ **Kuva16**

8. Vapauta lukitusvipu. Vapautusvivun palautuessa perusasentoonsa vasen ja oikea ratas tarttuvat kiinni kelaan.

▶ **Kuva17:** 1. Vapautusvipu 2. Lukitusvipu

▶ **Kuva18:** 1. Ratas 2. Langan reitti 3. Lanka

HUOMAUTUS: Kun lukitusvipu vapautetaan ja vasen ja oikea ratas asettuvat toisiaan vasten, rataiden väliin jää niiden urien mukainen vapaa tila. Lanka kulkee tämän vapaan tilan kautta. Varmista, että lanka pääsee kulkemaan tätä reittiä.

9. Sulje kelan suojus.

▶ **Kuva19:** 1. Kelan suojus

TYÖSKENTELY

Työtä edeltävät tarkistukset

⚠HUOMIO: Jos koneessa on ongelmia turvamekanismien kanssa, älä käytä sitä. Käytön jatkaminen tällöin saattaa johtaa onnettomuuteen.

Varmista ennen koneen käyttämistä, että turvamekanismi toimii normaalisti. Jos kone toimii turvamekanismista riippumatta, lopeta koneen käyttö välittömästi. Pyydä valtuutettua Makita-huoltoliikettä korjaamaan kone.

Liipaisinlukon tarkistaminen

Koneessa on liipaisinlukko, joka estää koneen tahattoman käytön. Lukitse liipaisin ja tarkista, että lukitus estää liipaisinkytkimen painamisen.

Kierto-ohjaimen tarkistaminen

Kone ei toimi liipaisinkytkintä painettaessa, mikäli kiertö-ohjain on avattuna. Tällä estetään käyttäjää koskettamasta koneen kärjen sidontaosia ja liikkuvia osia vahingossa. Käyttäjä voi käyttää konetta vapauttamalla ensin liipaisinkytkimen ja sulkemalla sitten kiertö-ohjaimen.

▶ **Kuva20:** 1. Kiertö-ohjain

Kierto-ohjaimen avoimuus-/sulkeutumistunnistuksen tarkistus

Poista sidontalanka ja tarkista, että kone toimii seuraavien vaiheiden mukaisesti eikä käynnisty, jos kiertö-ohjain on auki.

1. Sammuta virta ja jätä kiertö-ohjain auki.
2. Kytke virta päälle.

Jos kone ei toimi ja näyttöruudussa näkyy "2", kone toimii normaalisti. Sammuta virta ja sulje kiertö-ohjain. Jos kone toimii ja näyttöruudussa ei näy virheilmoitusta, kone ei toimi oikein. Lopeta koneen käyttö välittömästi ja ota yhteyttä paikalliseen Makitan huoltoedustajaan.

⚠HUOMIO: Kun avaat kiertö-ohjaimen ja kytket virran päälle lukituksen tarkistamista varten, tartu kiertö-ohjaimesta kuvan mukaisesti. Älä koskaan vie koneen kärjen sidontaosia tai liikkuvia osia raajojesi tai kasvojesi lähelle. Muutoin saatat loukkaantua.

▶ **Kuva21**

Sidontatyö

⚠HUOMIO: Ennen kuin asetat akkupaketin paikalleen, nosta sormesi liipaisinkytkimeltä ja lukitse liipaisin. Jos liipaisinkytkintä painetaan samalla, kun koneeseen asennetaan akkupakettia, se voi johtaa onnettomuuteen, mikäli kone aloittaa langan sidontaprosessin vahingossa.

⚠HUOMIO: Kun kytket virran päälle, älä koskaan vie koneen kärjen sidontaosia tai liikkuvia osia raajojesi tai kasvojesi lähelle. Muutoin saatat loukkaantua.

⚠HUOMIO: Kun virta on päällä, älä koskaan kosketa koneen kärjen sidontaosia tai liikkuvia osia. Muutoin saatat loukkaantua.

► Kuva22

Työtä edeltävät valmistelut

1. Varmista, että akkupaketti on irrotettu ja liipaisin on lukittu.
2. Aseta akkupaketti koneeseen ja kytke sen virta päälle. Kun kytket virran päälle, lanka leikataan automaattisesti.

HUOMAUTUS: Tarkista, että sidontatilan merkkivalo syttyy, kun kytket virran päälle. Jos se ei syty, lataa akku uudelleen.

3. Vapauta liipaisinlukko.
- Kuva23: 1. Liipaisinlukkopainike 2. Liipaisinkytkin 3. Virtapainike 4. Sidontatilan merkkivalo

Kertatoimintatila

1. Paina koukkuvarsi tiukasti sidontakohtaa vasten. Paina konetta kohtisuoraan raudoitustankoja vasten niin, että koukkuvarsi on 45 asteen linjassa raudoitustankojen kohtisuorasta kohtaamispuolesta.

► Kuva24

2. Paina liipaisinkytkintä kerran.
3. Kone syöttää ja leikkaa langan automaattisesti.
4. Koukku pitää lankaa paikallaan, vääntää sen ja palaa alkuperäiseen asentoonsa langan sidonnan jälkeen.

► Kuva25

5. Kun sidonta on tehty, vedä kone irti suoraan ylöspäin. Varo, ettei koukkuvarsi tartu kiinni raudoitustankoihin.

⚠HUOMIO: Jos lanka on jäänyt kiinni koneen kärjen sidontaosiin, sammuta koneen virta. Lukitse liipaisin, irrota akkupaketti ja irrota lanka pihkien tai tonkien kaltaisella työkalulla.

► Kuva26

Sarjatoimintatila

1. Voit vaihtaa koneen kertatoimintatilasta sarjatoimintatilaan tilanvaihtopainikkeen avulla.

► Kuva27: 1. Tilanvaihtopainike

2. Vapauta liipaisinlukko.

3. Pidä liipaisinkytkintä painettuna ja paina samalla konetta kohtisuoraan raudoitustankoja vasten niin, että koukkuvarren linja on 45 astetta raudoitustankojen kohtaamispuolesta. Paina kontaktilevyä tiukasti sidontakohtaa vasten. Kone sitoo langan.

► Kuva28: 1. Kontaktilevy

4. Kun sidonta on tehty, vedä kone irti suoraan ylöspäin. Varo, ettei koukkuvarsi tartu kiinni raudoitustankoihin.

► Kuva29

Työskentelyyn liittyvät varoitukset

- Jos siirät koukkuvarrtta sidontakohtasta langan sidontaprosessin aikana, lanka tarttuu koukkuun, mikä voi johtaa virheelliseen sidontaan.
- Pidä konetta painettuna raudoitustankoja vasten, kunnes langan sidontaprosessi on valmis.
- Älä siirry seuraavaan sidontakohtaan ennen kuin käynnissä oleva langan sidontaprosessi on valmistunut.
- Koneen kärjen liikkuva osa (koukku) vääntää lankaa sen sidontaprosessin aikana. Pidä kahvasta kiinni tiukasti, jotta koneen vääntövoima ei siirry vartaloosi.
- Älä kosketa lankoja langan sidontaprosessin aikana.
- Kun toistat langan sidontaprosessin uudelleen kertatoimintatilassa, vapauta liipaisinkytkin kokonaan sidontojen välillä. Jatka sitten painamalla liipaisinkytkintä.
- Jos painat liipaisinkytkintä sidontalangan loputtua, näkyviin tulee virheilmoitus. Vaihda koneeseen uusi sidontalanka ja käynnistä kone uudelleen.

Sidontavihjeitä

- Tee sidonta 45° kulmassa raudoitustankojen risteämiskohdasta ja vuorottele sidontasuuntaa kuvan mukaisesti.

► Kuva30

- Vältä raudoitustankojen kohokohtia.

► Kuva31

- Jos sidontalujuus ei ole riittävä, vaihda sidontasuuntaa ja tee toinen sidonta, joka kasvattaa sidontalujuutta.

► Kuva32

HUOMAUTUS: Ennen kuin teet toisen sidonnan, taita ensimmäinen sidonta alas. Muutoin langan sidonta saattaa epäonnistua toistamiseen. Se voi jäädä kiinni koneen kärkeen ja koukku voi vahingoittua.

Sidontalankojen vaihtaminen

⚠HUOMIO: Kun vaihdat lankaa, kytke virta pois päältä, lukitse liipaisin ja irrota akkupaketti. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla onnettomuus.

1. Kun lanka on kulunut loppuun, koneesta kuuluu virheääni ja virheilmoitus "1" tulee näkyviin.
 2. Lukitse liipaisin, kytke virta pois päältä ja irrota akkupaketti.
 3. Paina vapautusvipua ja lukitse se lukitusvivulla.
- Kuva33: 1. Vapautusvipu 2. Lukitusvipu

4. Poista lankakela koneesta.

HUOMAA: Kun lanka on kulunut loppuun normaalisti, kelalle jää noin 20 cm lankaa. Vaihda lankakela uuteen, kun tilanne on tämä.

Jos lankakelan poistamisessa koneesta on vaikeuksia, toimi seuraavien ohjeiden mukaan.

1. Aseta akkupaketti koneeseen ja kytke sen virta päälle. Kone syöttää lankaa ja katkaisee sen automaattisesti.
2. Lukitse liipaisin, kytke virta pois päältä ja irrota akkupaketti.
3. Poista katkolangat pihtien tai tonkien tapaisella työkalulla.

KUNNOSSAPITO

⚠HUOMIO: Varmista aina ennen tarkastusta tai huoltoa, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.

HUOMAUTUS: Älä koskaan käytä bensiiniä, ohenteita, alkoholia tai tms. aineita. Muutoin pinta voi halkeilla tai sen värit ja muoto voivat muuttua. Muutoin laitteeseen voi tulla värjäytymiä, muodon vääristymiä tai halkeamia.

Tuotteen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN takaamiseksi korjaukset, muut huoltotyöt ja säädöt on teetettävä Makitan valtuutetussa huoltopisteessä Makitan varaosia käyttäen.

Leikkurin alueen puhdistaminen

Kun konetta käytetään, leikkurin alueelle voi kertyä pölyä ja langan hiukkasia. Puhdista leikkurin alue tällöin seuraavien ohjeiden mukaisesti. Puhdistus tulisi tehdä joka kerta, kun olet käyttänyt lankakelarasian loppuun. (50 kpl)

Lankaharjan käyttäminen

1. Avaa kelan suojus.
► **Kuva34:** 1. Kelan suojus
2. Paina vapautusvipua ja lukitse se lukitusvivulla.
► **Kuva35:** 1. Vapautusvipu 2. Lukitusvipu
3. Työnnä lankaharja ohjaimen läpi.
Kun työnnät lankaharjaa, pidä kiinni läheltä sen kärkeä ja työnnä sitä ohjaimen vähän kerrallaan.
► **Kuva36:** 1. Lankaharja
► **Kuva37:** 1. Ratas 2. Ohjain 3. Lankaharja
4. Työnnä lankaharjaa, kunnes se on tullut noin 10 mm ulos koukkugarren kärjestä. Vedä sitten lankaharja ulos. Tämä toimi tarvitsee tehdä vain kerran.
► **Kuva38:** 1. Koukkugarren 2. Lankaharja
5. Sulje kelan suojus.
► **Kuva39:** 1. Kelan suojus

Puhallinpistoolin käyttäminen

Avaa kelan suojus, paina vapautusvipua ja lukitse se lukitusvivulla. Aseta sitten puhallinpistooli ohjaimen lähelle ja puhalla siihen ilmaa. Varmista, että ilma tulee ulos koukkugarren kärjestä.
► **Kuva40:** 1. Puhallinpistooli 2. Ohjain

Puhdistaminen purkamalla

Jos leikkurin alue on tukkeutunut tai lanka on jäänyt kiinni sinne, pura osat ja puhdista ne.

Purkaminen ja puhdistaminen

1. Löysää pultteja A ja B koneen paketissa toimitetulla kuusioavaimella.
► **Kuva41:** 1. Kuusioavain
► **Kuva42:** 1. Pultti A 2. Pultti B 3. Kontaktilevyn suojuus 4. Langan ohjain B

HUOMAUTUS: Älä yritä irrottaa väkisin mitään pultteja, jotka eivät aukea kuusioavaimella.

2. Poista kontaktilevyn suojuus vetämällä se ylös nuolen suuntaisesti. Pultti B irtoaa samalla.
► **Kuva43:** 1. Kontaktilevyn suojuus 2. Pultti B
3. Irrota pultti A ja irrota sitten langan ohjain B.
► **Kuva44:** 1. Pultti A 2. Langan ohjain B
4. Käännä langan ohjain B ympäri ja puhdista sen sisäosat.
► **Kuva45**
5. Irrota leikkuri A, leikkuri B, ylälevy ja niveltanko A koukkugarren levystä A. Puhdista sitten nämä osat.
► **Kuva46:** 1. Leikkuri B 2. Niveltanko A 3. Leikkuri A 4. Koukkugarren levy A 5. Ylälevy

Kokoaminen

Kun olet puhdistanut osat, kokoa ne seuraavasti.

1. Aseta leikkuri A ja niveltanko A paikoilleen koukkugarren levyn A muotojen mukaisesti.
► **Kuva47:** 1. Leikkuri A 2. Niveltanko A 3. Koukkugarren levy A
2. Aseta leikkuri B ja ylälevy koukkugarren levyyn A. (Aseta leikkuri B leikuuriin A ja niveltankoon A.)
► **Kuva48:** 1. Leikkuri B 2. Ylälevy 3. Koukkugarren levy A 4. Leikkuri A 5. Niveltanko A

HUOMAUTUS: Aseta leikkurissa B oleva uloke alaspäin ja asenna leikkuri kuvan mukaisesti.

3. Kohdista koneen putki langan ohjaimessa B olevan uran kanssa ja kokoa ne.
► **Kuva49:** 1. Putki 2. Ura 3. Langan ohjain B
4. Kiinnitä langan ohjain B paikalleen kiristämällä pulattia A tilapäisesti.
► **Kuva50:** 1. Pultti A 2. Langan ohjain B
5. Aseta kontaktilevyn suojuus nuolen suuntaisesti.
► **Kuva51:** 1. Kontaktilevyn suojuus
6. Kiinnitä langan ohjain B ja kontaktilevyn suojuus paikoilleen kiristämällä pultti A ja pultti B.
► **Kuva52:** 1. Langan ohjain B 2. Kontaktilevyn suojuus 3. Pultti A 4. Pultti B
7. Tarkista kokoamisen jälkeen, että kontaktilevy liikkuu kuvan mukaisesti.
► **Kuva53:** 1. Kontaktilevy

HUOMAA: Jos kontaktilevy on jäänyt kiinni, paina sitä kuvan mukaisesti.

- **Kuva54**

Virhenäyttö ja virheääni

⚠️HUOMIO: Lukitse liipaisin, kytke virta pois päältä ja irrota akkupaketti aina tarkistuksen aikana. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla onnettomuus.

⚠️HUOMIO: Kun kytket virran päälle, älä koskaan vie koneen kärjen sidontaosia tai liikkuvia osia raajojesi tai kasvojesi lähelle. Muutoin saatat loukkaantua.

⚠️HUOMIO: Kun virta on päällä, älä koskaan kosketa koneen kärjen sidontaosia tai liikkuvia osia. Muutoin saatat loukkaantua.

⚠️HUOMIO: Lopeta koneen käyttö välittömästi, jos koneesta kuuluu virheääni tai siinä ilmenee toimintahäiriö.

Virheääni ja näyttö

Jos kone toimii virheellisesti, siitä kuuluu virheääni ja näyttöruutuun tulee näkyviin virheen numero. Tarkista virheen tiedot seuraavasta taulukosta ja toimi ohjeiden mukaisesti. Jos virhe toistuu, korjauta laite valtuutetussa Makita-huoltoliikkeessä.

| Näyttö | Oire | Mahdollinen syy | Ratkaisu |
|--------|--|--|--|
| 1 | Kone lakkaa toimimasta. | Lanka on loppunut. | Lataa uusi lanka. |
| | | Sidontalankaa ei ole ladattu. | Lataa sidontalanka. |
| | | Langan syöttö on epäonnistunut. | Tarkista sidontalangan suunta. Poista sidontalanka ja aseta se uudelleen paikalleen. Puhdista langan reitti. |
| 2 | Kone lakkaa toimimasta. | Kierto-ohjain on avoinna. | Sulje kierto-ohjain. |
| 3 | Kone ei suorita sidontaprosessia sarjatoimintatilassa. | Kontaktilevy on jäänyt kiinni. | Vapauta kontaktilevy. |
| 4 | Kone ei käynnisty. Kone lakkaa toimimasta. | Akusta on loppunut virta. Akkupaketin lämpötila on epänormaalin korkea. | Lataa akku uudelleen. Jäähdytä akkupaketti. Vaihda akkupakettiin täyteen ladattuun akkupakettiin. |
| 5 | Kone lakkaa toimimasta. | Moottori on ylikuormittunut. | Selvitä moottorin kiertoliikkeen estävä syy ja ratkaise kyseinen ongelma. |
| | | Moottorivika | |
| 6 | Kone lakkaa toimimasta. | Koneen lämpötila on epänormaalin korkea. | Jäähdytä kone. |
| 7 | Kone ei käynnisty. Kone lakkaa toimimasta. | Koneen virhe | Pyydä valtuutettua Makita-huoltoliikettä korjaamaan laite. |

LISÄVARUSTEET

⚠️HUOMIO: Seuraavia lisävarusteita tai laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjeessa kuvatun Makita-työkalun kanssa. Muiden lisävarusteiden tai laitteiden käyttö voi aiheuttaa henkilövahinkoja. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

Jos tarvitset apua tai yksityiskohtaisempia tietoja seuraavista lisävarusteista, ota yhteys paikalliseen Makitan huoltoon.

- Sidontalanka
- Lankaharja
- Jatkokahva
- Aito Makita-akku ja -laturi

HUOMAA: Jotkin luettelossa mainitut varusteet voivat sisältyä työkalun toimitukseen vakiovarusteina. Ne voivat vaihdella maittain.