



**SUOMI**  
FI (Alkuperäinen käyttöohje)

# KÄYTTÖOHJE

## AKKUMOOTTORISAHA DCS-3500

### VAROITUS

LUE KÄYTTÖOHJE HUOLELLA JA NOUDATA LAITTEEN  
TURVALLISUUTTA KOSKEVIA OHJEITA.  
OHJEIDEN LAIMINLYÖNTI VOI AIHEUTTAA VAKAVIA  
VAHINKOJA.



# Tärkeitä tietoja

---

## Lue käyttöohje huolella ennen laitteen käyttöä.

### ○ Laitteen käyttötarkoitus

- ♦ ECHO-moottorisaha on tarkoitettu puiden tai puutuotteiden sahaamiseen.
- ♦ Laitetta ei saa käyttää muuhun kuin sille määritettyyn tarkoitukseen.

### ○ Laitteen käyttäjälle

- ♦ Älä käytä laitetta, ennen kuin olet lukenut käyttöoppaan huolella ja ymmärtänyt sen sisällön.
- ♦ Lapset tai henkilöt, jotka eivät ole lukeneet käyttöohjetta tai joiden fyysinen kunto on heikentynyt (esimerkiksi flunssan tai väsymyksen takia), eivät saa käyttää laitetta.
- ♦ Huom! Laitteen käyttäjä vastaa muille henkilöille ja heidän omaisuudelleen aiheutuneista onnettomuuksista tai vaaratilanteista.

### ○ Tietoja käyttöohjeesta

- ♦ Tämä käyttöohje sisältää laitteen käyttämistä ja huoltamista koskevia tärkeitä tietoja. Lue käyttöohje huolella ja noudata sen ohjeita.
- ♦ Säilytä käyttöohje paikassa, josta sitä on tarvittaessa helppo käyttää.
- ♦ Jos käyttöohje on kadonnut tai vioittunut eikä sitä voi enää lukea, hanki uusi käyttöohje ECHO-myyjältä.
- ♦ Tässä oppaassa käytetään kansainvälistä mittayksikköjärjestelmää (SI-yksiköitä). Suluissa olevat luvut ovat viitearvoja, ja joissakin tapauksissa ne voivat poiketa hieman todellisista arvoista.

### ○ Laitteen lainaaminen tai luovuttaminen

- ♦ Jos lainaat käyttöoppaassa mainittua laitetta toiselle henkilölle, varmista, että hänelle luovutetaan laitteen lisäksi myös käyttöohje. Jos luovutat laitteen toiselle henkilölle, liitä sen mukaan myös käyttöohje.

### ○ Lisätiedot

- ♦ Lisätietoja laitteesta, tarvikkeiden ostamisesta, korjaamisesta ja muista laitteen käyttämiseen liittyvistä asioista saat ECHO-myyjältä.

### ○ Huomautukset

- ♦ Tämän käyttöoppaan sisältöä voidaan muuttaa laiteparannusten yhteydessä ilman erillistä ilmoitusta. Jotkin käyttöoppaan kuvat voivat poiketa laitteen todellisesta kokoonpanosta ohjeiden havainnollistamisen vuoksi.
- ♦ Epäselvissä tapauksissa ota yhteys ECHO-myyjään.

Trimmerin turvallinen käyttö.....	4
Varoitukset.....	4
Muut merkit.....	4
Symbolit.....	4
Varoituskuvan paikka.....	5
Trimmerin käyttäminen .....	6
Lähetyslista.....	14
Laitteen kuvaus.....	15
Ennen käyttöä.....	16
Asentaminen.....	16
Käyttäminen.....	20
Laitteen käynnistys .....	20
Laitteen pysäyttäminen.....	20
Ennen käyttöä.....	21
Ketjujarrun oikea käyttö .....	21
Sahaaminen.....	23
Huolto .....	27
Huolto-ohjeet .....	27
Moottorisahan ylläpito.....	28
Huolto .....	30
Säilytys- / hävittämismenettely .....	33
Varastointi.....	33
Jätteiden hävittäminen.....	33
Tekniset tiedot .....	34
Vaatimustenmukaisuustodistus .....	35

# Trimmerin turvallinen käyttö

## Lue tämä luku huolella ennen trimmerin käyttämistä.


○ Tässä luvussa kuvatut varoimenpiteet sisältävät tärkeitä tietoja turvallisuudesta. Noudata ohjeita huolella.


○ Myös jäljempänä käyttöoppaassa olevat turvaohjeet on luettava huolella.


Vinoneliökuvion jälkeinen teksti kuvaa mahdollisia seurauksia, jotka aiheutuvat varoimenpiteiden laiminlyönnistä.

## Varoitukset

Tilanteet, joihin liittyy käyttäjän tai muiden henkilöiden loukkaantumisaara, on merkitty tähän käyttöoppaaseen ja trimmeriin alla olevilla varoitusmerkeillä. Lue varoitukset ja noudata niitä huolella varmistaaksesi laitteen turvallisen käytön.


 <b>VAARA</b>
Tämä symboli ja <b>VAARA</b> -sana varoittavat tilanteesta, johon liittyy käyttäjän ja sivullisten vakava vammautumis- tai kuolemanvaara.

 <b>VAROITUS</b>
Tämä symboli ja <b>VAROITUS</b> -sana varoittavat tilanteesta, johon liittyy käyttäjän ja sivullisten vakava vammautumis- tai kuolemanvaara.

 <b>HUOMIO</b>
<b>HUOMIO</b> -merkki ilmoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, joka voi aiheuttaa lievempiä vahinkoja.

## Muut merkit

Varoitusten lisäksi käyttöoppaassa on käytetty seuraavia symboleja:












	Ympyrän sisällä oleva vinoviiva tarkoittaa, että kuvan esittämä toiminto on kielletty.
---	--

<b>HUOMAUTUS</b>
Tämä viesti sisältää trimmerin käyttämistä, huoltamista ja ylläpitoa koskevia ohjeita.


<b>TÄRKEÄÄ</b>
Kehystetty <b>TÄRKEÄÄ</b> -ilmoitus sisältää tärkeitä tietoja laitteen käytöstä, tarkastuksesta, ylläpidosta ja säilyttämisestä.

## Symbolit

Tässä käyttöoppaassa ja laitteessa on selittäviä symboleja. Varmista, että olet ymmärtänyt kunkin symbolin merkityksen.

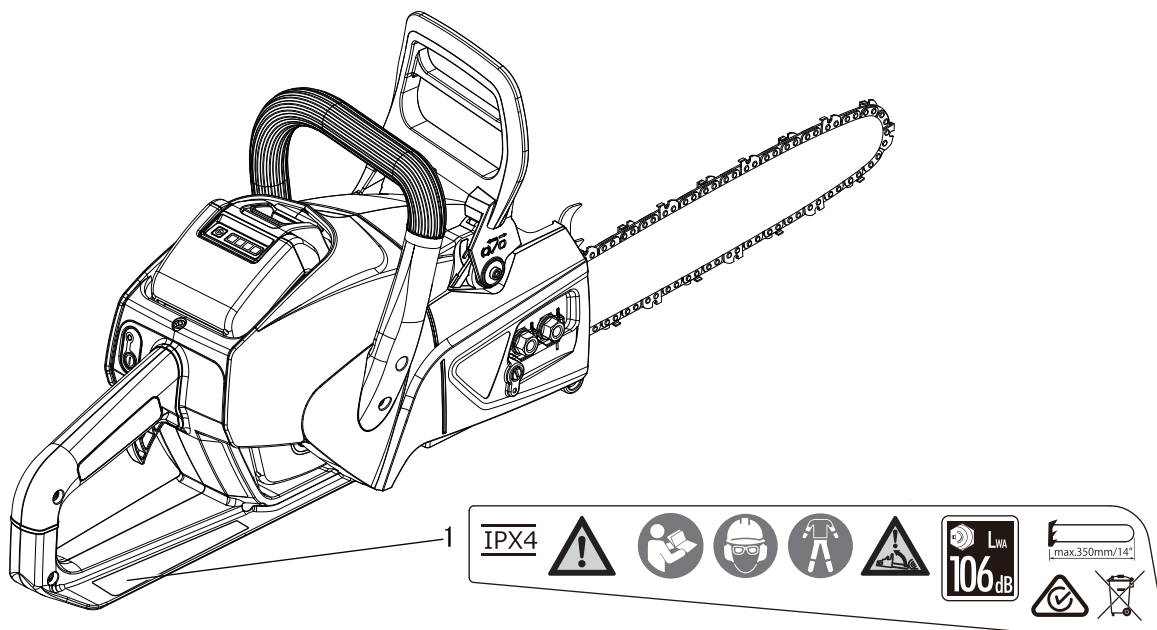
Symbolin muoto	Symbolin kuvaus / käyttökohde	Symbolin muoto	Symbolin kuvaus / käyttökohde
	Lue käyttöohje huolella		Käytä silmä- ja kuulosuojaimia sekä suojakypärää
	Turvallisuus / Varoitus		Käytä asianmukaisia jalkoja, sääriä, käsiä ja käsivarsia suojaavia suojavälineitä.
	Varo sähköisku		Varoitus! Takapotkun vaara!
<b>IPX4</b>	Roiskevedeltä suojattu		Ketjuöljyn täyttö
	Ketjijarrun toiminta		Ympäristönsuojelu!
	Taattu melutaso	 tai DC	Tasavirta

# Trimmerin turvallinen käyttö

Symbolin muoto	Symbolin kuvaus / käyttökohte	Symbolin muoto	Symbolin kuvaus / käyttökohte
	Voltia		

## Varoituskuvan paikka

- Alla oleva varoituskuva on kiinnitetty tässä käyttöoppaassa kuvattuihin tuotteisiin. Varmista, että ymmärrät varoituskuvan sisällön ennen laitteen käyttöä.
- Jos varoituskuva kuluu pois, vahingoittuu, katoaa tai sitä ei voi enää lukea, hanki uusi varoituskuva jälleenmyyjältäsi ja kiinnitä se kuvassa osoitettuun paikkaan. Varmista, että varoituskuva on aina luettavissa.



1. Varoituskuva (Osanumero X505-011670)

# Trimmerin turvallinen käyttö

## Trimmerin käyttäminen

### Yleiset sähkötyökalujen turvallisuusvaroitukset

#### VAROITUS

##### Lue kaikki turvallisuusvaroitukset ja -ohjeet.

Näiden varoitusten ja ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan vamman.

##### Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet tulevaa tarvetta varten.

Varoituksissa olevalla sanalla ”sähkötyökalu” tarkoitetaan verkkovirralla (johdollisia) käyviä sähkötyökaluja tai akkukäyttöisiä (langattomia) sähkötyökaluja.

##### Työalueen turvallisuus

###### ○ Pidä työalue siistinä ja hyvin valaistuna.

◆ Onnettomuuksia tapahtuu helpommin sotkuisissa ja pimeissä paikoissa.

###### ○ Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysherkissä ympäristöissä, kuten tiloissa, joissa on palavia nesteitä, kaasuja tai pölyä.

◆ Sähkötyökalut aiheuttavat kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai kaasut.

###### ○ Pidä lapset ja sivulliset poissa sähkötyökalun läheltä sen ollessa toiminnassa.

◆ Voit menettää laitteen hallinnan häiriöiden johdosta.

##### Sähköturvallisuus

###### ○ Sähkötyökalun pistokkeiden on sovittava pistorasiaan. Älä muokkaa pistoketta millään tavalla. Älä käytä mitään pistokesovittimia maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.

◆ Alkuperäiset pistokkeet ja vastaavat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.

###### ○ Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, lämpöpattereita, kaasuliesiä ja jääkaappeja.

◆ Sähköiskun vaara on suurempi, jos ihosi on kosketuksissa maadoitettuun kohteeseen.

###### ○ Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai märille olosuhteille.

◆ Sähköiskun vaara suurenee, jos sähkötyökaluun pääsee vettä.

###### ○ Älä kohtele johtoa huonosti. Älä käytä johtoa sähkötyökalun kantamiseen, vetämiseen tai pistorasiasta poistamiseen. Pidä johto erillään kuumista kohteista, öljystä, terävistä kulmista ja liikkuvista osista.

◆ Vaurioituneista tai sotkeutuneista johdoista aiheutuu suurempi sähköiskun vaara.

###### ○ Kun käytät sähkötyökalua ulkotiloissa, käytä ulkotiloihin soveltuvaa jatkojohtoa.

◆ Ulkotiloihin soveltuvan jatkojohdon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

###### ○ Jos sähkötyökalua on käytettävä kosteassa paikassa, käytä vikavirtasuojakytkimellä (VVSK) varustettua virtalähdettä.

◆ VVSK:n käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

##### Henkilökohtainen turvallisuus

###### ○ Pysy valppaana, katso mitä teet ja käytä tervettä järkeä, kun käytät sähkötyökalua. Älä käytä sähkötyökalua väsyneenä, alkoholin, huumausaineiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.

◆ Jos sähkötyökalun käytön aikana huomio herpaantuu hetkeksikin, voi siitä aiheutua vakavia vammoja.

###### ○ Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina silmäsuojaimia.

◆ Soveltuvissa olosuhteissa käytetyt suojavarusteet, kuten pölysuojain, luistamattomat turvakengät, kypärä tai kuulosuojain, vähentävät vammautumisia.

###### ○ Estä tahattomat käynnistymiset. Varmista, että kytkin on off-asennossa ennen kuin kytket laitteen virtalähteeseen ja/tai akkuun, nostat tai kannat sitä.

◆ Onnettomuuksia tapahtuu helpommin, jos laitetta kannetaan sormi kytkimellä tai laite yhdistetään virtalähteeseen virtakytkimen ollessa kytkettynä päälle.

###### ○ Poista kaikki säätöavaimet ennen sähkötyökalun käynnistämistä.

◆ Sähkötyökalun pyörivään osaan jätetty avain tai työkalu voi aiheuttaa vakavan vamman.

###### ○ Älä kurkota liian pitkälle. Pysy aina tukevalla alustalla ja säilytä tasapaino.

◆ Pystyt näin hallitsemaan sähkötyökalua paremmin odottamattomissa tilanteissa.

###### ○ Pukeudu oikein. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet kaukana liikkuvista osista.

◆ Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.

###### ○ Jos laitteisiin kuuluu pölynpoisto- ja keräysosia, varmista, että näitä käytetään ja että ne ovat kunnolla paikallaan.

◆ Pölynkeräyksellä voidaan vähentää pölyyn liittyviä riskejä.

Sähkötyökalun värinä voi varsinaisen käytön aikana poiketa ilmoitetusta kokonaisarvosta riippuen työkalun käyttötavoista; ja tarpeesta tunnistaa käyttäjän suojaustoimenpiteet, jotka perustuvat altistumiselle todellisten käyttöolosuhteiden aikana (otetaan huomioon kaikki käyttökerran osiot: varsinaisen käyttöajan lisäksi sammutettuna ja tyhjäkäynnillä oloajat).

# Trimmerin turvallinen käyttö

## VAROITUS

### Sähkötyökalun käyttö ja hoito

- **Älä ylikuormita sähkötyökalua. Käytä käyttötarkoitukseen soveltuvaa sähkötyökalua.**
- ◆ Soveltuvalla sähkötyökalulla työ sujuu paremmin ja turvallisemmin käyttötarkoitukseen suunnitellulla nopeudella.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jos se ei käynnisty tai sammuu katkaisimesta.**
- ◆ Sähkötyökalu, jota ei voi hallita virtakatkaisijaa käyttämällä, on vaarallinen ja se on korjattava.
- **Kytke virta ja/tai akku irti sähkötyökalusta ennen säätöä, työkalujen vaihtamista tai varastointia.**
- ◆ Ennalta ehkäisevät varotoimenpiteet vähentävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen vaaraa.
- **Säilytä sähkötyökaluja lasten ulottumattomissa äläkä anna tottumattomien henkilöiden tai henkilöiden, jotka eivät ole tutustuneet näihin käyttöohjeisiin, käyttää niitä.**
- ◆ Sähkötyökalut ovat vaarallisia harjaantumattomien käyttäjien käsissä.
- **Sähkötyökalun huolto. Tarkasta liikkuvien osien kiinnitys, juuttuminen, vaurioituminen ja muut olosuhteet, jotka voivat vaikuttaa sähkötyökalun toimintaan. Jos työkalu on vahingoittunut, se on korjautettava ennen käyttöönottoa.**
- ◆ Useat onnettomuudet aiheutuvat huonosti huolletuista sähkökaluista.
- **Pidä leikkuuterät terävinä ja puhtaina.**
- ◆ Asianmukaisesti huolletut leikkaavat työkalut takertuvat harvemmin ja ovat helpompia käyttää.
- **Käytä sähkötyökaluja, lisävarusteita, poranteriä jne., näiden ohjeiden mukaisesti, huomioiden työolosuhteet ja suoritettavan työn luonteen.**
- ◆ Työkalun käyttö muuhun kuin sen käyttötarkoitukseen voi johtaa vaaratilanteisiin.

### Akkutyökalun käyttö ja hoito

- **Lataa vain valmistajan määrittelemällä laturilla.**
- ◆ Yhteen akkutyypin soveltuva laturi saattaa aiheuttaa tulipalovaaran, jos sitä käytetään toiseen akkutyypin.
- **Käytä työkalua vain sille suunnitelluilla akkutyypeillä.**
- ◆ Muiden akkutyypin käyttö voi johtaa tapaturmaan ja tulipaloon.
- **Kun akkuyksikköä ei käytetä, säilytä sitä kaukana muista metalliesineistä kuten paperiliittimistä, kolikoista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka saattavat aiheuttaa kytkennän liittimestä toiseen.**
- ◆ Akun napojen oikosulku yhteen voi aiheuttaa palovamman tai tulipalon.
- **Väärin käytettäessä akusta voi roiskua nestettä; vältä kosketusta. Jos ainetta joutuu vahingossa iholle, huuhtelee vedellä. Jos nestettä joutuu silmiin, hakeudu lääkärin hoitoon.**
- ◆ Akusta vuotanut neste voi aiheuttaa ärsytystä tai palovammoja.

### Huolto

- **Anna valtuutetun huoltohenkilön huoltaa laite ja käytä vain alkuperäisiä varaosia.**
- ◆ Näin taataan sähkötyökalun turvallisuus.

# Trimmerin turvallinen käyttö

## Moottorisahan turvallisuusvaroitukset

### VAROITUS

- **Älä pidä teräketjua lähellä itseäsi moottorisahan käytessä. Ennen kuin käynnistät moottorisahan, varmista, että teräketju ei osu mihinkään esineeseen.**
  - ◆ Jos moottorisahan käytön aikana huomio herpaantuu hetkeksikin, voi teräketju takertua vaatteisiisi tai osua kehoosi.
- **Tartu moottorisahaan aina oikealla kädellä takakahvasta ja vasemmalla etukahvasta.**
  - ◆ Moottorisahan käsittely käsien ollessa päinvastaisessa järjestyksessä lisää vammautumisvaaraa eikä niin tule koskaan tehdä.
- **Pidä vain sähkötyökalun eristetyistä pinnoista kiinni suorittaessasi toimenpidettä, sillä teräketju voi koskettaa piilossa olevia johtoja tai osua omaan johtoonsa.**
  - ◆ Jännitteisen johdon koskettaminen teräketjulla voi tehdä työkalun paljaista metalliosista jännitteisiä ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
- **Käytä suojalaseja ja kuulonsuojaimia. Suositellaan myös päätä, käsiä, reisiä ja jalkoja suojaavia suojavausteita.**
  - ◆ Asianmukaiset suojavaatteet vähentävät lentävien roskien tai teräketjun tahattomien kosketusten aiheuttamia vammoja.
- **Älä käytä moottorisahaa puussa.**
  - ◆ Moottorisahan käsittely ylhäällä puussa voi aiheuttaa vakavan vamman.
- **Pysy aina tukevalla alustalla ja käytä moottorisahaa vain, kun seisot kiinteällä, turvallisella ja tasaisella pinnalla.**
  - ◆ Voit menettää tasapainosi tai moottorisahan hallinnan liukkailla tai epävakailta pinoilla, kuten tikkailla.
- **Kun sahaat jännittyneenä olevaa oksaa, varo sen ponnahtavia oksia.**
  - ◆ Kun puun kuitujen jännitys vapautuu, ponnahtava oksa voi osua käyttäjään ja/tai moottorisahaan, jolloin käyttäjä voi menettää sen hallinnan.
- **Ole erittäin varovainen leikatessasi pensaita tai taimia.**
  - ◆ Ohuet materiaalit voivat tarttua terään ja iskeytyä sinuun tai horjuttaa tasapainoasi.
- **Kanna moottorisahaa etukahvasta moottori sammutettuna ja terä kehostasi pois päin. Käytä aina teräsuojusta moottorisahan kuljettamisen tai varastoinnin aikana.**
  - ◆ Moottorisahan oikeanlaisella käsittelyllä vähennetään liikkuvan teräketjun tahattomien kosketusten todennäköisyyttä.
- **Noudata voitelusta, ketjun kiristyksestä ja työkalujen vaihtamisesta annettuja ohjeita.**
  - ◆ Väärin kiristetty tai voideltu ketju voi joko katketa tai lisätä takapotkun mahdollisuutta.
- **Pidä kahvat kuivina ja puhtaina, ja varmista, ettei niissä ole öljyä tai rasvaa.**
  - ◆ Voit menettää laitteen hallinnan rasvaisten ja öljyisten kahvojen liukkauden takia.
- **Sahaa vain puuta. Älä käytä moottorisahaa muuhun kuin sille määritettyyn tarkoitukseen. Esimerkki: älä leikkaa moottorisahalla muoviva, muurattuja kohteita tai muita kuin puusta tehtyjä rakennusmateriaaleja.**
  - ◆ Moottorisahan käyttö muuhun kuin sen käyttötarkoitukseen voi johtaa vaaratilanteisiin.

## Takapotkujen syyt ja ehkäisy

### VAARA

- Takapotku voi aiheutua, kun terälaipan nokka tai kärki osuu johonkin esteeseen tai puu puristuu kiinni teräketjuun sahaamisen aikana.
- Joissakin tapauksissa kärkikontakti voi aiheuttaa äkillisen käänteisen reaktion, jolloin terälaippa nousee ylös ja työnny kohti käyttäjää.
- Kun moottorisahaa painetaan terälaipan yläosan myötäisesti, terälaippa voi iskeytyä nopeasti taaksepäin käyttäjää kohti.
- Käyttäjää voi kummastakin syystä menettää sahan hallinnan, mistä voi aiheutua vakavia vammoja. Älä luota pelkästään sahan sisäänrakennettuihin suojalaitteisiin. Moottorisahan käyttäjän on noudatettava useita turvatoimia välttääkseen onnettomuudet tai loukkaantumiset.
- Takapotkut johtuvat työkalun väärinkäytöstä ja vääristä käyttomenetelmistä tai -olosuhteista, ja ne voidaan välttää oikeilla alla esitetyillä varoimenpiteillä:
- **Ota luja ote siten, että peukalo ja muut sormet ovat moottorisahan kahvojen ympärillä. Pidä sahaa lujasti molemmilla käsillä ja ota kehollasi ja käsilläsi sellainen asento, jolla pystyt kestämään takapotkun voimia.**
    - ◆ Käyttäjä voi hallita takapotkun aiheuttamia voimia oikeilla varoimenpiteillä. Älä irrota otetta moottorisahasta.
  - **Älä kurkota tai leikkaa hartiakorkeuden yläpuolelta.**
    - ◆ Tämä auttaa välttämään tahattomia kärkikontakteja, ja pystyt näin hallitsemaan moottorisahaa paremmin odottamattomissa tilanteissa.
  - **Käytä ainoastaan valmistajan määrittämiä terälaippoja ja ketjuja.**
    - ◆ Vääränlaiset terälaipat ja ketjut voivat aiheuttaa ketjun katkeamisen ja/tai takapotkuja.
  - **Noudata valmistajan antamia moottorisahan teroitus- ja ylläpito-ohjeita.**
    - ◆ Korkeuseron pienentäminen voi johtaa suurempaan takapotkuvaaraan.

# Trimmerin turvallinen käyttö

## Yleisiä varotoimenpiteitä

### VAROITUS

#### Käyttöohje

- Varmista laitteen turvallinen käyttö lue-malla käyttöopas huolella ennen käyttöä.
- ◆ Tämän ohjeen laiminlyönti voi aiheuttaa onnettomuuden tai vakavia henkilövahinkoja.



#### Laitetta ei saa käyttää muuhun kuin sil-le määritettyyn tarkoitukseen

- Laitetta ei saa käyttää muihin kuin käyttöohjeessa kuvattuihin tarkoituksiin.
- ◆ Se voi aiheuttaa onnettomuuden tai vakavia henkilövahinkoja.

#### Älä muuta tuotteen kokoonpanoa

- Tuotteen kokoonpanoa ei saa muuttaa.
- ◆ Se voi aiheuttaa onnettomuuden tai vakavia henkilövahinkoja. Laitteen valmistajan takuu ei korvaa kokoonpanon muuttamisesta aiheutuvia vikoja.

#### Älä käytä tuotetta, jota ei ole tarkistettu ja huollettu

- Älä käytä tuotetta, jos sitä ei ole tarkistettu ja huollettu. Varmista aina, että laite on tarkistettu ja huollettu säännöllisesti.
- ◆ Tämän ohjeen laiminlyönti voi aiheuttaa onnettomuuden tai vakavia henkilövahinkoja.

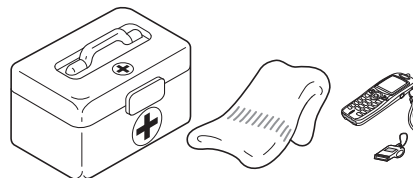
#### Laitteen lainaaminen tai luovuttaminen

- Jos lainaat laitetta toiselle osapuolelle, varmista että hänelle toimitetaan laitteen yhteydessä myös käyttöohje.
- Jos luovutat laitteen toiselle henkilölle, liitä sen mukaan myös käyttöohje.
- ◆ Tämän ohjeen laiminlyönti voi aiheuttaa onnettomuuden tai vakavia henkilövahinkoja.

#### Loukkaantumistilanteisiin varautuminen

Vaikka onnettomuudet ovat epätodennäköisiä, varmista että olet varautunut niihin.

- Ensiapuvälineet
- Sidetarpeet (verenvuodon tyrehdyttämiseen)
- Pilli tai matkapuhelin (avun kutsumiseen paikalle)
- ◆ Jos et voi suorittaa ensiaputoimenpiteitä tai kutsua apua, vamma voi muuttua vakavammaksi.



## Varotoimenpiteet

### VAARA

#### Laitteen käynnistys

- Älä yritä käynnistää laitetta, kun olet sahan terän puolella.
- ◆ Teräketjun äkillinen käynnistyminen voi aiheuttaa fyysisiä vammoja.

# Trimmerin turvallinen käyttö

## VAROITUS

### Laitteen käyttäjälle

Laitetta eivät saa käyttää henkilöt, jotka:

- kärsivät väsymysoireista
- ovat alkoholin vaikutuksen alaisina
- käyttävät lääkitystä
- ovat raskaana
- ovat heikossa fyysisessä kunnossa
- eivät ole lukeneet käyttöohjetta
- ovat alaikäisiä
- ◆ Ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa onnettomuuksia.
- Tämä kone tuottaa toimintansa aikana sähkömagneettisia kenttiä, jotka voivat häiritä joitain sydämentahdistimia. Terveysriskien vähentämiseksi suosittelemme, että sydämen tahdistimen käyttäjät kysyvät lääkäriltään ja tahdistimen valmistajalta neuvoja ennen tämän tuotteen käyttämistä.
- Mikäli kärsit fyysisestä vaivasta, jota raskas työ voi pahentaa, kysy lisätietoja lääkäriltäsi, ennen kuin käytät moottorisahaa.
- Älä käytä laitetta, jos olet sairaana, väsynyt tai nauttinut mitä tahansa lääkettä, joka saattaa vaikuttaa näkökykyyn, motoriikkaan ja arviointikykyyn.



### Käyttöympäristö ja käyttäminen

- Älä käytä laitetta:
  - ◆ kosteissa tai märissä paikoissa
  - ◆ sateessa
  - ◆ huonolla säällä
- ◆ Se voi aiheuttaa onnettomuuden tai vakavia henkilövahinkoja.
- Älä käytä laitetta paikoissa, joissa maasto ei ole tukevaa, kuten rinteissä tai sateen jälkeen. Tällaiset alueet voivat olla liukkaita tai vaarallisia.
- ◆ Putoaminen, kompastuminen tai laitteen virheellinen käyttö voivat aiheuttaa vakavia vahinkoja.

### Laitteen kuljetus

Jos siirryt alueelta toiselle yllä kuvatuissa tilanteissa, sammuta laite ja varmista, että teräketju on pysähtynyt. Kiinnitä sen jälkeen teräsuojus. Älä kanna laitetta, kun virran merkkivalo palaa.

- Siirtyminen työskentelyalueelle
- Siirtyminen toiseen paikkaan työskentelyn aikana
- Siirtyminen pois työskentelyalueelta
- ◆ Näiden varotoimenpiteiden laiminlyöminen voi aiheuttaa onnettomuuksia.
- Kun kannat moottorisahaa, kanna sitä niin, että terälaippa ja teräketju osoittavat taaksepäin.
- Jos kuljetat laitetta autolla, laita teräsuojus paikalleen ja kiinnitä laite kunnolla paikoilleen niin, että se ei pääse liikkumaan.

### Tärinä ja kylmyys

On todettu, että nk. Raynaud'n tauti aiheuttaa joillekin henkilöille sormien verenkiertohäiriötä tärinän ja kylmyyden seurauksena. Altistuminen tärinälle ja kylmyydelle voi aiheuttaa sormien pistelyä ja muita kipuoireita, joita seuraa valkosormisuus ja tunnottomuus.

Suosittellemme seuraavien ohjeiden noudattamista, koska sairauden laukaisevaa tärinän ja kylmyyden vähimmäismäärää ei tunneta.

- Pukeudu lämpimästi ja varmista, että erityisesti pään ja kaulan alue, jalat ja nilkat sekä kädet ja ranteet pysyvät lämpiminä.
- Ylläpidä verenkiertoa pitämällä säännöllisesti taukoja ja tekemällä niiden aikana käsien jumppaliikkeitä.
- Rajoita työtuntien määrää.
- Sisällytä jokaiseen työpäivään tehtäviä, jotka eivät vaadi moottorisahan tai muun kannettavan, moottoroidun laitteen käyttöä.
- Jos huomaat sormissasi punoitusta ja turvotusta sekä niitä seuraavaa valkosormisuutta ja tunnottomuutta, ota yhteys lääkäriin, ennen kuin jatkat altistumista kylmälle ja tärinälle.
- ◆ Näiden varotoimien laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

### Toistuvaan rasitukseen liittyvät vammat

On todettu, että sormien, käsien, käsivarsien ja olkapäiden lihasten ja jänteiden toistuva yllirasittuminen voi aiheuttaa näiden alueiden turvotusta, heikkoutta, tunnottomuutta ja kovia kipuja. Tietty jatkuva ja voimakas käsien alueen rasitus voi aiheuttaa toistuvaan rasitukseen liittyviä vammoja (RSI-vaivat).

Voit vähentää rasitusvammojen riskiä noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Vältä työskentelyasentoja, joissa ranteet koukistuvat, venyvät tai kiertyvät.
- Vähennä toistoa ja anna käsien levätä pitämällä säännöllisesti taukoja. Vähennä toistuvien liikkeiden nopeutta ja voimaa.
- Venyttele käsien ja käsivarsien lihaksia.
- Ota yhteys lääkäriin, jos havaitset pistelyä, tunnottomuutta tai kipua sormissa, käsissä, ranteissa tai käsivarsissa. Mitä nopeammin RSI-vaivat havaitaan, sitä todennäköisempää on, että ne eivät aiheuta pysyviä hermosto- tai lihasvaurioita.
- ◆ Näiden varotoimien laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

# Trimmerin turvallinen käyttö

## VAROITUS

### Laitteen käynnistys

Kun käynnistät laitteen, noudata tarkasti seuraavia ohjeita:

- Varmista aina, että kaikki kahvat ja suojaimet on asennettu paikoilleen. Varmista, että kahvat ovat kuivat, puhtaat ja öljyttömät.
- Tarkista, että kaikki mutterit ja ruuvit ovat kunnolla kiinni.
- Tarkista, että terälaippa ei ole vaurioitunut tai kulunut liikaa. Laitetta ei saa käyttää, jos siinä on havaittavia vikoja.
- Käytä moottorisahaa vain hyvin tuuletetuissa paikoissa. Öljyhöyry (moottorisahan voitelujärjestelmästä) tai sahauspöly ovat vahingollisia terveydelle.
- Jätä laitteen ympärille tarpeeksi tilaa äläkä päästä ihmisiä tai eläimiä sen lähelle.
- Älä koskaan käytä moottorisahaa, kun olet yksin. Varmista, että toinen henkilö on kuuloetäisyydellä, mikäli tarvitset apua.
- Poista mahdolliset esteet.
- Varmista, että teräketju eivät kosketa maahan tai muuhun esteeseen
- ◆ Varotoimenpiteiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia onnettomuuksia tai jopa kuoleman.

### Kun laite on käynnistetty, tarkista että laitteesta ei kuulu epänormaaleja ääniä eikä tärinää

- Kun laite on käynnistynyt, tarkista että laitteesta ei ole epänormaalia tärinää ja että siitä ei kuulu epänormaaleja ääniä. Älä käytä laitetta, jos huomaat epänormaalia tärinää tai ääniä. Ota yhteyttä jälleenmyyjään laitteen korjaamista varten.
- ◆ Putoavat tai rikkoutuneet osat voivat aiheuttaa haavoja tai vakavia henkilövahinkoja.

### Akku on poistettava

- aina kun käyttäjä jättää laitteen yksikseen
- ennen tukosten poistamista
- ennen laitteen tarkistamista, puhdistamista tai korjaamista
- vaurioiden tarkistamista varten laitteen osuttua vieraseen kohteeseen
- välitöntä tarkistusta varten, jos laite alkaa täristä tavanomaisesta poikkeavalla tavalla.
- ◆ Laitteen käynnistyminen vahingossa voi aiheuttaa onnettomuuden.

### Älä kosketa osia, jotka ovat kuumia tai joissa on korkeajännite, kun laite on käynnissä.

Älä kosketa seuraavia kuumia tai korkeajännitteisiä osia, kun moottori on käynnissä tai heti moottorin sammuttamisen jälkeen.

#### ○ Kuumenevat osat

- ◆ Kuumien osien koskettaminen voi aiheuttaa palovammoja.



#### ○ Korkeajännitteiset osat

- ◆ Korkeajännitteisten osien koskettaminen koneen käydessä voi aiheuttaa sähköiskuja.



### Sammuta laite ennen laitteelle tehtäviä tarkistuksia tai huoltotoimenpiteitä.

Noudata seuraavia varotoimenpiteitä ennen laitteelle tehtäviä tarkistus- tai huoltotoimenpiteitä:

- Sammuta laite. Anna laitteen jäähtyä ennen tarkistus- tai huoltotoimenpiteitä.
- ◆ Muussa tapauksessa voit saada palovammoja.

# Trimmerin turvallinen käyttö

## VAROITUS

### Jos laite ei toimi oikein, sammuta se välittömästi

Sammuta laite seuraavissa tilanteissa välittömästi ja varmista, että leikkuuterä on pysäytetty, ennen kuin tarkistat leikkurin. Vaihda vialliset osat uusiin.

- Leikkuuterä osuu työskentelyn aikana kiveen, puuhun, pylväaseen tai muuhun esteeseen.
- Jos trimmeri alkaa täristä epänormaalisti.
- ◆ Viallisten osien käyttäminen voi aiheuttaa onnettomuuden tai vakavan loukkaantumisen.

### Pensasaitaleikkurin ympärillä on vaara-alue, jonka säde on 10 metriä

Leikkurin ympärillä on vaara-alue, jonka säde on 10 metriä. Noudata seuraavia varotoimia, kun työskentelet laitteella.

- Jos toinen henkilö tulee vaara-alueelle, pysäytä leikkuuterät sammuttamalla laite.
- Kun lähestyt käyttäjää, kiinnitä hänen huomionsa esimerkiksi heittämällä risuja vaara-alueen ulkopuolelta. Tarkista sitten, että laite on sammutettu ja terät ovat lakanneet liikkumasta.
- Älä anna kenenkään pidellä leikattavaa materiaalia.
- ◆ Leikkuuterien koskettaminen voi aiheuttaa vakavia vammoja.

### Älä käytä pensasaitaleikkuria yhdellä kädellä

- Pidä molemmat kädet kahvoilla, kun laite on käynnissä. Älä koskaan käytä laitetta yhdellä kädellä.
- Käytä tukevaa otetta, jossa peukalot ja muut sormet kiertyvät tiukasti kahvojen ympärille.
- Älä irrota otetta laitteesta, kun teräketju liikkuu.
- ◆ Jos näitä ohjeita ei noudateta, laite on epävaka, mikä voi aiheuttaa vakavia vahinkoja.

### Laitteen käyttö

Noudata laitetta käyttäessäsi tarkasti seuraavia ohjeita.

- Älä käytä moottorisahaa, jos se on vaurioitunut tai säädetty väärin, tai jos moottorisahaa ei ole koottu kunnolla ja turvallisesti.
- Pidä molemmat jalat tukevasti maassa. Älä työskentele asennossa, jossa jalkasi eivät kosketa maata.
- Älä sahaa kovaa metallia, peltiä, muovia tai muita materiaaleja, jotka eivät ole puuta.
- Sahaaminen tikapuilta on erittäin vaarallista. Tikapuut voivat kaatua ja voit menettää moottorisahan hallinnan.
- Seiso rinteessä sahattavan tai karsittavan rungon yläpuolella, koska sahattavat puut voivat vierähtää alaspäin.
- Ole erityisen varovainen, kun sahaat pienikokoisia pensaita ja puuntaimia. Ohut leikkuumateriaali voi tarttua sahan ketjuun ja kimmota kohti käyttäjää tai horjuttaa käyttäjän tasapainoa.
- Kun sahaat puuta, jonka kuidut ovat jännittyneitä, varo ponnahtavia oksia. Ne voivat kimmota puusta tai moottorisahasta, kun puun kuitujen jännitys vapautuu.
- ◆ Jos näitä ohjeita ei noudateta, laite on epävaka, mikä voi aiheuttaa vakavia vahinkoja.

### Varmista, että teräketju on pysähtynyt ennen kuin lasket laitteen maahan

- Kun sammutat laitteen, varmista että teräketju on pysähtynyt ennen kuin lasket laitteen maahan.
- ◆ Vaikka laite olisikin sammutettu, vapaasti pyörivä teräketju voi silti aiheuttaa loukkaantumisen.

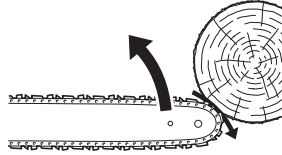
# Trimmerin turvallinen käyttö

## Takapotkua koskevat varotoimet

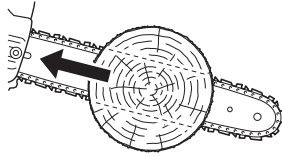
### VAARA

○ Takapotkua koskevat varotoimet moottorisahan käyttäjille: Takapotku voi aiheutua, kun terälaipan nokka tai kärki osuu johonkin esteeseen tai puu puristuu kiinni teräketjuun sahaamisen aikana.

♦ Joissakin tapauksissa kärki-kontakti voi aiheuttaa salamannopean käänteisen reaktion, jolloin terälaippa nousee ylös ja työntyy kohti käyttäjää (tätä kutsutaan kiertaiseksi takapotkuksi). Kun moottorisahaa painetaan terälaipan yläosan myötäisesti, terälaippa voi iskeytyä nopeasti taaksepäin käyttäjää kohti (tätä kutsutaan pitkittäiseksi takapotkuksi).



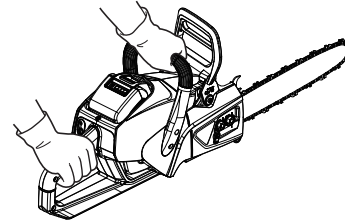
♦ Molemmissa tapauksissa käyttäjä voi menettää otteen sahasta, ja liikkuva ketju voi osua häneen, mikä voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja. Moottorisahan käyttäjän on noudatettava useita turvatoimia välttääkseen onnettomuudet tai loukkaantumiset.



♦ Kun ymmärrät takapotkun muodostumisen periaatteen, voit vähentää tai estää yllättävät vaaratilanteet. Yllättävät tilanteet voivat aiheuttaa onnettomuuksia. Kierteinen takapotku voidaan estää varmistamalla, että suojaamaton laipan kärki ei osu mihinkään esteeseen tai maahan.

♦ Älä käytä moottorisahaa yhdellä kädellä! Jos moottorisahaa käytetään yhdellä kädellä, seurauksena voi olla käyttäjän, avustajien tai sivullisten vakavia henkilövahinkoja. Varmista moottorisahan kunnollinen hallinta käyttämällä sitä kahdella kädellä, joista toinen on liipaisimella. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla sahan liukuminen, joka voi aiheuttaa otteen herpaantumisen ja henkilövahinkoja.

♦ Tartu sahan tukevasti molemmilla käsillä. Pidä oikealla kädellä kiinni takakahvasta ja vasemmalla etukahvasta, kun laite on käynnissä. Käytä tukevaa otetta, jossa peukalot ja muut sormet kiertyvät tiukasti sahan kahvojen ympärille. Tukeva ote auttaa vähentämään takapotkua ja hallitsemaan sahan liikettä. Sahaa on aina hallittava kahdella kädellä.



♦ Varmista, että leikattavalla alueella ei ole esteitä. Älä anna terälaipan nokan koskettaa tukkiin, oksaan tai muuhun esteeseen, johon voit osua käyttäessäsi sahaa.

♦ Suurilla kierrosnopeuksilla leikkaaminen voi vähentää takapotkun todennäköisyyttä. Toisaalta osakaasulla tai pienillä kierrosnopeuksilla leikkaaminen voi auttaa hallitsemaan sahaa paremmin vaikeissa tilanteissa ja vähentää takapotkun todennäköisyyttä.

## Suoja vaatetus

### VAROITUS

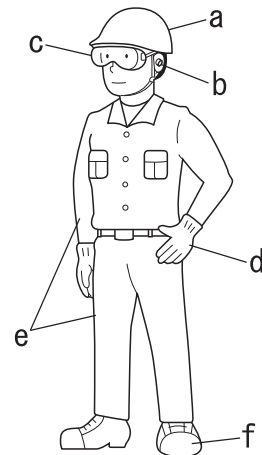
#### Suoja vaatetuksen käyttäminen

Käytä aina seuraavaa suojavaatetusta, kun työskentelet moottorisahan kanssa.

- a Päänsuojain (lakki tai kypärä): suojaa päätä  
b Kuulonsuojaimet tai korvatulpat: Kuulonsuojain  
c Suojalasit: suojaavat silmiä  
d Suojakäsineet: suojaavat käsiä kylmyydeltä ja tärinältä  
e Hyvin istuvat vaatteet (pitkät hihat, pitkät housut): suojaavat vartaloa  
f Turvakengät tai -saappaat, joissa on kärkivahvistus ja liukumaton pohja: suojaavat jalkoja
- ◆ Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa näkö- tai kuulovammoja tai muita vakavia henkilövahinkoja.

Käytä tarvittaessa seuraavia suojavaarusteita:

- Pölysuojain: Hengityksensuojain  
○ Mehiläisverkko: Hyönteissuoja



#### Pukeudu asianmukaisesti

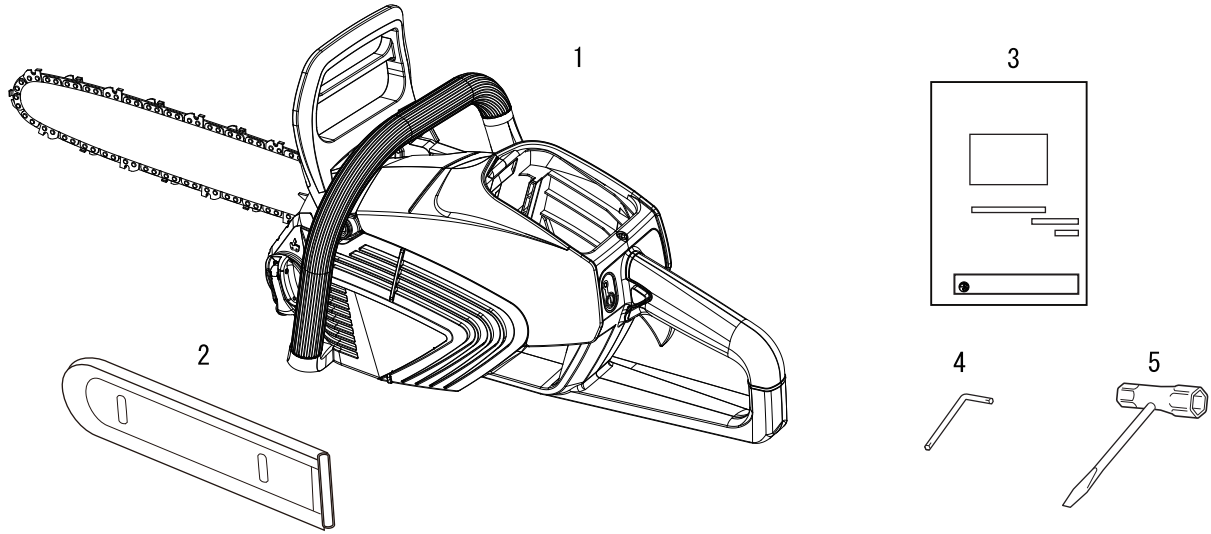
Älä käytä solmiota, koruja tai löysiä, heiluvia vaatteita, jotka voivat tarttua kiinni laitteeseen. Älä käytä avokärkisiä jalkineita äläkä työskentele paljain jaloin tai paljain säärin.

◆ Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa onnettomuuksia tai vakavia henkilövahinkoja.

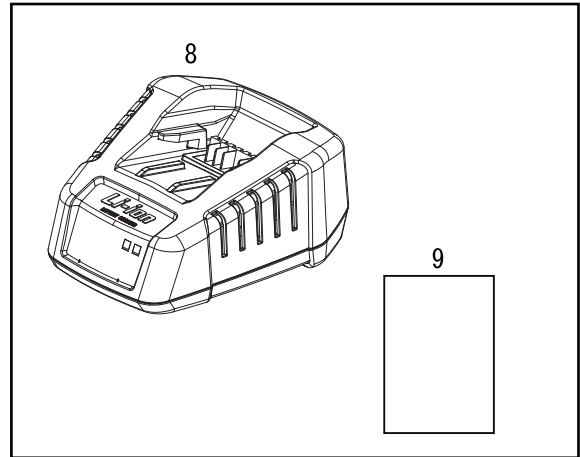
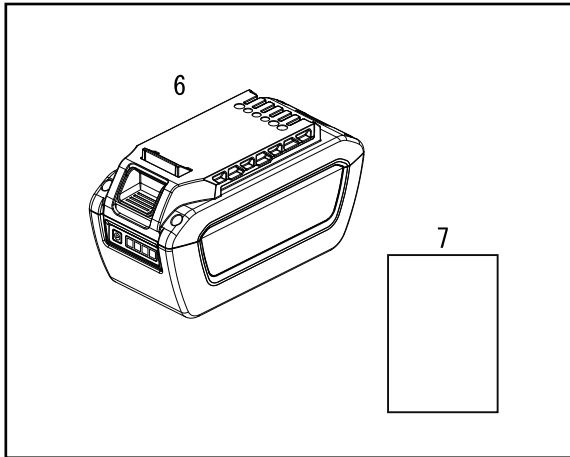


# Lähetyslista

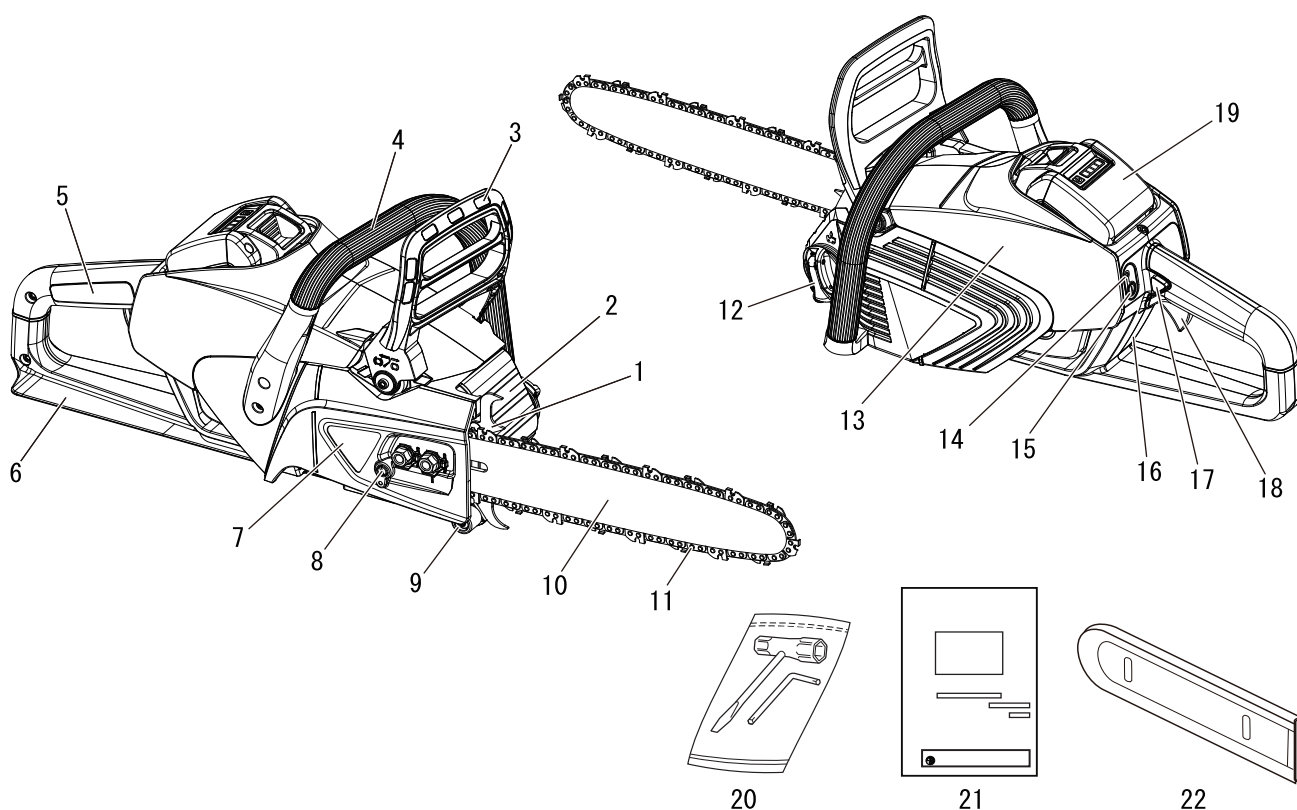
- ♦ Seuraavat osat on pakattu erikseen pakkaukseen.
- ♦ Kun olet purkanut pakkauksen, tarkista että olet vastaanottanut kaikki osat.
- ♦ Ota yhteys jälleenmyyjään, jos pakkauksesta puuttuu osia tai osia on rikkoutunut.



Numero	Osan nimi	Määrä
1	Akkumootorisaha	1
2	Terälaipan suojus	1
3	Käyttöohje	1
4	Kulma-avain	1
5	T-avain	1



Numero	Osan nimi	Määrä
6	Akku	1
7	Käyttöohje	1
8	Laturi	1
9	Käyttöohje	1



1. **Kuorituki** - Terälaipan asennuskohdassa oleva laite, joka toimii kiertopisteenä puuhun tai pölkkyyn.
2. **Öljysäiliö**
3. **Etummainen takapotkusuoja** - Etukahvan ja ketjun välissä oleva suojuus, joka suojaaa kättä, jos käsi lipeää kahvasta. Suojusta käytetään ketjijarrun aktivoimiseen ja teräketjun pyörimisliikkeen pysäyttämiseen.
4. **Etukahva (vasen käsi)** - Moottorikotelon edessä oleva tukikahva.
5. **Takakahva (oikea käsi)** - Moottorikotelon takana oleva tukikahva.
6. **Takapotkusuoja** - Takakahvan alaosassa oleva ulkoneva tuki, joka suojaaa kättä ketjun rikkoutuessa tai irrotessa.
7. **Hammasyöryn suojuus** - Suojakansi, joka suojaaa terälaippaa, teräketjua, kytintä ja hammasyöryä, kun sahaa käytetään.
8. **Ketjun kireydensäätö** - Laite, jolla säädetään ketjun kireyttä.
9. **Ketjusieppo** - Kieleke, joka suojaaa käyttäjän oikeaa kättä, jos ketju katkeaa tai irtoaa terälaipasta sahauksen aikana.
10. **Terälaippa** - Tukee ja ohjaa teräketjua.
11. **Teräketju** - Sahaustyökaluna toimiva ketju.
12. **Öljysäiliön korkki** - Sulkee öljysäiliön.
13. **Suojakansi** - Jäähdytysilman ritilä.
14. **Virran LED-merkkivalo** - Valo palaa, kun laite on päällä. Valo ei pala, kun laite on pois päältä.
15. **Virtapainike** - Laite käynnistyy kertapainalluksella, virran LED-merkkivalo syttyy. Laite sammuu, kun painat uudelleen ja virran LED-merkkivalo sammuu.
16. **Tyyppi- ja sarjanumero**
17. **Liipaisimen lukitsin** - Lukitsee liipaisimen joutokäynnin asentoon, kunnes saat kunnan otteen kahvan ympäri oikealla kädelläsi.
18. **Liipaisin** - Käyttäjä käynnistää moottorin sormellaan.
19. **Akku**
20. **Työkalut** - 13 x 19 mm T-avain (ruuvitaltta / sytytystulpan hylsy -yhdistelmä) ja kuusiokoloavain.
21. **Käyttöohje** - Toimitetaan laitteen mukana. Lue ennen käyttöä ja säilytä tulevaa tarvetta varten. Opettele moottorisahan oikea ja turvallinen käyttötieteikka.
22. **Terälaipan suojuus** - Irrotettava suojuus, joka suojaaa terälaippaa ja teräketjua kuljetuksen aikana ja silloin, kun sahaa ei käytetä.

# Ennen käyttöä

## Asentaminen Terälaipan ja ketjun asentaminen

### ⚠ VAROITUS

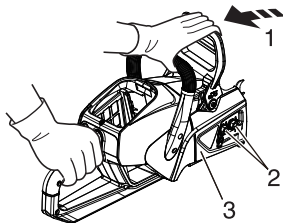
- Varmista oma turvallisuutesi poistamalla akku aina ennen seuraavia toimenpiteitä.

### ⚠ HUOMIO

- Laitteen pitäisi olla kylmä, kun teet siihen säätöjä.
- Käytä aina suojakäsineitä, kun käsittelet teräketjuja.
- Älä käytä laitetta, jonka ketju on löysällä.

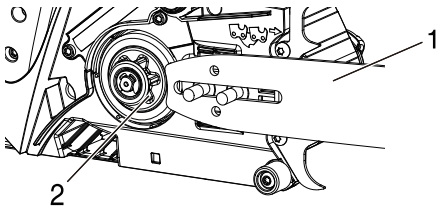
### HUOMAUTUS

- ♦ Siirrä ketjujarrun vipu (etummainen takapotkusuoja) kokonaan taakse, kun poistat tai asennat moottorisahan terälaipan suojuksen.



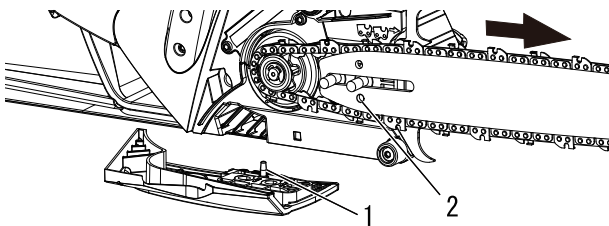
1. Vapauta ketjujarru
2. Löysää kaksi mutteria ja irrota hammaspyörän suojuus.

1. Vapauta ketjujarru
2. Kaksi mutteria
3. Hammaspyörän suojuus



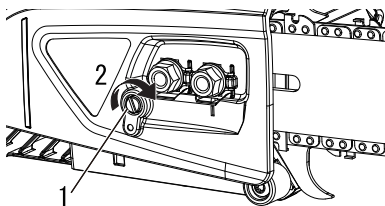
3. Asenna terälaippa ja liu'uta kohti hammaspyörää helpottaaksesi teräketjun asentamista.

1. Terälaippa
2. Hammaspyörä



4. Asenna saha kuvan mukaisesti. (Varmista, että leikkuuterät osoittavat oikeaan suuntaan).
5. Asenna hammaspyörän suojuus terälaipan nastoihin.

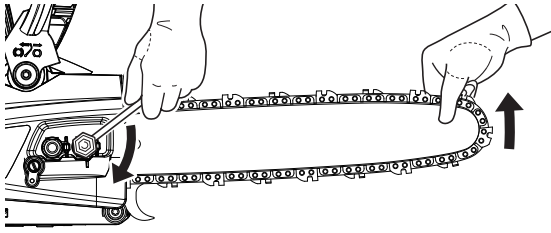
1. Kireydensäätötappi
2. Terälaipan aukko



6. Kiristä kaksi mutteria käsin.
7. Varmista, että ketjun kireydensäädin asettuu terälaipan aukkoon.
8. Pidä terälaipan kärkeä ylöspäin ja käännä säädintä myötäpäivään, kunnes ketju asettuu tiiviisti terälaipan alaosaan vasten.

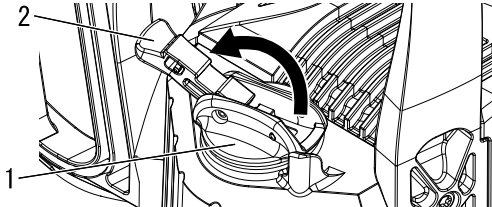
1. Kireydensäädin
2. Ketjun kiristysuunta

# Ennen käyttöä



9. Kiristä molemmat mutterit siten, että terälaipan kärki on ylöspäin.
10. Vedä ketju terälaipan ympäri käsin. Löysää säätöä, jos huomaat, että jokin kohta on liian tiukassa.

## Terän voitelu



1. Öljysäiliön korkki

2. Nuppi

Ketjun oikea voitelu käytön aikana vähentää ketjun, terälaipan ja hammaspyörän välistä kitkaa.

Käytä alkuperäistä ECHO-ketjuöljyä tai ECHO:n suosittelemaa ketjuöljyä, jotka on suunniteltu erityisesti laippojen ja ketjujen voiteluun.

Nämä öljyt sisältävät tarttumisaineita ja ikääntymistä ja hapettumista estäviä aineita.

Kysy ECHO-jälleenmyyjältäsi lisätietoja oikeanlaatuudesta ketjuöljystä.

Älä koskaan käytä jäte- tai kierrätettyä öljyä, jotta siitä ei aiheuttaisi vahinkoa öljyjärjestelmälle, ketjulle ja terälaipalle. Sopimattoman voiteluöljyn käyttö mitätöi takuun.

Erityisesti kasviöljyperustainen ketjuöljy muuttuu nopeasti hartsiksi ja takertuu öljypumppuun, ketjuun ja terälaippaan. Se aiheuttaa toimintahäiriöitä ja lyhentää tuotteen käyttöikää. Puhdista ketjuöljyjärjestelmä käytön jälkeen mineraali- tai kemikaaliöljyperustaisella ketjuöljyllä, jos kasviöljyä täytyy käyttää paikallisista tai kunnallisista säännöistä tai muista syistä johtuen.

Puhdasta SAE 10W-30 -moottoriöljyä voi käyttää lyhytaikaisesti, jos siihen on pakottava tarve.

## Akun lataus

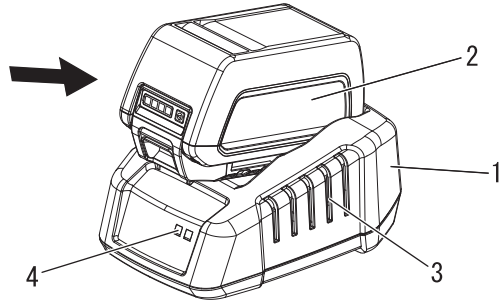
### VAROITUS

- Käytä aina LBP-560-100/ LBP-560-200/ LBP-50-150/ LBP-50-250/ LBP-560-900-akkuja ja lataa vain LCJQ-560- tai LCJU-560 -laturilla.
- Pidä laturi ja akku loitolla kosteista tiloista ja kaikista nesteistä.
- Älä käytä laturia helposti syttyvillä pinnoilla (esim. paperi, tekstiili) tai ympäristössä, jossa on suuri tulipalon vaara.
- Älä peitä laturia. Laturin peittäminen estää sitä jäähtymästä.
- Älä käytä laturia räjähdysriskissä ympäristöissä, kuten tiloissa, joissa on palavia nesteitä, kaasuja tai pölyä. Laturi voi aiheuttaa kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai kaasut – räjähdysvaara.
- Liitä laturi vain arvokilvessä määritettyyn verkkojännitteeseen ja -taajuuteen.
- Liitä laturi vain helposti käytettävissä olevaan seinäpistorasiaan.
- Älä koskaan laita esineitä akun tai laturin jäähdytsaukkoihin.
- Älä yritä ladata tai käyttää viallista, vaurioitunutta tai vääntynyttä akkuja.
- Älä avaa, vaurioita tai pudota akkuja tai laturia.
- Akusta voi valua nestettä, jos se on vaurioitunut tai sitä on käytetty väärin, joten vältä ihokosketusta. Jos olet vahingossa koskenut siihen, pese altistuneet ihoalueet runsaalla vedellä ja saippualla. Jos nestettä joutuu silmiin, älä hankaakaan niitä. Huuhtelee silmiä runsaalla vedellä vähintään 15 minuuttia. Hae myös lääkärin apua.
- Älä koskaan oikosulje akun tai laturin napoja metalliesineillä.
- Suojaa suoralta auringonvalolta, kuumuudelta ja avotulelta. Älä koskaan polta akkuja tuleen. Akut voivat räjähtää tullessa.
- Jos laturista lähtee savua tai se palaa, irrota se välittömästi seinäpistorasiasta.
- Jos liitäntäjohto on vaurioitunut, irrota pistoke välittömästi virtalähteestä sähköiskuvaaran välttämiseksi.
- Älä altista akkuja mikroaalloille tai korkealle paineelle.
- Varmista, ettei yksikkö käynnisty tahattomasti. Poista akku laitteesta ennen laitteen kuljetusta tai varastointia. Älä kuljeta akkuja metalliastioissa.
- Vähennä kompastumisvaaraa merkitsemällä liitäntäjohto siten, että sitä ei voi vaurioittaa eikä se voi vaarantaa muita henkilöitä.

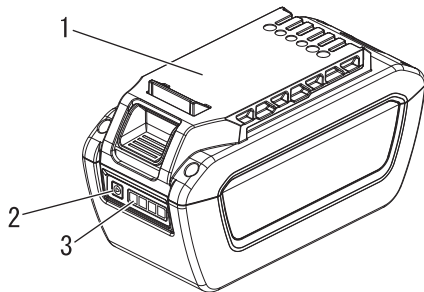
# Ennen käyttöä

## HUOMAUTUS

- Akku toimitetaan tehtaalta puoliksi ladattuna, ja se on ladattava täyteen ennen ensimmäistä käyttökertaa.
- Lataa akku, kun sen teho ei riitä käyttämään laitetta tai kun akun valot näyttävät, että akun varaus on alhainen.



1. Laturi  
2. Akku  
3. Jäähdytysaukot  
4. Laturin LED



1. Akku  
2. Akun varaustilapainike  
3. LCD-näyttö

1. Liitä laturin virtajohto seinäpistorasiaan.
2. Kohdista akun kohoumat laturin uriin ja liu'uta akku laturiin.
3. Normaalin latauksen aikana laturin LED vilkkuu jatkuvasti VIHREÄNÄ.

## TÄRKEÄÄ

- Jos laturi havaitsee ongelman, LED vilkkuu PUNAISENA. Poista akku laturista, poista esteet kontaktipinnoilta ja asenna akku takaisin laturiin. Jos akun lämpötila on sallitun lämpötila-alueen (0 °C – 60 °C) ulkopuolella, LED pysyy PUNAISENA.
4. Kun lataus on valmis, LED pysyy VIHREÄNÄ.
    - \* Täysin tyhjä akku latautuu noin 33 minuutissa. (LBP-560-100)
    - \* Täysin tyhjä akku latautuu noin 64 minuutissa. (LBP-560-200)
    - \* Täysin tyhjä akku latautuu noin 47 minuutissa. (LBP-50-150)
    - \* Täysin tyhjä akku latautuu noin 89 minuutissa. (LBP-50-250)
    - \* Täysin tyhjä akku latautuu noin 336 minuutissa. (LBP-560-900)
  5. Varmista, että akku on täysin latautunut poistamalla akku laturista ja painamalla akun varaustilapainiketta ja tarkistamalla LED-näyttö.
    - 1 vihreä valo osoittaa, että akussa on 0–25%:n varaus.
    - 2 vihreää valoa osoittaa, että akussa on 25–50%:n varaus.
    - 3 vihreää valoa osoittaa, että akussa on 50–75%:n varaus.
    - 4 vihreää valoa osoittaa, että akussa on 75–100 %:n varaus.
  6. Irrota laturin virtajohto seinäpistorasiasta.

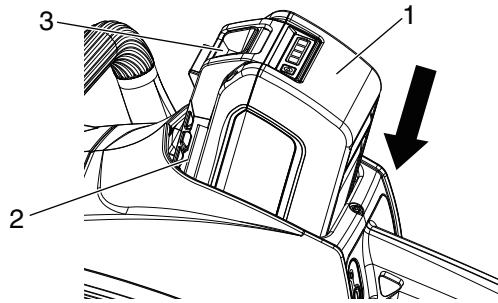
## Akun asentaminen ja poistaminen

### **VAROITUS**

- Moottorisaha käy, kun akku on paikallaan, virran LED-merkkivalo palaa, liipaisinta ja liipaisimen lukitsinta painetaan. Varmista, että moottorisaha on oikeassa asennossa, ettei menetä sen hallintaa ja ettei se aiheuta vakavia vammoja. Pidä moottorisahan liikkuvat osat erillään maasta ja loitolla esineistä, jotka voisivat takertua siihen.

### **HUOMAUTUS**

- ♦ Akku toimitetaan tehtaalta puoliksi ladattuna, ja se on ladattava täyteen ennen ensimmäistä käyttökertaa.

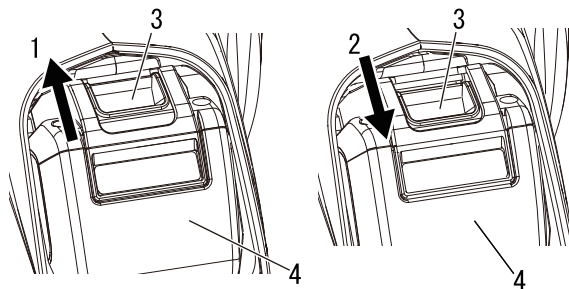


- 1. Akku
- 2. Kohouma

- 3. Akun salpa

### **Akun asentaminen**

1. Paina etummainen takapotkusuoja eteen. (Ketjujarru AKTI-VOITUNA)
2. Varmista, että virran LED-merkkivalo ei pala.
3. Kohdista akun kohoumat moottorisahan uriin ja liu'uta akkua, kunnes akun salpa on kiinni-asennossa, jolloin siitä kuuluu naksahdus.



- 1. Kiinni-asento
- 2. Ei-kiinni-asento

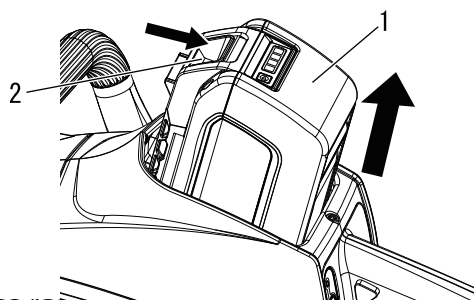
- 3. Akun salpa
- 4. Akku

### **TÄRKEÄÄ**

- Varmista ennen moottorisahan käyttämistä, että akku on oikein paikallaan ja akun salpa on kiinni-asennossa.

### **HUOMAUTUS**

- ♦ Akun salpa on kiinni-asennossa, kun sen salpa on täysin paikallaan.



- 1. Akku

- 2. Akun salpa

### **Akun poistaminen**

1. Poista akku painamalla akun salpaa ja liu'uttamalla akku pois moottorisahasta.

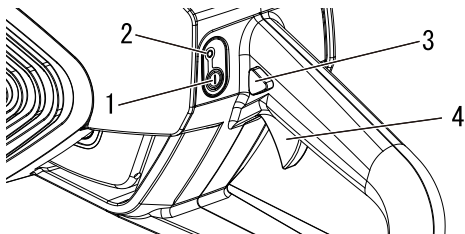
# Käyttäminen

## Laitteen käynnistys

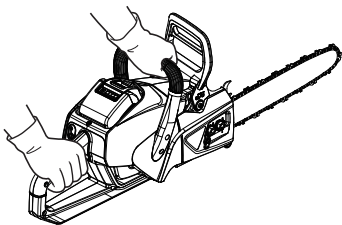
### ⚠ VAROITUS

○ Kun käynnistät laitteen, noudata sivulla 4 kohdassa "Trimmerin turvallinen käyttö" kuvattuja varotoimenpiteitä, jotta käytät laitetta oikein.

◆ Varotoimenpiteiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia onnettomuuksia tai jopa kuoleman.



1. Virtapainike  
2. Virran LED-merkkivalo  
3. Liipaisimen lukitsin  
4. Liipaisin



1. Täytä ketjuöljysäiliöön voiteluainetta.
2. Poista terälaipan suojus.
3. Varmista, että terälaippa ja sahaketju eivät koske mihinkään, kun käynnistät moottorisahan.
4. Käynnistä laite painamalla virtapainiketta kerran.

### HUOMAUTUS

- ◆ Virran LED-merkkivalo palaa, kun laite on päällä.

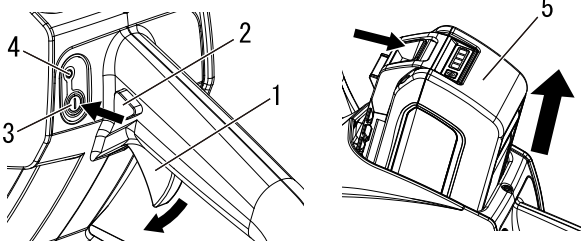
5. Pidä moottorisahaa molemmista kahvoista.
6. Pidä liipaisimen lukitsinta painettuna ja lisää teräketjun nopeutta painamalla liipaisinta. Jos painat liipaisinta ketjujarrun ollessa aktivoituna, virta kytketään pois päältä.

### TÄRKEÄÄ

Kun laitteen virta on kytketty päälle:

- ◆ Laite sammuu itsestään, kun laitetta ei ole käytetty minuuttiin.  
Virta kytketään pois päältä noin 5 minuutissa, kun ketjujarru on päällä.
- ◆ Jos LED palaa, laite toimii normaalisti.
- ◆ Jos LED vilkkuu kerran sekunnissa, akku on ladattava.
- ◆ Jos LED vilkkuu neljä kertaa sekunnissa, ketjujarru aktivoituu. Vedä etummainen takapotkusuoja välittömästi kohti käyttäjää. (Ketjujarru VAPAUTETTU-asennossa)
- ◆ Jos LED vilkkuu neljä kertaa sekunnissa, vaikka ketjujarru on vapautettu, laitteessa on joku vika. Sammuta laite. Poista akku. Pyydä myyjää korjaamaan.

## Laitteen pysäyttäminen



1. Liipaisin  
2. Liipaisimen lukitsin  
3. Virtapainike  
4. Virran LED-merkkivalo  
5. Akku

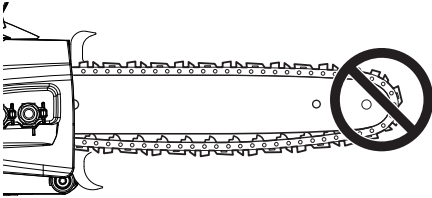
1. Vapauta liipaisin ja liipaisimen lukitsin ja anna moottorisahan pysähtyä.
2. Sammuta laite painamalla virtapainiketta.

### HUOMAUTUS

- ◆ Virran LED-merkkivalo sammuu, kun laite on pois päältä.

- \* Kun liipaisin vapautetaan, teräketju pysähtyy automaattisesti. Moottorin ohjaus muuttuu akun lämpötilasta riippuen, minkä vuoksi teräketjun pysäytysaika ei ole vakio.
- \* Jos moottorisaha ei pysähdy virtapainikkeesta, pysäytä se poistamalla akku. Anna valtuutetun ECHO-huoltohenkilön korjata virtapainike ennen kuin käytät moottorisahaa uudelleen.
- \* Jos teräketju ei pysähdy virtapainikkeesta, kun liipaisin, liipaisimen lukitsin ja lukituskytkin vapautetaan, pysäytä moottorisaha poistamalla akku. Anna valtuutetun ECHO-huoltohenkilön korjata laite ennen kuin käytät laitetta uudelleen.

## Ennen käyttöä



### Ketjun kireyden tarkistaminen

#### **VAROITUS**

- Poista laitteesta akku ennen ketjun kireyden tarkistamista.

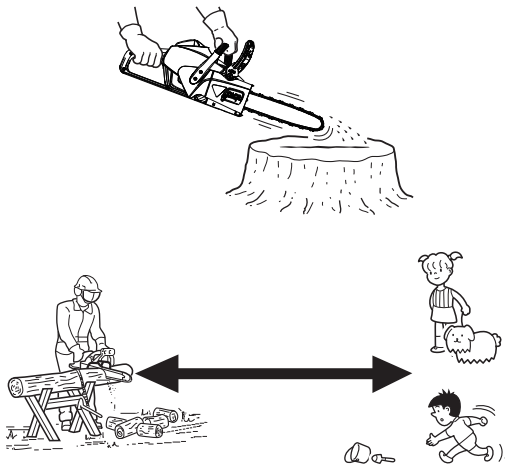
#### **HUOMAUTUS**

- ♦ Löysennä aina hammaspyörän suojuksen mutterit, ennen kuin käännät ketjun kireydensäätöä. Muussa tapauksessa hammaspyörän suojuksen ja säädin voivat vaurioitua.

1. Ketjun kireys pitäisi tarkistaa säännöllisesti työskentelyn aikana ja korjata tarvittaessa.
2. Kiristä ketju mahdollisimman kireälle siten, että sen voi silti vetää helposti käsin terälaippaa myöten.

### Ketjuvoitelun testaaminen

1. Pidä moottorisahaan kuivan pinnan yläpuolella ja paina liipaisinta puolittaiselle nopeudelle 30 sekunnin ajaksi.
2. Kuivalla pinnalla pitäisi näkyä ohut, ketjusta lentäneestä öljystä muodostuva viiva.



### Testaus ennen sahaamista

- ♦ Tutustu moottorisahaan, ennen kuin aloitat varsinaisen sahaamisen.
- ♦ Harjoittele moottorisahan käyttöä sahaamalla ensin pieniä puita tai karsimalla kaadettuja puita useita kertoja.
- ♦ Älä päästä muita ihmisiä tai eläimiä työskentelyalueelle. Useita käyttäjiä - Säilytä turvaetäisyys, jos kaksi tai useampia käyttäjiä työskentelee yhdessä samanaikaisesti.

## Ketjijarrun oikea käyttö

#### **VAARA**

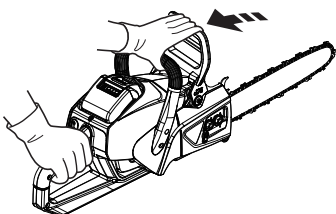
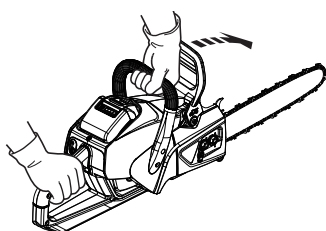
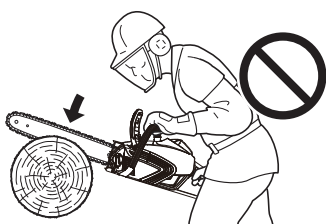
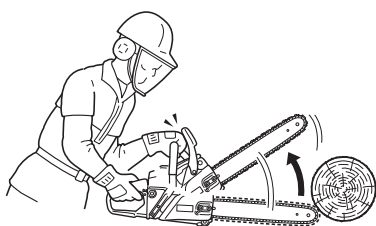
- Takapotkuliike on erittäin vaarallinen.  
Jos laipan kärki koskettaa esimerkiksi puuta, terälaippa iskee välittömästi takaisin.  
Ketjijarru vähentää takapotkun aiheuttamien vaurioiden mahdollisuutta.  
Tarkista aina ennen käyttöä, että ketjijarru toimii kunnolla.

#### **HUOMIO**

- Muista asentaa terälaippa ja teräketju, kun testaat ketjijarrua.

#### **HUOMAUTUS**

- ♦ Harjoittele laitteen käyttöä ja aktivoi jarru vapauttamalla etummainen takapotkusuoja leikatessa pienikokoisia puita.
- ♦ Varmista aina ennen jokaista työtehtävää, että jarru toimii oikein.
- ♦ Jos ketjijarru on tukkiutunut puulastuista, jarrun toiminta heikentyy hieman. Pidä laite aina puhtaana.
- ♦ Älä lisää moottorin nopeutta, kun ketjijarru on kytkettynä.
- ♦ Älä koskaan testaa jarrua alueella, jossa on bensiinihöyryjä.



## Ketjujarru

1. Ketjujarrun tehtävänä on katkaista ketjun pyöriminen takapotkun jälkeen.
2. Se ei estä tai vähennä takapotkua.
3. Älä luota siihen, että ketjujarru suojaa takapotkun vaikutuksilta.
4. Vaikka laitteessa on ketjujarru, luota aina omaan harkintakykyysi ja käytä oikeita sahausmenetelmiä, ikään kuin laitteessa ei olisi ollenkaan ketjujarrua.
5. Normaalisissa käytöissä ja oikein huollettunakin jarrun vasteaika voi pitkittyä.
6. Jarrun kyky suojella käyttäjää voi heikentyä seuraavissa tilanteissa:
  - ♦ Sahaa pidetään virheellisesti ja liian lähellä käyttäjää. Takapotkuliike voi olla liian nopea, jotta edes täydellisesti huollettu jarru voisi toimia ajoissa.
  - ♦ Käyttäjän käsi ei välttämättä yllä tarttumaan etummaiseen takapotkusuojaan. Jarrusta ei pystytä vetämään.
  - ♦ Puutteellinen huolto pidentää jarrun pysäytysaikaa, mikä heikentää jarrutustehoa.
  - ♦ Koneiston osiin kertynyt lika, rasva, öljy tai piki voivat pidentää pysäytysaikaa.
  - ♦ Aktiivisen jarrujousen kuluminen ja jarrun / jarrurummun ja tappien kuluminen voivat pidentää jarrun pysäytysaikaa.
  - ♦ Vaurioitunut etummainen takapotkusuoja voi estää jarrun toimimisen.

## Jarrun toiminnan tarkistaminen

1. Aseta moottorisaha maahan.
2. Pidä molemmiin käsiin kiinni kahvasta ja kiihdytä moottoria yläkierronnopeuteen käyttämällä kaasuliipaisinta.
3. Käytä ketjujarrua kääntämällä vasenta rannetta etummaista takapotkusuojaa vasten samalla kun tartut etukahvaan.
4. Ketju pysähtyy välittömästi.
5. Vapauta liipaisin.

Jos ketju ei pysähdy välittömästi, vie moottorisaha korjattavaksi ECHO-jälleenmyyjälle.

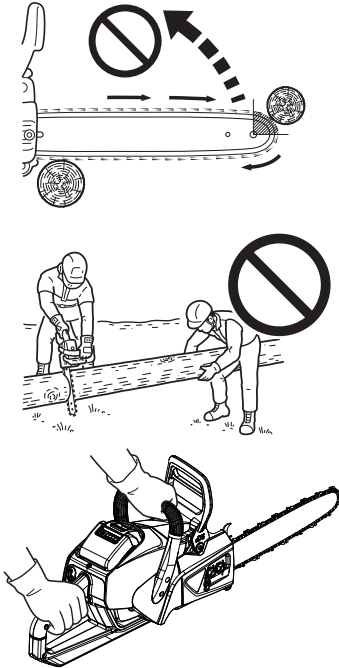
## Ketjujarrun vapauttaminen

- ♦ Ketjujarru vapautuu, kun etummainen takapotkusuoja on vedetty kokonaan taakse.

## ⚠ VAARA

○ Älä anna terälaipan nokan tai kärjen osua mihinkään laitteen käydessä. Näin estät takapotkun.

### Yleistä



Sahaa saa käyttää kaikissa olosuhteissa vain yksi henkilö kerrallaan.

Käyttäjän on toisinaan vaikea huolehtia omastakin turvallisuudesta, joten hän ei saa ottaa vastuulleen avustajan turvallisuutta.

Kun olet oppinut sahan käyttämisen perustekniikan, paras apuväline työskentelyssä on hyvä harkintakyky.

Kannattele sahaa oikein seisomalla sahan vasemmalla puolella ja pitämällä vasemmalla kädellä kiinni etukahvasta, jolloin pystyt käyttämään kaasuliipaisinta oikean käden sormilla.

Ennen kuin yrität kaataa puuta, harjoittele sahan käyttöä leikkaamalla pieniä tukkeja tai karsimalla kaadettuja puita.

Tutustu kunnolla sahan säätimiin ja reaktiotapoihin.

Käynnistä laite ja varmista, että se käy kunnolla.

Avaa kaasua kokonaan auki puristamalla liipaisinta. Aloita sitten sahaaminen.

Sahaa ei tarvitse painaa voimakkaasti alaspäin, jotta se sahaisi.

Jos saha on teroitettu kunnolla, sahaaminen pitäisi olla melko vaivatonta.

Jotkin materiaalit voivat vahingoittaa moottorisahan koteloaa. (Esimerkki: palmuhappo, lannoitteet jne.)

Estä kotelon vahingoittuminen poistamalla varovasti hampaspyörän ja terälaipan alueelle kertynyt sahauspuru. Pese vedellä.

### Puun kaataminen

Kaatuva puu voi vahingoittaa kaikkia sen tiellä olevia esteitä, kuten autoja, taloja, aitoja, sähkölinjaa tai toista puuta.

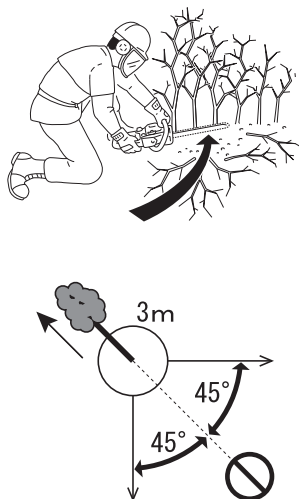
On olemassa keinoja, joiden avulla puu voidaan kaataa haluttuun paikkaan. Ensin on kuitenkin päätettävä, mihin kohtaan puu kaadetaan!

Puhdista puun ympärillä oleva alue ennen sahaamista.

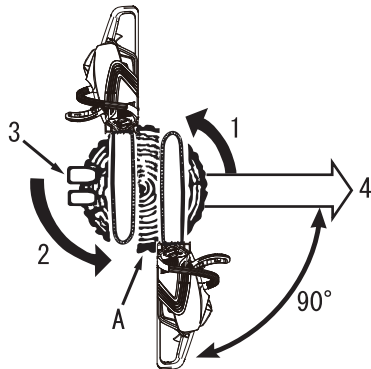
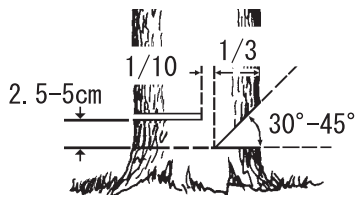
Tasapainon on säilyttävä työskentelyn aikana, ja käyttäjän on pystyttävä työskentelemään ilman, että saha osuu mihinkään esteisiin.

Valitse seuraavaksi perääntymisreitti.

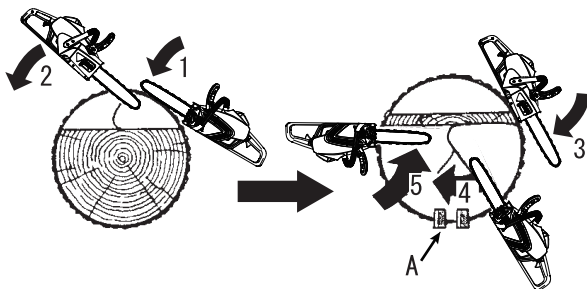
Kun puu alkaa kaatua, peräänty vähintään kolme metriä 45 asteen kulmassa kaatosuuntaan. Näin estät rungon takapotkun kannosta.



# Sahaaminen



- |                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| 1. Kaatolovet         | 4. Kaato                           |
| 2. Vastasahaus        | A: Jätä 1/10 läpimitasta saranaksi |
| 3. Kiilat (jos tilaa) |                                    |



- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1. Kaatolovet  | 4. Pistosahaus |
| 2. Pistosahaus | 5. Kaatosahaus |
| 3. Vastasahaus | A: Kiilat      |

Aloita sahaaminen puun kaatumispuolelta.

- ♦ Lovi: 1/3 läpimitasta ja 30° - 45°:n kulma
  - ♦ Vastasahaus: 2,5 - 5 cm loven yläpuolelle
  - ♦ Sahaamaton pitopuu: 1/10 läpimitasta
- Leikkaa puuhun kaatolovi, joka on noin 1/3 puun läpimitasta. Tämän loven kohta on tärkeä, koska puu yrittää "kaatua" loveen.

Kaatosahaus tehdään loven vastakkaiselle puolelle.

Tee kaatosahaus asettamalla kuorituki 2,5 - 5 cm loven alaosan yläpuolelle. Lopeta sahaaminen noin 1/10 loven sisäreunan läpimitasta, jolloin leikkaamaton puuosa toimii saranana.

Älä yritä leikata kaatoloven läpi lopullisessa sahauskassa.

Kaatoloven ja kaatosahauksen väliin jäävä sahaamaton puu toimii puun kaatuessa saranana ja ohjaa puun kaatumaan haluttuun suuntaan.

Kun puu alkaa kaatua, pysäytä laite ja aseta saha maahan.

Peräänny nopeasti.

Ison puun kaataminen.

Kun kaadat suuria puita, joiden läpimitta on yli kaksi kertaa laipan suuruinen, aloita kaatolovien leikkaaminen toiselta puolelta ja vedä saha loven läpi toiselle puolelle.

Aloita vastasahaus puun toiselta puolelta käyttämällä kuoritukia. Kierrä sahaa siten, että tälle puolelle muodostuu haluamasi sarana.

Poista sitten saha toista sahaamista varten.

Aseta saha ensimmäiseen loveen erittäin varovasti estääksesi takapotkun.

Lopullinen sahaus tehdään siirtämällä sahaa eteenpäin loveen asti.

## Karsiminen

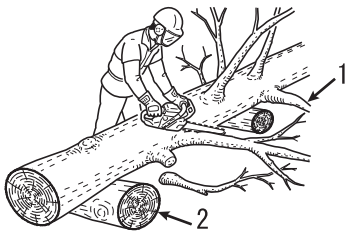
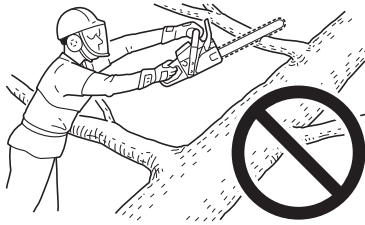
### HUOMIO

○ Älä sahaa rinnankorkeuden yläpuolelta.

Kaatuneen puun karsiminen muistuttaa paljolti katkontaa. Älä koskaan karsi oksaa, joka tukee painoasi. Varo, että sahan kärki ei osu muihin karsittaviin puihin. Käytä aina molempia käsiä.

Kun sahaat, älä pidä sahaa pään yläpuolella tai laippaa pystysuorassa asennossa.

Jos saha aiheuttaa takapotkun, et ehkä pysty tällöin hallitsemaan sahaa tarpeeksi hyvin estääksesi mahdolliset vahingot.



1. Jätä tukena olevat oksat viimeisiksi.
2. Liu'uta rungon alle tukipuita.

Ota huomioon puun painon jakautuminen

## Katkonta

### HUOMIO

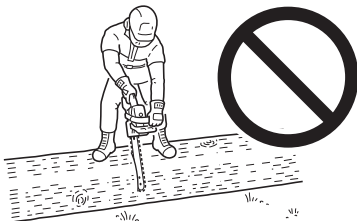
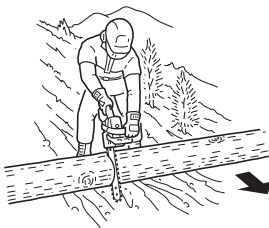
○ Seiso rinteessä runkojen yläpuolella.

Katkominen tarkoittaa tukin tai kaatuneen puun sahaamista pienempiin paloihin.

Katkomiseen voidaan hyödyntää muutamaa perussääntöä. Pidä molemmat kädet koko ajan kahvoilla.

Tue tukit, mikäli mahdollista.

Kun sahaat mäessä tai rinteessä, seiso aina tukkien yläpuolella.



Älä seiso puun päällä.

## Puun jännittyneisyys ja puristus

### HUOMIO

Jos arvioit jännittyneisyyden ja puristuspaineen väärin ja sahaat väärältä puolelta, puu puristuu terälaippaan ja ketjuun ja jumittaa ketjun.

Jos ketju jää jumiin, eikä saha irtoa leikkuukohtasta, älä yritä vetää sitä väkisin pois.

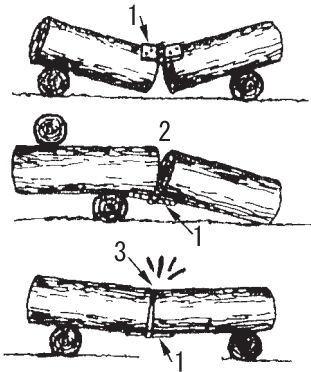
Pysäytä saha ja laajenna leikkuukohtaa kiilan avulla.

Älä käytä sahaa väkisin, jos se on jumissa.

Älä paina sahaa väkisin leikkuukohtaan.

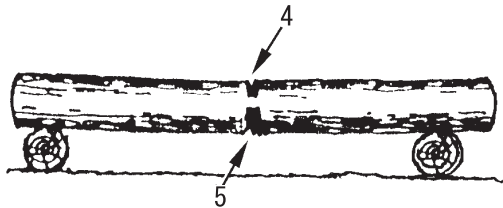
Tylsän sahan käyttö on vaarallista ja kuluttaa leikkuuteriä huomattavasti.

Ketjun tylsyyys on helppo havaita, jos sahatessa syntyy puulastujen sijaan hienoa sahauspurua.

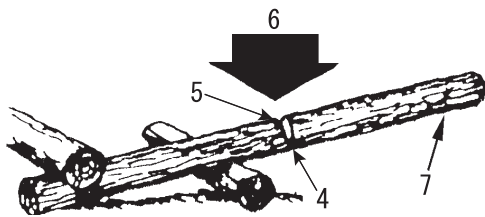


1. Sarana  
2. Auki

3. Kiinni

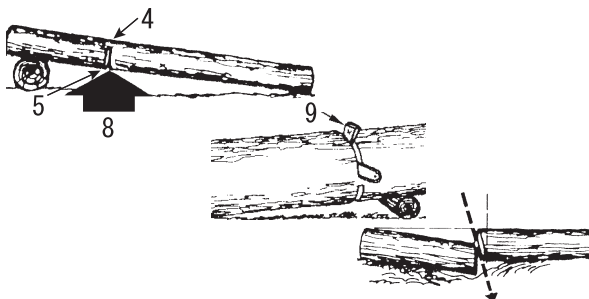


4. 1/3 läpimitasta. Halkeamisen välttämiseksi  
5. Viimeistela sahaus altapäin



6. Alas

7. Tukematon pää



8. Ylös

9. Kiila

Maassa olevaan puun runkoon kohdistuu jännitettä ja puristuspainetta painopisteen mukaan.

Jos puu on tuettu molemmista päistä, puristus kohdistuu yläpuoleen ja jännite alapuoleen.

Kun sahaat näiden tukipisteiden välistä, tee ensimmäinen leikkaus alaspäin noin 1/3 puun läpimitasta.

Tee toinen leikkaus ylöspäin ensimmäiseen leikkuuseen asti.

### Kova kuormitus

Jos puu on tuettu vain toisesta päästä, tee ensimmäinen leikkaus ylöspäin ja sahaa noin 1/3 puun läpimitasta.

Tee toinen leikkaus alaspäin ensimmäiseen leikkuuseen asti.

### Tukin päältä

### Tukin alta

Sahaa kulmittain, jos yksi osa voi asettua toisen päälle.

## Huolto-ohjeet

Osa	Huoltotoimenpide	Sivu	Ennen käyttöä	Kuukausittain
Teräketju	Tarkastus / puhdistus / teroitus / vaihto	28	•	
Akku / Akkukotelo	Tarkastus / puhdistus / lataus	30	•	
Öljynsuodatin / öljysäiliö	Tarkastus / puhdistus / vaihto	30		•
Terälaippa	Tarkastus / puhdistus	30	•	
Hammaspyörä	Tarkastus / vaihto	31		•
Jäähdytysjärjestelmä / ilmansuodatin	Tarkastus / puhdistus / vaihto	31	•	
Ketjujarru	Tarkastus / puhdistus / vaihto	21	•	
Ruuvit, pultit ja mutterit	Tarkastus / kiristys / vaihto	-	•	

### VAROITUS

ⓘ Laite voi aiheuttaa vakavan terveysriskin, jos sitä ei ylläpidetä kunnolla.

### HUOMAUTUS

Laitteen suorituskyky saattaa heikentyä, jos sitä ei ylläpidetä kunnolla.

### TÄRKEÄÄ

Yllä olevat huoltovälit ovat enimmäismääriä.

Tarpeenmukaiset huoltovälit määräytyvät todellisen käytön ja käyttäjän oman käyttökokemuksen mukaan.

Tarkista ja huolla laite usein, jos käytät jatkuvasti kasviöljyperustaista ketjuöljyä.

Jos jonkin ei mielestäsi ole kunnossa, pyydä ECHO-jälleenmyyjää korjaamaan asia.

# Huolto

## Moottorisahan ylläpito

### VAROITUS

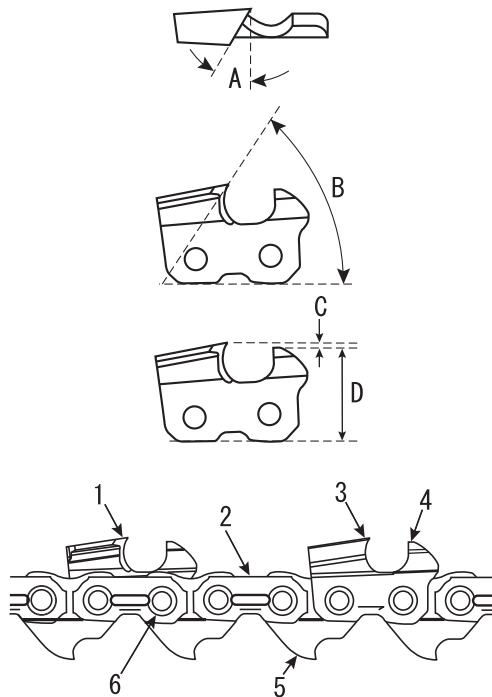
- Poista akku ennen ketjun teroitusta.
- Käytä aina suojakäsineitä, kun käsittelet ketjuja.

### HUOMIO

- Seuraavat viat lisäävät takapotkun riskiä huomattavasti.
  - ◆ Terähampaan kulma liian suuri
  - ◆ Viilan halkaisija liian pieni
  - ◆ Korkeusero liian suuri

### HUOMAUTUS

Nämä kulmia koskevat ohjeet viittaavat Oregon 90PX-teräketjuihin.  
Jos käytät muita teräketjuja, noudata niiden valmistajien ohjeita.



- |                      |               |
|----------------------|---------------|
| 1. Vasen leikkuuterä | 4. Korkeusero |
| 2. Hihna             | 5. Vetolenkki |
| 3. Oikea leikkuuterä | 6. Niitti     |

Oikein viillattujen leikkuuterien tiedot ovat alla.

A: Terähampaan kulma 90PX; 30°

B: Terähampaan teroituskulma 90PX; 55°

C: Korkeusero 90PX; 0,65 mm.

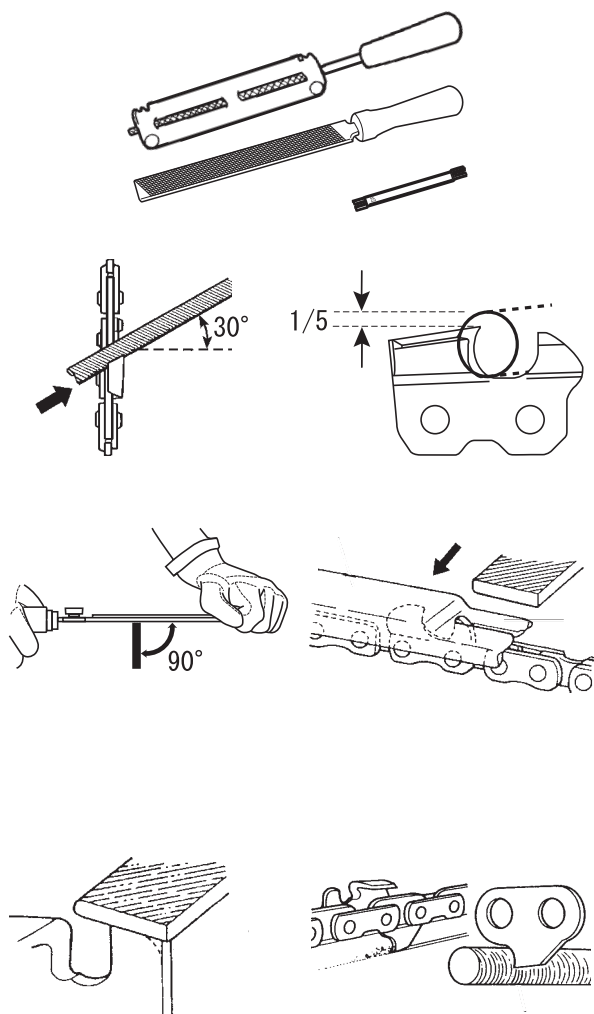
D: Korkeus.

Älä koskaan käytä moottorisahaa, jonka ketju on tylsä tai vaurioitunut.

Tutki, ovatko leikkuuterät vaurioituneet, jos ketjua on leikattaessa painettava huomattavasti, tai se tuottaa purua puulastujen sijaan.

Ketjun teroittamisen tarkoituksena on pitää ketjun koko käyttöajan ajan samat kulmat ja profiilit, jotka ovat olleet ketjussa alun perin.

Aina kun lisäät moottorisahaan polttoainetta, tarkista samalla, onko ketju vaurioitunut tai kulunut.



## ♦ Teroitus

Ketjun teroittamiseen tarvitset: pyöröviilan, viilaustelineen, lat-taviilan ja mittatyökalun.

Teroittaminen on helpompaa, kun käytät oikean kokoista viilaa (90PX; 4,5 mm:n pyöröviila) ja viilaustelinettä.

Lisätietoja oikeankokoisista työkaluista saat ECHO-myyjältä.

1. Lukitse ketju - paina etummaista takapotkusuoja eteen-päin. Pyöritä ketjua vetämällä etummainen takapotkusuoja etukahvaa kohti.
2. Ketjussa on vaihtoehtoisesti vasemman- tai oikeanpuoleiset leikkuuterät. Teroita aina sisältä ulospäin.
3. Pidä viilaustelineen kulmat samassa linjassa ketjuun ja viilaa leikkuuterän takaosaa, kunnes vaurioitunut alue (terähampaan sivu ja terähampaas) on poistettu.
4. Pidä viila vaakasuorassa.
5. Varo koskemasta viilalla vetorattaaseen.
6. Teroita pahiten vaurioitunut leikkuuterä ensin ja teroita kaikki muut leikkuuterät samaan pituuteen.
7. Syvyysäättö määrittää sahan tuottaman puulastun paksuuden. Syvyysäättö on pidettävä oikeana koko ketjun käyt-töän ajan.
8. Kun leikkuuhampaan pituutta vähennetään, syvyysäättöoh-jaimen korkeus muuttuu, ja sitä on madallettava.
9. Aseta syvyysäättöohjain paikalleen ja viilaa pois ylimääräi-nen osa.
10. Pyöristä syvyysäättöohjaimen etuosa mahdollistaaksesi pehmeän leikkauksen.
11. Vetolenkin tehtävänä on poistaa puru terälaitan urasta. Sik-si vetolenkin alareuna on pidettävä terävänä.

Kun ketjun säätö on valmis, levitä siihen öljyä ja puhdista viila-tut kohdat kunnolla ennen käyttöä.

Jos ketju on viilattu laipassa, lisää siihen tarpeeksi öljyä ja puhdista viilatut kohdat pyörittämällä ketjua hitaasti, ennen kuin käytät sahaa uudelleen.

Jos moottorisaha käytetään niin, että uraan on jäänyt viilau-s-jätettä, ketju ja terälaita voivat vaurioitua ennenaikaisesti.

Jos ketju likaantuu esimerkiksi pihkasta, puhdista se kerosii-nilla ja upota öljyyn.

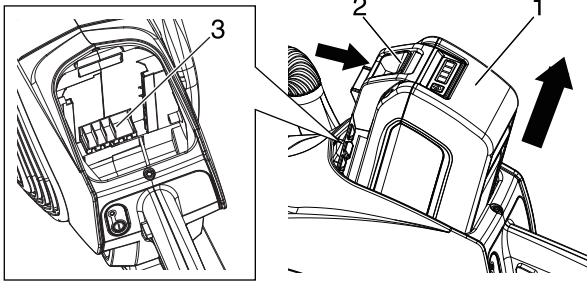
## Huolto

### **VAROITUS**

○ Poista akku ennen huoltoa ja hoitoa.

Jos sinulla on moottorisahaan tai sen käyttöön liittyviä kysymyksiä tai ongelmia, ota yhteys ECHO-myyjään.

### Puhdista akku ja akkukotelo



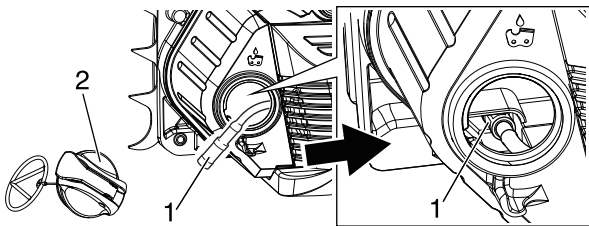
1. Akku
2. Akun salpa
3. Akkukotelo

### **VAROITUS**

○ Sähköiskun tai tulipalon vaara. Älä puhdista akkua tai akkukoteloja johtavilla materiaaleilla.

1. Paina akun salpaa ja liu'uta akku pois.
2. Poista leikkujäte akusta ja akkukotelosta paineilmalla tai pehmeällä harjalla.

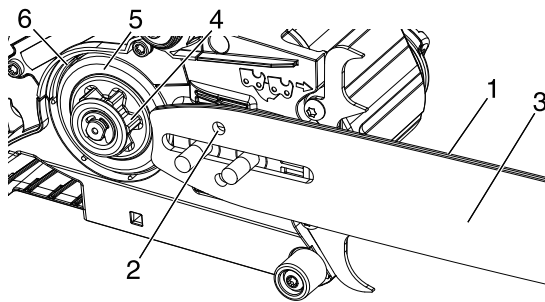
### Öljynsuodatin



1. Öljynsuodatin
2. Öljysäiliön korkki

1. Älä päästä öljysäiliöön pölyä.
2. Tukkeutunut öljynsuodatin heikentää voitelujärjestelmän toimintaa.
3. Poimi suodatin öljyntäyttöaukosta rautalangalla tai muun apuvälineen avulla.
4. Jos öljynsuodatin on likainen, puhdista tai vaihda se.
5. Kun öljysäiliö likaantuu sisäpuolelta, on se puhdistettava.
6. Laita öljynsuodatin paikalleen kuvan osoittamalla tavalla.
7. Poista O-renkaaseen ja öljysäiliön korkkiin tarttunut lika.

### Terälaippa



1. Ura
2. Öljyaukko
3. Terälaippa
4. Hammaspyörä
5. Jarrurumpu
6. Jarruhihna

### **TÄRKEÄÄ**

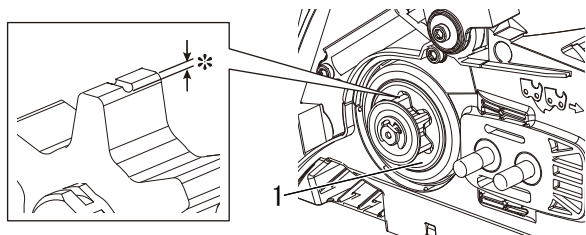
○ Älä poista rasvaa jarrurummusta tai jarruhihnasta. Sivele puhdistamisen jälkeen ohut öljykerros jarrurumpuun ja jarruhihnaan.

### **HUOMAUTUS**

♦ Jos vaihdat terälaipan tai teräketjun, kysy lisätietoja ECHO-myyjältä.

1. Puhdista ennen käyttöä.
  - ♦ Puhdista terälaipan ura esimerkiksi pienellä ruuvitaltalla.
  - ♦ Puhdista öljyaukot rautalangalla.
2. Käännä terälaippaa ympäri säännöllisesti.
3. Ennen kuin asennat terälaipan, tarkista hammaspyörä ja puhdista terälaipan asennusalue.  
Vaihda kulunut hammaspyörä ja kytkin uuteen.

## Hammaspyörä

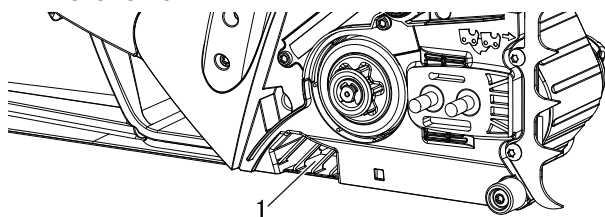


\* Kuluma: 0,5 mm

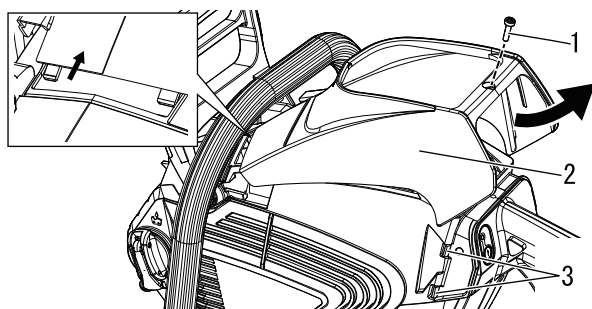
1. Jarrurumpu

1. Viallinen hammaspyörä voi aiheuttaa teräketjun ennenaikaisen vaurioitumisen tai kulumisen. Vaihda hammaspyörä uuteen, kun se on kulunut 0,5 mm tai enemmän.
2. Tarkista hammaspyörä, kun asennat uuden ketjun. Vaihda kulunut hammaspyörä uuteen.
3. Tarkista jarrurumpu. Jos sitä ei voi kiertää käsin, pyydä myyjää korjaamaan.

## Jäähdytysjärjestelmä



1. Ilman ulostulo



1. Pultti

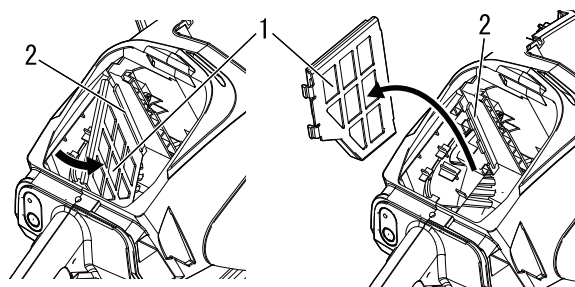
2. Yläsuojus

3. Kaksi hakasta

1. Tarkista säännöllisesti.
2. Poista ilman ulostuloa tukkiva lika ja pöly.

## Ilmansuodatin

1. Varmista, että akku on poistettu.
2. Poista yläsuojan pultti.
3. Nosta yläsuojan takaosaa ja poista se vetämällä taaksepäin.
4. Paina sivulla olevia kahta hakasta sisäänpäin ja poista ilmansuodatin.



1. Ilmansuodatin

2. Hakanen

5. Poista jäljellä olevat lastut paineilmalla.
6. Harjaa lika ilmansuodattimesta tai pese se sopivalla puhdistusaineella. Vaihda suodatin uuteen, jos se on hyvin likainen tai ei enää sovi paikalleen.
7. Kuivaa ilmansuodatin täysin kuivaksi.
8. Aseta ilmansuodatin hakaseen ja asenna se päinvastaisessa järjestyksessä.

## Terälaipan ja ketjun vaihtaminen

### TÄRKEÄÄ

- Käytä ainoastaan valmistajan määrittämiä terälaippoja ja ketjuja tai vastaavia. Muussa tapauksessa ne voivat aiheuttaa onnettomuuksia tai vaurioittaa laitetta.

Pituus cm	Terälaippa	Ketju	Hammaspyörä (osanumero)
35	C35S90-52SA- ET	90PX-52E	(A556-001800)

# Huolto

## Vianetsintätaulukko

Ongelma	Syy	Toimenpiteet
Laturin punainen valo vilkkuu tai ei syty	<ul style="list-style-type: none"><li>♦ Pistoke ei ole liitetty pistorasiaan</li><li>♦ Akku ei ole kunnolla paikallaan</li><li>♦ Huono kontakti</li><li>♦ Laturi viallinen</li><li>♦ Akku viallinen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>♦ Liitä laturi verkkovirtaan</li><li>♦ Tarkista akun asennus</li><li>♦ Poista esteet liitännästä ja asenna akku uudelleen</li><li>♦ Ota yhteys ECHO-myyjään</li><li>♦ Ota yhteys ECHO-myyjään</li></ul>
Laite ei käynnisty	<ul style="list-style-type: none"><li>♦ Akku ei ole kunnolla paikallaan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>♦ Tarkista akun asennus</li></ul>
Laite ei käy, kun se käynnistetään	<ul style="list-style-type: none"><li>♦ Akku tyhjä</li><li>♦ Akku on sallitun lämpötila-alueen ulkopuolella</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>♦ Lataa akku</li><li>♦ Poista akku ja anna sen jäähtyä</li></ul>
Käyttöaika on liian lyhyt	<ul style="list-style-type: none"><li>♦ Akku on sallitun lämpötila-alueen ulkopuolella</li><li>♦ Laitteen sähköosat liian kuumia</li><li>♦ Akku tyhjä</li><li>♦ Leikkuuterä likainen</li><li>♦ Ketju liian kireällä</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>♦ Poista akku ja anna sen jäähtyä</li><li>♦ Sammuta laite ja anna sen jäähtyä</li><li>♦ Lataa akku</li><li>♦ Puhdista leikkuuterä</li><li>♦ Säädä ketjun kireys uudelleen</li></ul>
Ketjuöljyä ei tule ulos	<ul style="list-style-type: none"><li>♦ Öljysäiliö tyhjä</li><li>♦ Ketjuöljyputki tai öljynsuodatin tukossa</li><li>♦ Vika öljykanavassa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>♦ Lisää ketjuöljyä</li><li>♦ Puhdista ketjuöljyputki ja öljynsuodatin</li><li>♦ Ota yhteys ECHO-myyjään</li></ul>
Laite tärisee liikaa	<ul style="list-style-type: none"><li>♦ Vika sisäisissä osissa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>♦ Ota yhteys ECHO-myyjään</li></ul>

- ♦ Laitteen tarkistaminen ja ylläpito edellyttää toimenpiteisiin vaadittavia taitoja. Jos et osaa suorittaa laitteen tarkistusta ja huoltoa tai korjata vikaa itse, ota yhteyttä jälleenmyyjään. Älä yritä purkaa puhallinta osiin itse.
- ♦ Jos kyseessä on vika, jota ei ole mainittu yllä olevassa taulukossa tai laitteen käytössä on muita ongelmia, ota yhteyttä jälleenmyyjään.
- ♦ Käytä vain valmistajan hyväksymiä alkuperäisiä varaosia, tuotteita ja komponentteja. Muiden valmistajien osien tai laitteeseen sopimattomien komponenttien käyttäminen voi aiheuttaa toimintahäiriöitä.

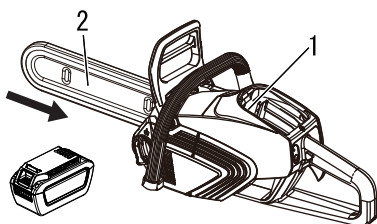
# Säilytys- / hävittämismenettely

## Varastointi

### VAROITUS

- Älä säilytä suljetussa tilassa, mihin voisi kerääntyä syttyviä kaasuja.
- ◆ Se voi aiheuttaa tulipalon.

Kun varastoit puhaltimen pitkäksi aikaa, noudata alla olevia varastoinnin varotoimenpiteitä.



1. Akkukotelo

2. Terälaipan suojus

### Moottorisaha

Älä säilytä laitetta ilman suojaavaa säilytyshuoltoa, johon kuuluu seuraavat kohdat:

1. Katkaise laitteen virta.
2. Poista akku moottorisahasta.
3. Poista laitteen ulkopinnalle kertynyt lika ja leikkuujäte.
4. Kiristä kaikki ruuvit ja mutterit.
5. Asenna terälaipan suojus.
6. Peitä moottorisahan akkukotelo.
7. Varastoi kuivassa, pölyttömässä paikassa lasten ulottumattomissa.

### Akku

1. Poista akku moottorisahasta.
2. Säilytä kuivassa, pölyttömässä paikassa lasten ulottumattomissa.
3. Säilytä lämpötilassa -20 °C – +60 °C.
4. Jos akkua on tarkoitus varastoida yli vuoden, lataa se noin 40 – 60 prosentin varaustasoon.

### Laturi

1. Poista akku laturista.
2. Kytke laturi irti virtalähteestä.
3. Säilytä kuivassa, pölyttömässä paikassa lasten ulottumattomissa.

## Jätteiden hävittäminen



- ◆ Laitteen muoviosiin on merkitty niiden materiaalikoodit. Koodit viittaavat alla oleviin materiaaleihin. Hävitä kyseiset muoviosat paikallisten säädösten mukaisesti.

Merkintä	Materiaali
>PA6-GF<	Nailon 6 - lasikuitu
>PA66-GF<	Nailon 66 - lasikuitu
>PP-GF<	Polypropeeni - lasikuitu
>PE-HD<	Polyeteeni
>POM<	Polyoxymetyleeni

- ◆ Akku sisältää litiumia. Hävitä ainoastaan akulle määritettyyn keräyspisteeseen.
- ◆ Litiumioniakut on hävitettävä asianmukaisesti.
- ◆ Jos et tiedä, miten muoviosat pitäisi hävittää tai kierrättää, kysy lisätietoja ECHO-myyjältä.

# Tekniset tiedot

<b>DCS-3500</b>		
<b>Paino:</b> ilman akkua, terälaippaa, teräketjua ja ketjuöljyä akun, terälaipan, teräketjua ja ketjuöljyn kanssa	kg kg	2,9 5,6
<b>Ulkomitat:</b> pituus × leveys × korkeus (akun kanssa)	mm	472 × 219 × 262
<b>Tilavuus:</b> Ketjun voiteluöljysäiliö Öljy (ketjuöljy)	ml	370 Erityinen ketjuöljy tai moottoriöljy
<b>Terälaipan pituus:</b> Kaikki terälaipan määritetyt ja käytettävät leikkauspituudet	cm	35
<b>Ketju:</b> Määritetty kaltevuus Määritetty mitta (vetolenkkien vahvuus) Terälaipan tyyppi Terälaipan mitta Ketjun tyyppi Ketjun nopeus suurimmalla sallitulla moottorin nopeudella Voitelu	mm mm cm mm  m/s mm	9,53 (3/8 tuumaa) 1,09 (0,043 tuumaa) 35 (ECHO) 1,09 (0,043 tuumaa) Oregon 90PX 19,1 Automaattinen öljypumppu
<b>Hammaspyörä:</b> Hampaiden määritetty lukumäärä Määritetty kaltevuus	 mm	 6 9,53 (3/8 tuumaa)
<b>Akku:</b> Tyyppi Akun jännite Laturin tyyppi Laturin syöttöjännite	  V  V	Li-ion 56 (nimellinen 50,4) CCCV 220–240 VAC
<b>Laturin valot:</b>		Punainen LED – Akun lämpötila on latauslämpötila-alueen ulkopuolella Punainen LED vilkkuu – Vika Vihreä LED – Akku on täynnä Vihreä LED vilkkuu – Akku latautuu normaalisti
<b>Latausaika:</b>		LBP-560-100-akku: Noin 33 minuuttia. LBP-560-200-akku: Noin 64 minuuttia. LBP-50-150-akku: Noin 47 minuuttia. LBP-50-250-akku: Noin 89 minuuttia. LBP-560-900-akku: Noin 336 minuuttia.
<b>Äänenpaineen taso:</b> (EN60745-2-13)	dB(A)	91,3
<b>Äänenvoimakkuuden taso:</b> (EN60745-2-13)	dB(A)	103,2
Epätarkkuus	dB(A)	3,0
<b>Tärinätasot:</b> (EN60745-2-13)		
Etukahva	m/s <sup>2</sup>	3,3
Takakahva	m/s <sup>2</sup>	2,6
Epätarkkuus: K	m/s <sup>2</sup>	1,5

Oikeus muutoksiin pidätetään ilman ennakoilmoitusta.

- Ilmoitettu kokonaisarvo on mitattu standarditestimenetelmän mukaisesti ja sitä voidaan käyttää verrattaessa eri työkaluja keskenään.
- Ilmoitettua kokonaisarvoa voidaan käyttää myös alustavassa altistumisen arvioinnissa.

# Vaatimustenmukaisuustodistus

Allekirjoittanut valmistaja:

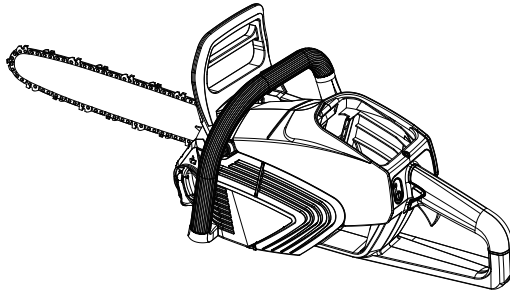
YAMABIKO CORPORATION  
1-7-2 SUEHIROCHO  
OHME ; TOKYO 198-8760  
JAPAN

Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla.

Vakuuttaa, että alla mainittu uusi laite:

## AKKUMOOTTORISAHA

**Merkki: ECHO**  
**Tyyppi: DCS-3500**



On seuraavien direktiivien ja standardien vaatimusten mukainen:

- \* direktiivi **2006/42/EY** (harmonisoidut standardit **EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-13:2009+A1:2010**)
- \* direktiivi **2014/30/EU** (harmonisoidut standardit **EN 55014-1:2017+A11:2020, EN 55014-2:2015**)
- \* direktiivi **2011/65/EU** (harmonisoidut standardit **EN IEC63000:2018**)
- \* direktiivi **2000/14/EY**

Vaatimustenmukaisuus on määritetty **ANNEX V** -liitteen mukaisesti

Mitattu äänenvoimakkuuden taso: 103 dB(A)

Taattu melutaso: 106 dB(A)

**DCS-3500**

Sarjanumerot C87835001001-C87835100000

Tokio, 1.5.2022

**YAMABIKO CORPORATION**



**H. Kobayashi**  
Pääjohtaja  
Laadunvalvontaosasto

**Valtuutettu eurooppalainen edustaja, jolla on oikeus laatia tekniset tiedot:**

Yhtiö: CERTIFICATION EXPERTS B.V.  
Osoite: Amerlandseweg 7, 3621 ZC Breukelen,  
Alankomaat

**Mr. Richard Glaser**

**YAMABIKO CORPORATION**  
1-7-2 SUEHIROCHO, OHME, TOKYO 198-8760, JAPAN  
PUHELIN: 81-428-32-6118. FAKSI: 81-428-32-6145.



X750 820-030 1