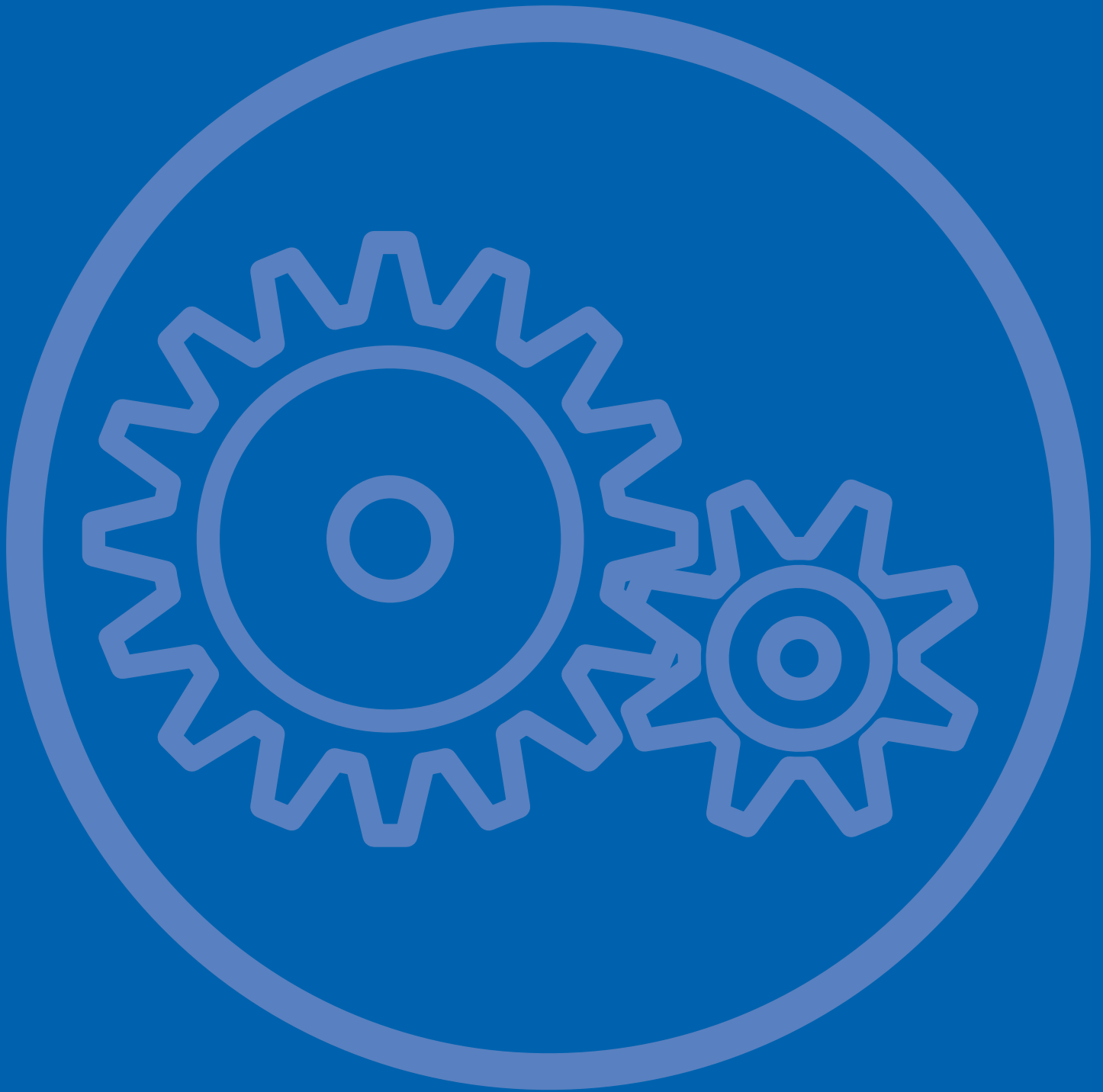
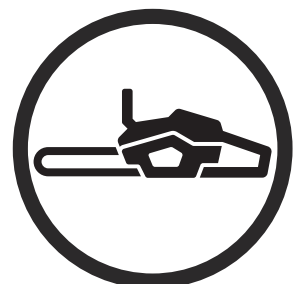




Korjaamokäsikirja

440i



Suomi

1 Johdanto

1.1 Dokumentin kuvaus.....	3
1.2 Kohderyhmä.....	3
1.3 Muutokset.....	3
1.4 Turvallisuus.....	3
1.5 Huoltotyökalut.....	3

2 Turvallisuus

2.1 Turvallisuusmääritelmät.....	4
2.2 Yleiset turvaohjeet.....	4
2.3 Erikoisturvaohjeet.....	4
2.4 Tuotteen symbolit.....	4
2.5 Tyyppikilpi ja tuotteen sarjanumero.....	5

3 Tuotteen valmistelu ja huoltaminen

3.1 Huoltokaavio.....	6
-----------------------	---

4 Huoltotiedot

4.1 Huoltotiedot.....	8
-----------------------	---

5 Huoltotyökalut

5.1 Huoltotyökalut.....	10
5.2 Vianmäärittästyökalut.....	11

6 Korjausohjeet

6.1 Tuotteen osien puhdistaminen ja tarkastaminen..	12
6.2 Ketjujarra.....	12
6.3 Runko.....	16
6.4 Käyttöliipaisin.....	17
6.5 Moottori ja ohjausyksikkö.....	18
6.6 Vaihdelaatikko.....	21
6.7 Käyttäjän toiminnot.....	21
6.8 Ketjujarrun sensori.....	23
6.9 Ketjuöljysäiliö.....	23
6.10 Öljypumppu.....	24

7 Vianmäärittäminen

7.1 Husqvarna Service Hub (HSH) -vianmäärittäminen.....	25
7.2 Tuotteen vianmäärittäminen.....	25
7.3 Ohjausyksikön vianmäärittäminen.....	26
7.4 Liittimien vianmäärittäminen.....	27
7.5 Akkuliittimen vianmäärittäminen.....	28

8 Kaaviot

8.1 Sähkökaavio	30
-----------------------	----

9 Tekniset tiedot

9.1 Tekniset tiedot.....	31
9.2 Hyväksytyt akut ja laturit.....	31

1.1 Dokumentin kuvaus

Tässä käsikirjassa on kattavat ohjeet tuotteen huoltamiseen ja korjaamiseen. Lisäksi se sisältää turvaohjeet, joita työntekijöiden on noudatettava.

1.2 Kohderyhmä

Käsikirja on tarkoitettu työntekijöille, joilla on yleistiedot korjaamisesta ja huoltamisesta. Jokaisen tuotetta korjaavan tai huoltavan henkilön on luettava ja ymmärrettävä käsikirja.

1.3 Muutokset

Tuotteeseen tehdyt muutokset voivat aiheuttaa muutoksia huoltotoimiin ja varaosiin. Jokaista muutosta koskevat tiedot lähetetään erikseen.

Käsikirjan lisäksi on luettava kaikki tuotteen huoltotoimien ja varaosien muutoksia koskevat tiedot.

1.4 Turvallisuus



VAROITUS: Jokaisen tuotetta korjaavan tai huoltavan henkilön on luettava ja ymmärrettävä tämän korjaamokäsikirjan turvaohjeet.

1.5 Huoltotyökalut

Käsikirja sisältää tarvittavia huoltotyökaluja koskevat tiedot. Käytä aina alkuperäisiä Husqvarna-työkaluja.

2 Turvallisuus

2.1 Turvallisuusmääritelmät

Varoituksia, huomioita ja huomautuksia käytetään, kun jotakin käyttöohjeen osaa halutaan erityisesti korostaa.



VAROITUS: Tätä käytetään, jos käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä voi seurata käyttäjän tai sivullisen vamma tai kuolema.



HUOMAUTUS: Tätä käytetään, jos käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä voi seurata tuotteen, muiden materiaalien tai ympäristön vaurioituminen.

Huomautus: Tätä käytetään tietyissä tilanteissa tarvittavien lisätietojen antamiseen.

2.2 Yleiset turvaohjeet



VAROITUS: Lisää uusi varoitustarra, jos laitteen varoitussymboli on vaurioitunut tai puuttuu.

2.3 Erikoisturvaohjeet

2.3.1 Akun irrottaminen

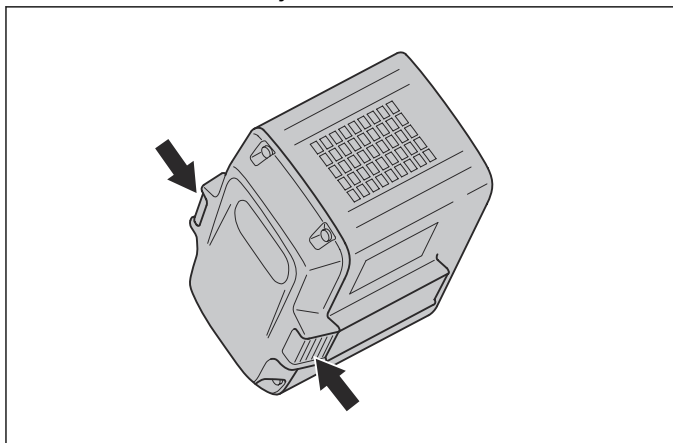


VAROITUS: Irrota aina akku ennen laitteen korjaamista tai huoltamista.



VAROITUS: Älä aseta akkua takaisin, ennen kuin laite on asennettu.

1. Paina lukituskohtia ja irrota akku.



2.3.2 Terävarustus ja turvallisuus



VAROITUS: Irrota terävarustus aina ennen laitteen korjaamista tai huoltamista.



VAROITUS: Älä asenna terävarustusta ennen kuin laite on asennettu.

2.4 Tuotteen symbolit



Ole varovainen ja käytä tuotetta oikein. Tuote voi aiheuttaa käyttäjälle tai sivullisille vakavia vahinkoja tai kuoleman.



Lue käyttöohje huolellisesti ja varmista, että ymmärrät sen sisällön, ennen kuin alat käyttää tuotetta.



Käytä hyväksyttyä kypärää, kuulonsuojaimia ja silmäsuojaimia.



Käytä tuotetta molemmiin käsiin.



Varoitus! Jos terälevyn kärki osuu johonkin, tämä saattaa aiheuttaa takapotkun. Tällöin terälevy sinkoutuu käyttäjää kohti. Vakavan loukkaantumisen tai kuoleman vaara.



Suosittelut terävarustus tässä esimerkissä: Terälevyn pituus XX tuumaa (XX mm), kärkipyörän enimmäissäde/hampaiden lkm. X, teräketjun tyyppi Husqvarna HXX.



Suojattu roiskuvalta vedeltä.



Ketjujarru, kytketty (eteenpäin). Ketjujarru, vapautettu (taaksepäin).



Teräketjun pyörimissuunnan merkki.



Teräketjuöljy.



Tämä tuote täyttää voimassa olevien EY-direktiivien vaatimukset.



Melupäästöt ympäristöön eurooppalaisen direktiivin 2000/14/EY ja Uuden Etelä-Walesin lainsäädännön Protection of the Environment Operations (Noise Control) Regulation 2017 -asetuksen mukaisesti. Melupäästöt ilmoitetaan koneen arvokilvessä ja käyttöohjeissa.

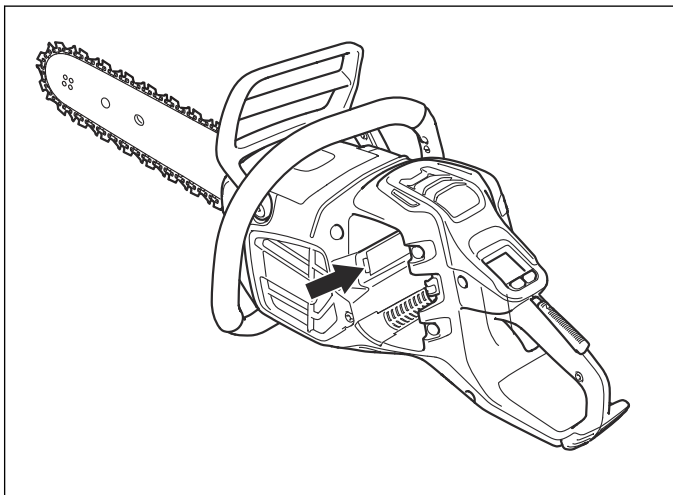


Ympäristömerkintä. Tuotetta tai sen pakkausta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Vie se asianmukaiseen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden keräyspisteeseen.

Huomautus: Muita tuotteen symboleita/tarroja tarvitaan joillakin markkina-alueilla ilmaisemaan sertifiointivaatimuksia.

2.5 Tyypikilpi ja tuotteen sarjanumero

Tuotteen sarjanumero on merkitty tyypikilpeen. Kerro mallinimi ja tuotenumero, kun tilaat varaosia.



3 Tuotteen valmistelu ja huoltaminen

3.1 Huoltokaavio



VAROITUS: Irrota akku ennen huoltotoimia.

Korjaamon tulee noudattaa tätä huoltokaaviota. Tuotteen käyttäjän on tehtävä myös huoltotoimenpiteitä. Lisätietoja käyttäjän vastuulla olevien huoltotoimenpiteiden tekemisestä on käyttöoppaassa.

Huolto	Perustason huolto 4 300 käyttötunnin tai yhden vuoden jäl- keen (sen mukaan, kumpi tulee ensin). Sitten 600 käyttö- tunnin tai kahden vuoden välein (sen mukaan kumpi tu- lee ensin).	Perustason huolto 5 600 käyttötunnin tai 2 vuoden jälkeen (sen mukaan, kum- pi tulee ensin)
Puhdista tuotteen ulkoiset osat ja kaikki vetopyörän suojuksen takana olevat alueet.	X	X
Puhdista ilmanottoaukko ja ilmanottoaukon suojus. Käytä pehmeää harjaa ja/tai suositeltuja Husqvarna-puhdistusaineita.	X	X
Puhdista ja tarkista ketjujarru.	X	X
Tarkista käynnistyspainikkeen toiminta.	X	X
Varmista, että käyttöliipaisimen varmistin toimii asianmukaisesti.	X	X
Tarkista ketjusieppo.	X	X
Puhdista terälevy.	X	X
Käännä terälevy.	X	X
Varmista, että terälevyn ja teräketjun voitelu on riittävä.	X	X
Tarkista teräketju.	X	X
Tarkista teräketjun kireys.	X	X
Varmista, että kaikki tuotteen ulkopuolella oleva ruuvit ja mutterit on kiristetty.	X	X
Tarkista, näkyykö terälevyssä halkeamia tai kulumisen merkkejä. Tarkista terälevyn kärkipyörä.	X	X
Varmista, ettei akku ole vaurioitunut.	X	X
Tyhjennä öljysäiliö.	X	X
Puhdista öljysäiliö.	X	X
Varmista, ettei öljynsuodatin ole tukossa ja että se pääsee liikkumaan vapaasti öljysäiliössä.	X	X
Täytä öljysäiliö.	X	X
Puhdista tuotteen akun pidikkeen liitin ja jäähdytysaukot.	X	X
Tarkista akun pidikkeen liitin.	X	X
Puhdista akku.	X	X
Tarkista akun liitin. Varmista, että metallipinnat eivät ole vaurioituneet.	X	X
Tarkista jarrupanta.	X	
Vaihda ketjun vetopyörä.	X	X

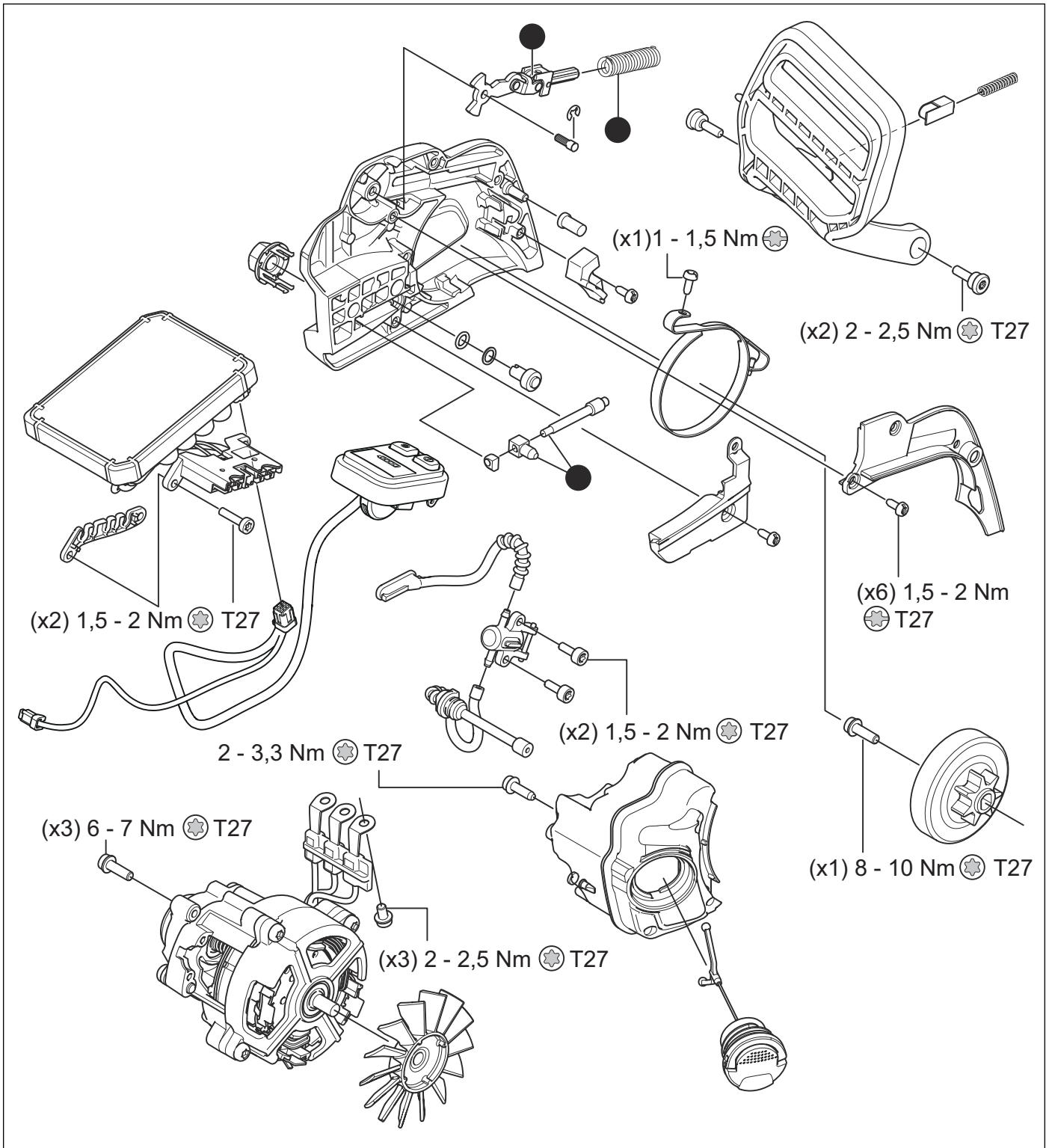
Huolto	Perustason huolto 4 300 käyttötunnin tai yhden vuoden jäl- keen (sen mukaan, kumpi tulee ensin). Sitten 600 käyttö- tunnin tai kahden vuoden välein (sen mukaan kumpi tu- lee ensin).	Perustason huolto 5 600 käyttötunnin tai 2 vuoden jälkeen (sen mukaan, kum- pi tulee ensin)
Varmista, että kahvat eivät ole vaurioituneet ja että ne on kiinnitetty oi- kein.	X	X
Tarkista tiiviste ja öljysäiliön korkin pidike.	X	X
Tarkista öljypumppu ja öljynvirtauksen säädin.	X	X
Tarkista ketjunkiristin.	X	X
Tarkista kuorituki.	X	X
Tarkista terälevyn pultti.	X	X
Tarkista jarrurumpu.	X	X
Tarkista kierukkapyörä.	X	
Puhdista kierukkapyörä.	X	
Voitele kierukkapyörä.	X	
Tarkista käyttöliittymä.	X	X
Tarkista ketjujarrun kytkin.	X	X
Tarkista käyttöliipaisin kasvattamalla nopeutta hitaasti. Varmista, että no- peus kasvaa tasaisesti.	X	X
Tarkista moottori.	X	X
Tarkista virhekoodit.	X	X
Päivitä laiteohjelmisto.	X	X
Puhdista ketjunkiristin.		X
Voitele ketjunkiristin.		X
Vaihda jarrupanta.		X
Vaihda kierukkapyörä.		X

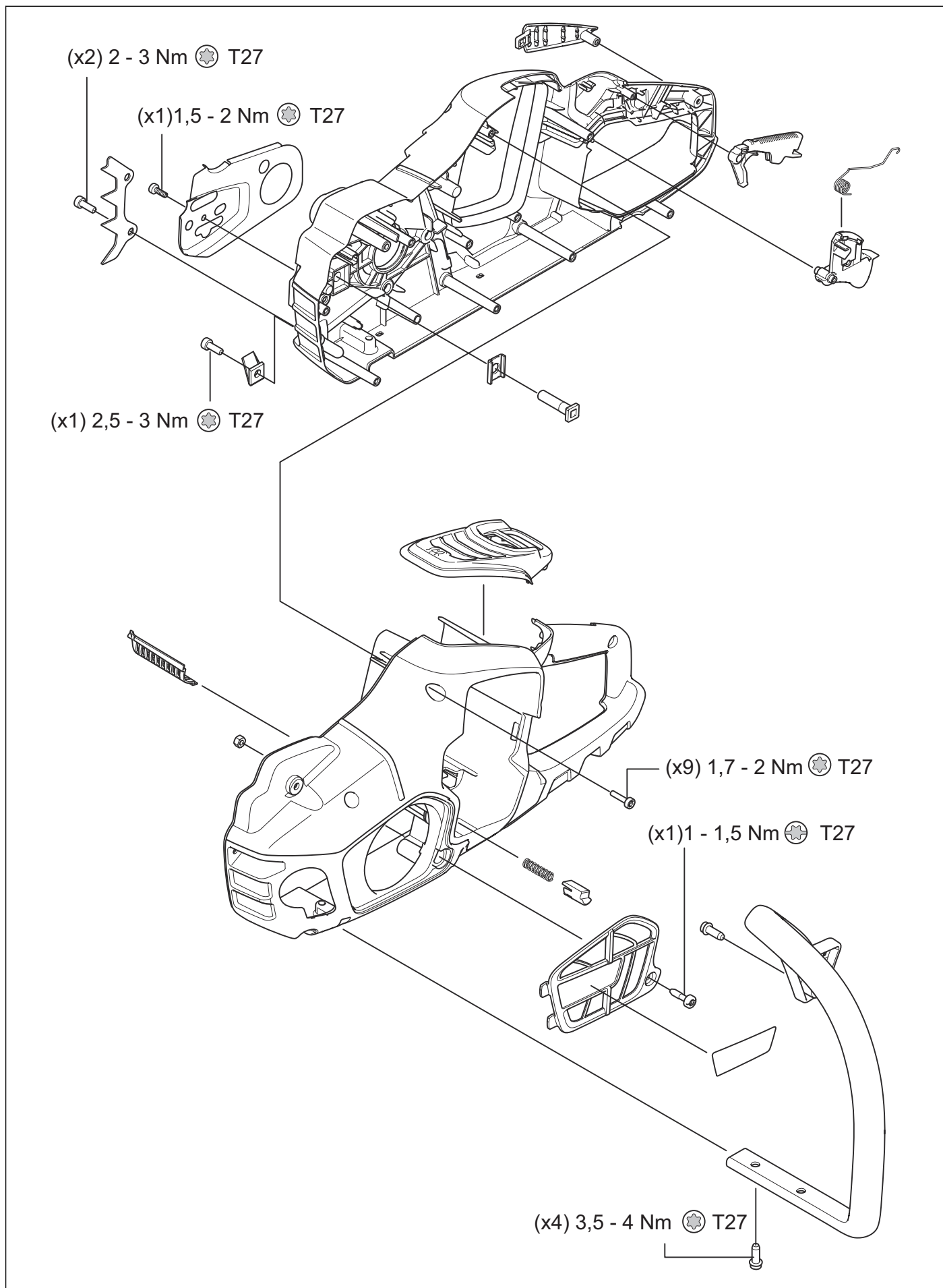
4 Huoltotiedot

4.1 Huoltotiedot

- Voitelu rasvalla.

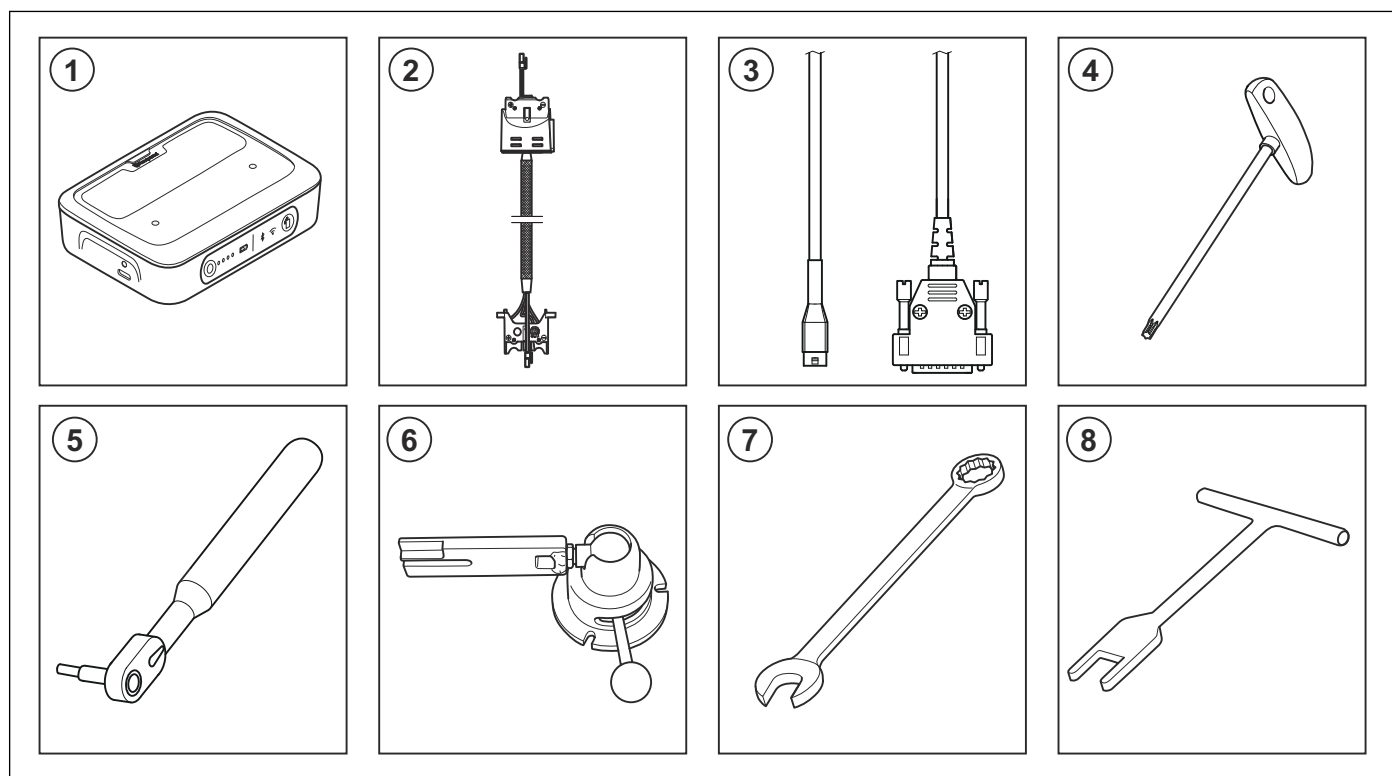
▲ Voitelu teräketjuöljyllä.





5 Huoltotyökalut

5.1 Huoltotyökalut



Nume-ro	Kuvaus	Käyttö	Tuotenro
1	HSH Interface Box Kit	Tuotteen tarkistaminen ja laiteohjelman päivitysten asentaminen.	598 07 28-02 (Eurooppa, Australia, Uusi-Seelanti) 598 07 28-05 (Yhdysvallat, Kanada) 598 07 28-07 (Japani)
2	Akkukäyttöisille tuotteille tarkoitettu sovitinkaapeli	Akkukäyttöisten tuotteiden tarkistaminen Husqvarna Service Hub (HSH) -palvelulla.	579 62 13-01
3	Huoltokaapeli Husqvarna Service Hub (HSH) (sisältyy: HSH Interface Box Kit)	Tuotteen yhdistäminen HSH Interface Box Kit -liitäntärasiasaraan.	599 48 18-01
4	T-kahva Torx, T20	Torx-ruuvien löysääminen tai irrottaminen.	588 59 85-01
4	T-kahva Torx, T27	Torx-ruuvien löysääminen tai irrottaminen.	502 71 27-03
5	Kiristysavain	Oikeaan kiristysmomenttiin kiristäminen.	–
6	Asennuskiinnike	Tuotteen pitäminen paikallaan purkamisen ja kokoamisen aikana.	502 51 02-01
7	Avain, 16 mm	Jarrurummun pitäminen paikallaan.	–
8	Asennustyökalu, ketjujarrun jousi	Kytinkotelon asentaminen.	502 50 67-01

5.2 Vianmäärittästyökalut

5.2.1 Husqvarna Service Hub (HSH)

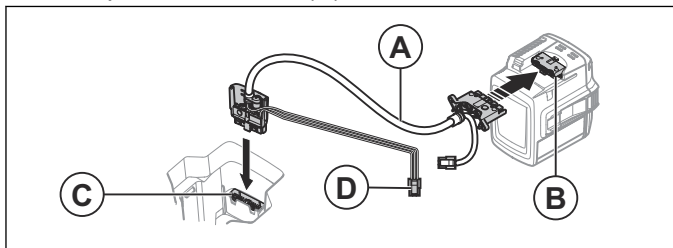
Työkalua Husqvarna Service Hub (HSH) käytetään yhdessä tietokoneen (ei sisälly toimitukseen) kanssa huollettaessa Husqvarna-tuotteita.

HSH Interface Box lähettää tiedot, esimerkiksi tuotetunnuksen ja tallennetut virhekoodit, tuotteesta Husqvarna Service Hub (HSH)-työkaluun. Sen avulla voit myös tarkistaa osat ja päivittää laiteohjelmiston tarvittaessa.

5.2.2 Työkalun yhdistäminen Husqvarna Service Hub (HSH) -järjestelmään

Huomautus: Laiteohjelma on ehkä asennettava uuteen varaosaan. Varmista, että tiedät, mikä uusien varaosien Husqvarna Identification Number (HID) on, ennen kuin liität tuotteen Husqvarna Service Hub (HSH) -työkaluun. Husqvarna Identification Number (HID) on varaosassa.

1. Irrota akku tuotteesta.
2. Liitä sovitinkaapeli (A) akkuun (B) ja tuotteen akkupaikan liittimeen (C).



3. Käynnistä tuote.
4. Käynnistä Husqvarna Service Hub (HSH).
5. Kytke HSH Interface Box tietokoneeseen.
6. Kytke huoltokaapeli HSH Interface Box -liitäntärasistiin sovitinkaapelin liittimeen (D).

Huomautus: Käyttöliittymän huoltotilan merkkivalo osoittaa, onko tuote kytketty oikein. Katso kohta *Käyttöliittymän huollon merkkivalo sivulla 11*.

7. Noudata Husqvarna Service Hub (HSH) -palvelun ohjeita.



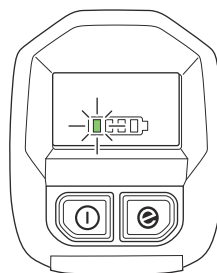
HUOMAUTUS: Älä irrota tuotetta, ennen kuin päivitys on valmis.



VAROITUS: Älä paina käyttöliipaisinta. Moottori voi käynnistyä, kun tuote on huoltotilassa.

5.2.3 Käyttöliittymän huollon merkkivalo

Käyttöliittymän huollon merkkivalo palaa, kun tuote on kytketty oikein Husqvarna Service Hub (HSH) -järjestelmään.



6 Korjausohjeet

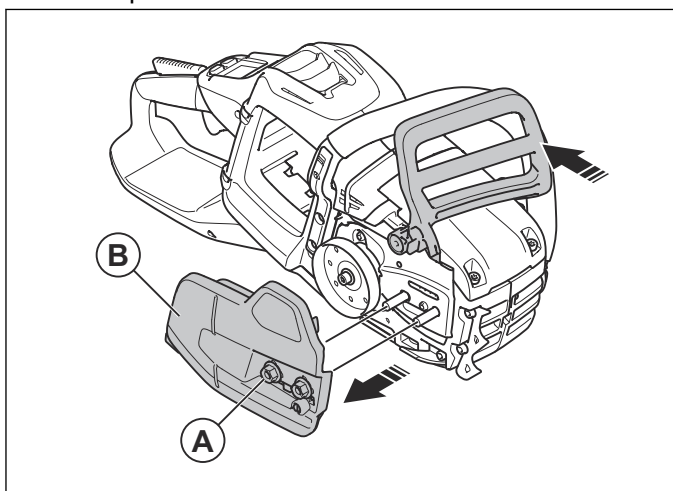
6.1 Tuotteen osien puhdistaminen ja tarkastaminen

- Puhdista ja tarkasta kaikki osat huolellisesti. Luvussa on lisätietoja kustakin osasta, jos niiden käsittelyssä tarvitaan erityistyökaluja tai -toimenpiteitä.
- Vaihda vaurioituneet osat.
- Käytä vain alkuperäisiä varaosia.

6.2 Ketjujarru

6.2.1 Vetopyörän suojan irrottaminen ja asentaminen

1. Vapauta ketjujarru vetämällä takapotkusuojusta taaksepäin.



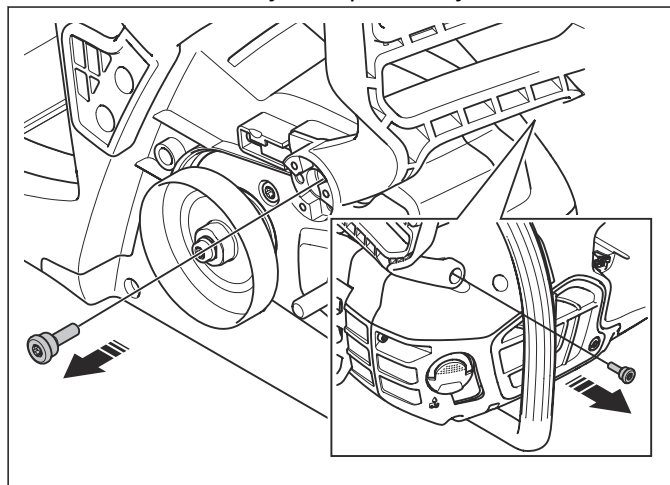
2. Löysää kahta mutteria (A) ja irrota vetopyörän suojus (B).

Huomautus: Mutterit on kiinnitetty vetopyörän suojukseen.

3. Asenna päinvastaisessa järjestyksessä.

6.2.2 Takapotkusuojuksen irrottaminen ja asentaminen

1. Irrota vetopyörän suojus. Katso kohta *Vetopyörän suojan irrottaminen ja asentaminen* sivulla 12.
2. Irrota kaksi ruuvia ja takapotkusuojus.



3. Asenna päinvastaisessa järjestyksessä.

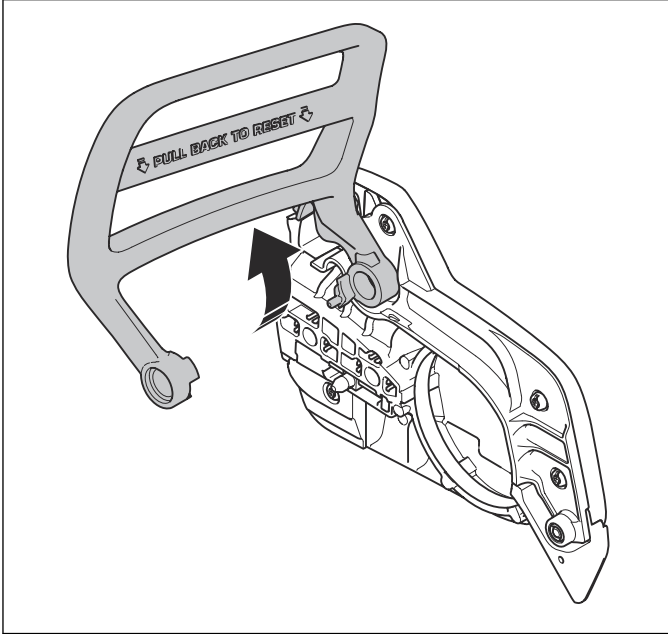
6.2.3 Ketjujarrun irrottaminen



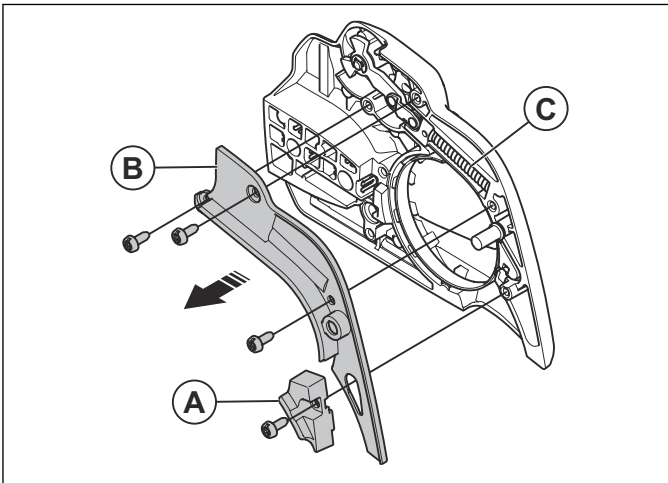
VAROITUS: Varmista, että ketjujarrun jousi ei irtoa ja aiheuta loukkaantumisia. Käytä suojalaseja.

1. Irrota vetopyörän suojus. Katso kohta *Vetopyörän suojan irrottaminen ja asentaminen* sivulla 12.
2. Irrota takapotkusuojus. Katso kohta *Takapotkusuojuksen irrottaminen ja asentaminen* sivulla 12.

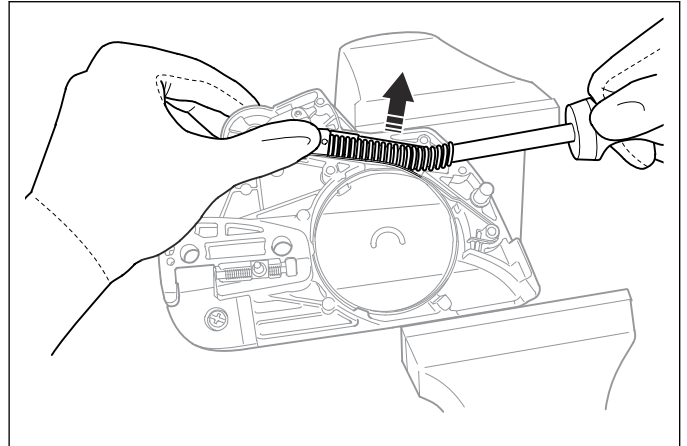
3. Kiristä vetopyörän suojuksen kotelo varovasti ruuvipuristimessa. Kytke ketjujarru takapotkusuojuksesta. Tämä vähentää jarrun jousen kireyttä.



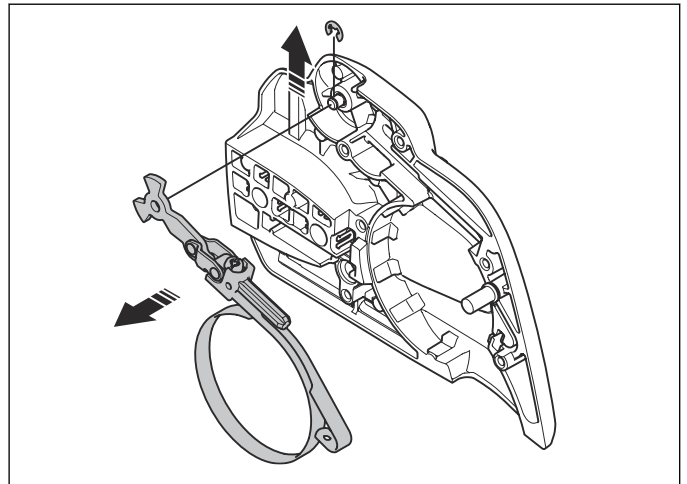
4. Irrota neljä ruuvia ja irrota pölysuojus (A) ja kansi (B) varovasti. Varmista, että ketjujarrun jousi (C) ei pääse irtomaan.



5. Pidä toisella kädellä kiinni ketjujarrun jousen yläpuolelta. Työnnä toisella kädellä pieni ruuvimeisseli ketjujarrun jousen takaosan ja vetopyörän suojuksen väliin. Työnnä ruuvimeisseliä varovasti ketjujarrun jousista vasten, kunnes ketjujarrun jousi vapautuu ruuvimeisselin varteen.

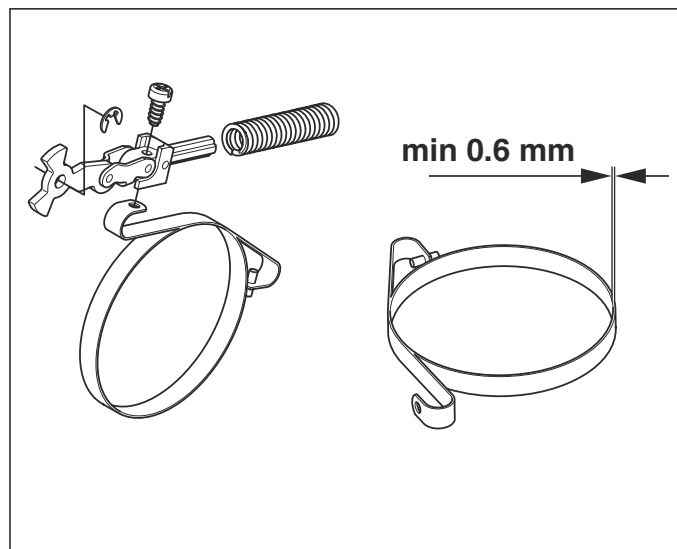


6. Irrota E-kiinnike pihdeillä ja irrota sitten jarruhihnakokoonpano vetopyörän suojuksesta.



6.2.4 Ketjijarrun puhdistus ja tarkistus

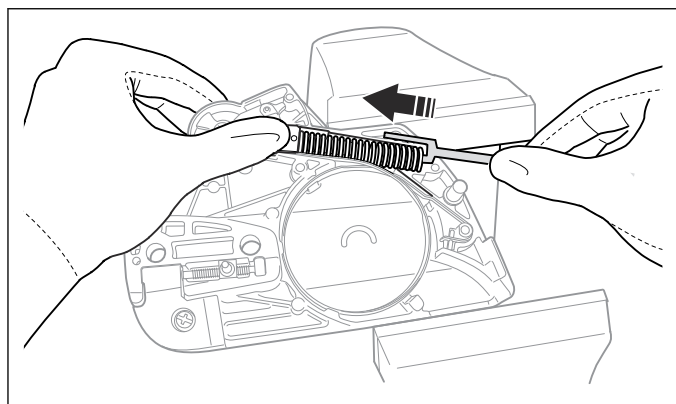
1. Puhdista ja tarkista kaikki ketjijarrun osat huolellisesti. Vaihda vaurioituneet osat.



2. Mittaa jarrupannan paksuus. Jarrupannan paksuuden on oltava vähintään 0.6 mm pannan kuluneimmassa kohdassa.
3. Voitele kulmanivel ja jousi rasvalla.

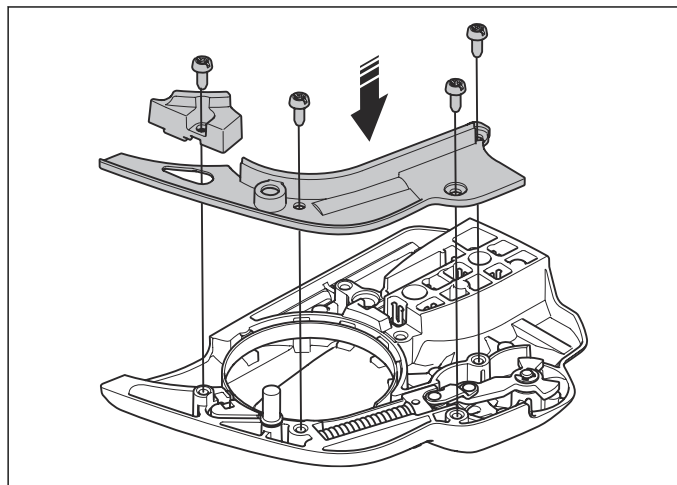
6.2.5 Ketjijarrun asennus

1. Aseta vetopyörän suojuks ruuvipuristimeen. Purista ketjijarrun jousi asennustyökalun avulla ja paina se alas peukalolla. Katso kohta *Huoltotyökalut sivulla 10*.

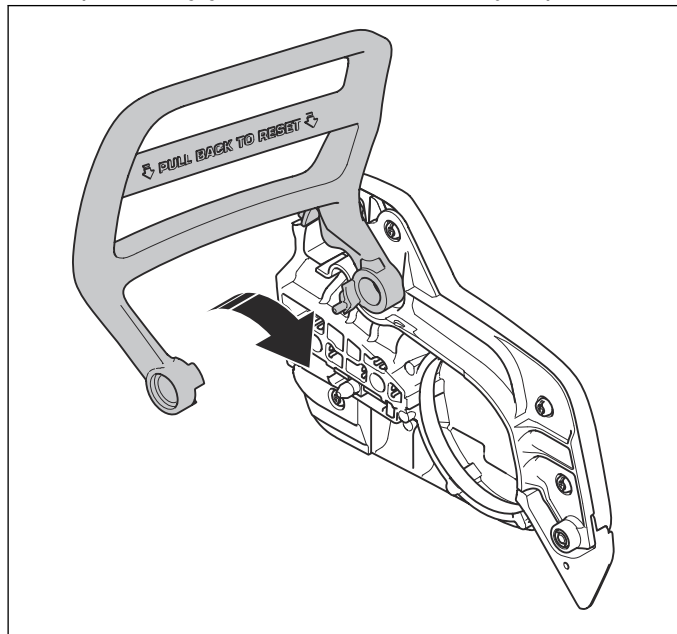


VAROITUS: Käytä hyväksyttyjä suojalaseja. Ketjijarrun jousi saattaa sinkoutua ilmaan ja aiheuttaa loukkaantumisen.

2. Kiinnitä pölysuojus ja kansi ketjijarrun jousen päälle. Kiristä neljä ruuvia oikeaan tiukkuuteen. Katso kohta *Huoltotiedot sivulla 8*.



3. Kiristä ketjijarrun jousi takapotkusuojuksen avulla. Kiinnitä takapotkusuojus ketjijarrumekanismin ja vapauta ketjijarru kääntämällä sitä myötäpäivään.

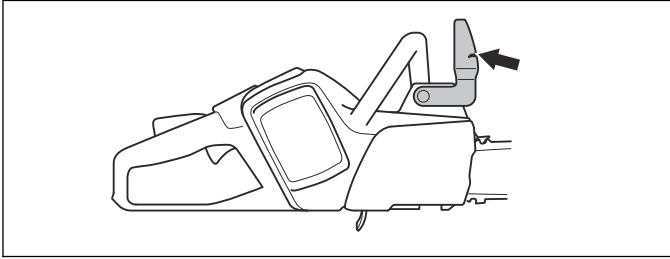


4. Asenna takapotkusuojus
5. Asenna vetopyörän suojuks.
6. Ketjijarrun asennuksen jälkeen sen toiminta on tarkistettava. Katso kohta *Takapotkusuojuksen tarkistaminen sivulla 15*.

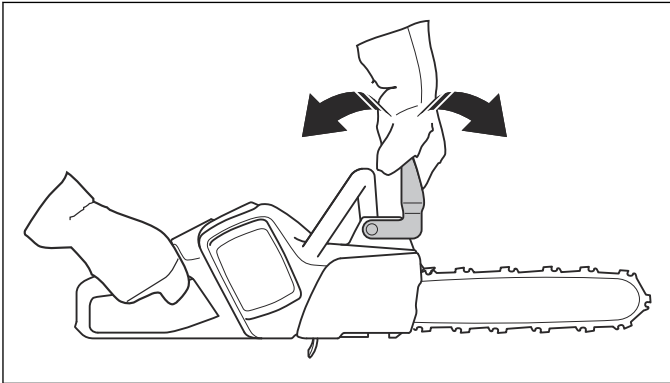
6.2.6 Takapotkusuojuksen tarkistaminen

Tarkista takapotkusuojus ja automaattinen pysäytystoiminto säännöllisesti.

1. Varmista, ettei takapotkusuojuksessa ole halkeamia tai muita vaurioita.



2. Varmista, että takapotkusuojus pääsee liikkumaan vapaasti ja se on kiinnitetty turvallisesti sahaan.



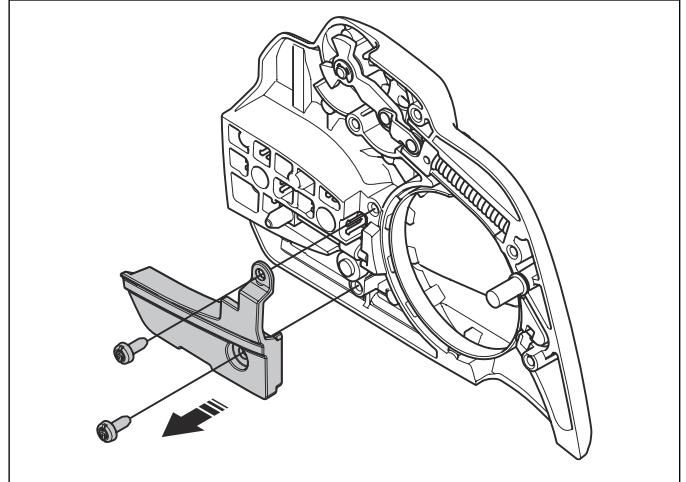
3. Pidä moottori sammutettuna ja nosta tuote kannon päälle tai muulle tukevalle alustalle.
4. Pidä takakahvasta kiinni ja päästä irti etukahvasta. Anna tuotteen pudota kannolle.



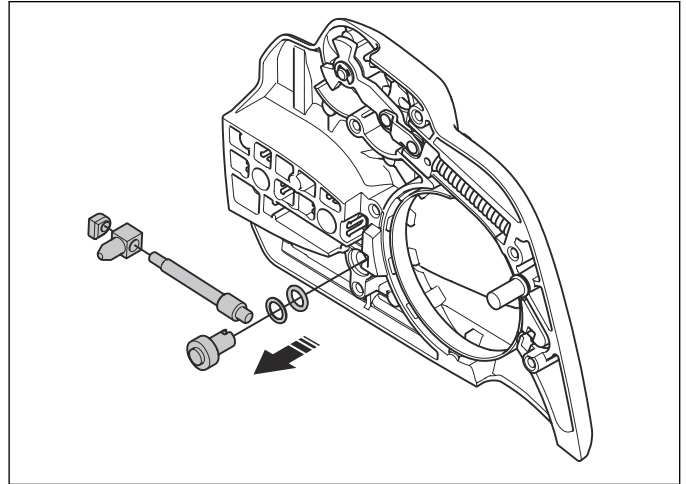
5. Varmista, että ketjujarru kytkeytyy terälevyn osuessa kantaan.

6.2.7 Teräketjun kiristimen purkaminen ja kokoaminen

1. Irrota vetopyörän suojus. Katso kohta *Vetopyörän suojan irrottaminen ja asentaminen sivulla 12*.
2. Irrota kaksi ruuvia ja ketjunkiristimen suojus.



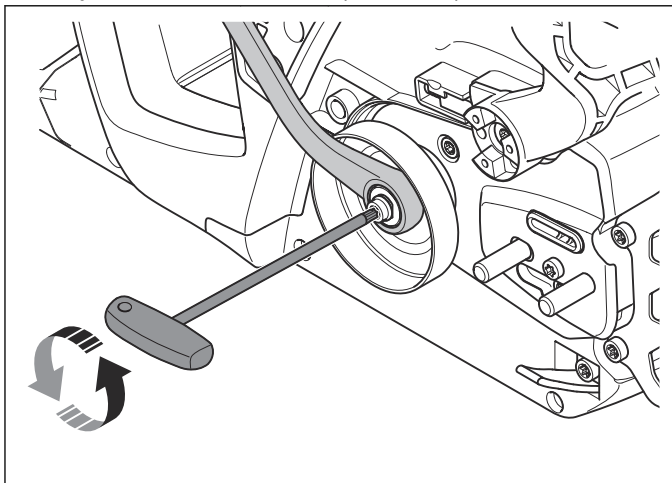
3. Irrota ketjunkiristinkokoonpano vetopyörän suojuksesta.



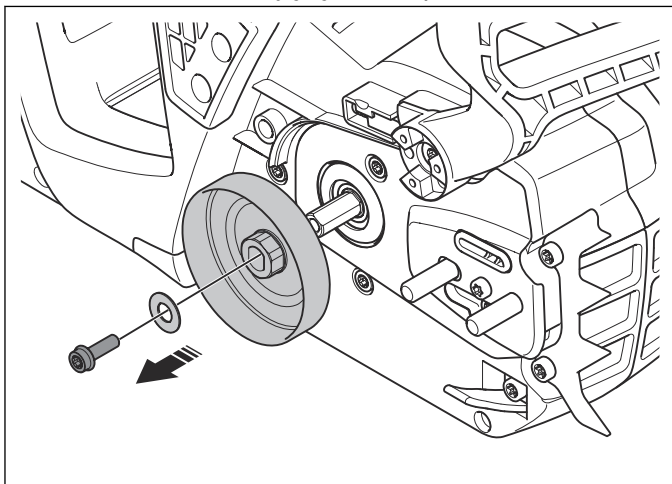
4. Puhdista kaikki osat.
5. Voitele kaikki liikkuvat osat rasvalla.
6. Asenna päinvastaisessa järjestyksessä.

6.2.8 Jarrurummun irrottaminen ja asentaminen

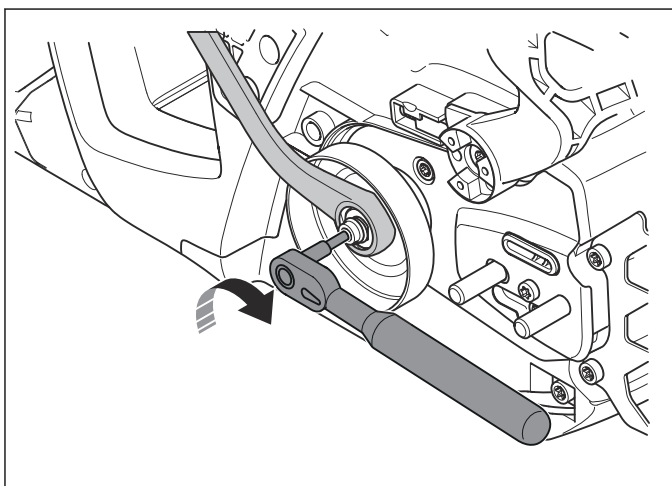
1. Irrota vetopyörän suojus. Katso kohta *Vetopyörän suojan irrottaminen ja asentaminen sivulla 12*.
2. Pidä jarrurumpua paikallaan 16 mm:n avaimella. Löysää ruuvi T-kahvalla (Torx T27).



3. Irrota ruuvi, aluslevy ja jarrurumpu.



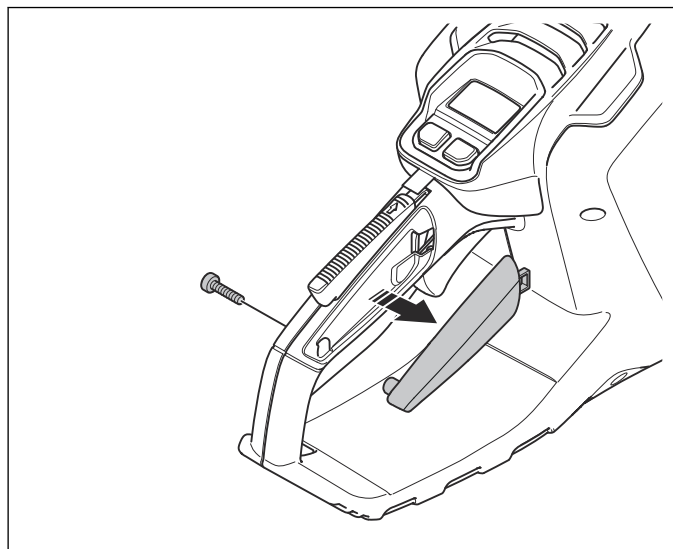
4. Tarkista jarrurumpu vaurioiden varalta. Vaihda jarrurumpu, jos se on vaurioitunut.
5. Asenna jarrurumpu. Pidä jarrurumpua paikallaan 16 mm:n avaimella. Kiristä ruuvi T27-kiristysavaimella oikeaan tiukkuuteen. Katso kohta *Huoltotiedot sivulla 8*.



6.3 Runko

6.3.1 Kahvan sisäosan irrottaminen ja asentaminen

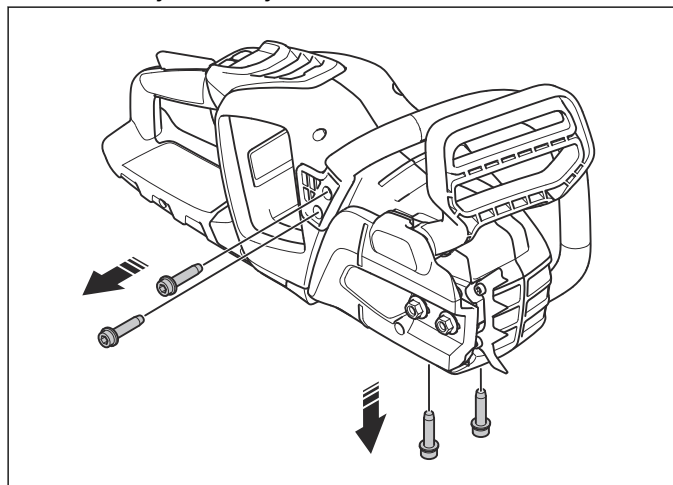
1. Irrota ruuvi takakahvasta ja vedä kahvan sisäosa varovasti ulos.



2. Asenna päinvastaisessa järjestyksessä.

6.3.2 Etukahvan irrottaminen ja asentaminen

1. Irrota neljä ruuvia ja etukahva.

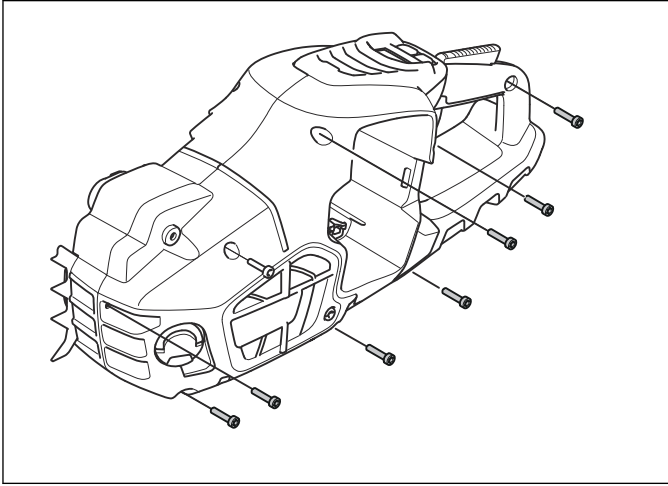


2. Asenna päinvastaisessa järjestyksessä.

6.3.3 Rungon purkaminen ja kokoaminen

1. Irrota kahvan sisäosa. Katso kohta *Kahvan sisäosan irrottaminen ja asentaminen sivulla 16*.
2. Irrota vetopyörän suojus. Katso kohta *Kahvan sisäosan irrottaminen ja asentaminen sivulla 16*.
3. Irrota takapotkusuojus. Katso kohta *Takapotkusuojuksen irrottaminen ja asentaminen sivulla 12*.
4. Irrota etukahva. Katso kohta *Etukahvan irrottaminen ja asentaminen sivulla 16*.

5. Irrota kahdeksan ruuvia.



6. Irrota rungon vasen puolisko.

7. Asenna päinvastaisessa järjestyksessä.



HUOMAUTUS: Varmista, että kaikki osat on asennettu runkoon oikein, jotta johdot eivät vaurioidu.

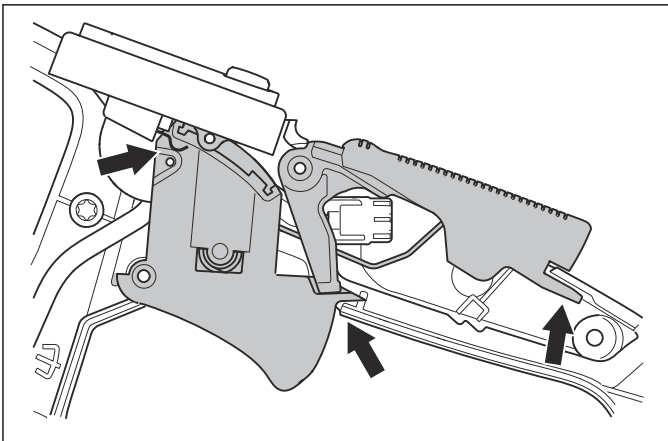


HUOMAUTUS: Varmista, että vasemman rungon reuna on oikean rungon urassa.

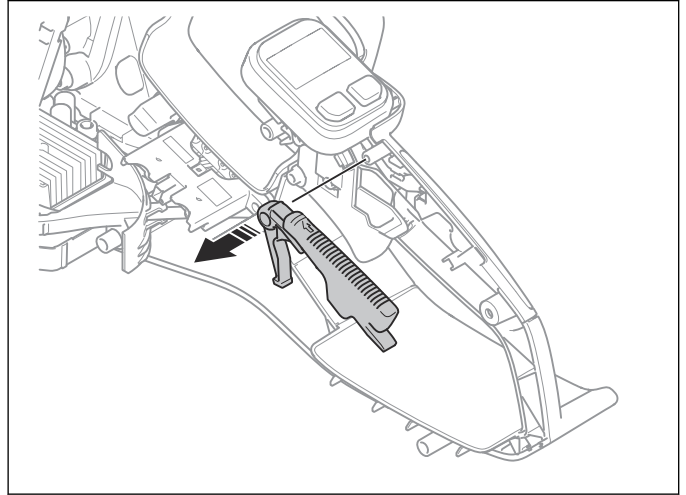
6.4 Käyttöliipaisin

6.4.1 Käyttöliipaisimen purkaminen

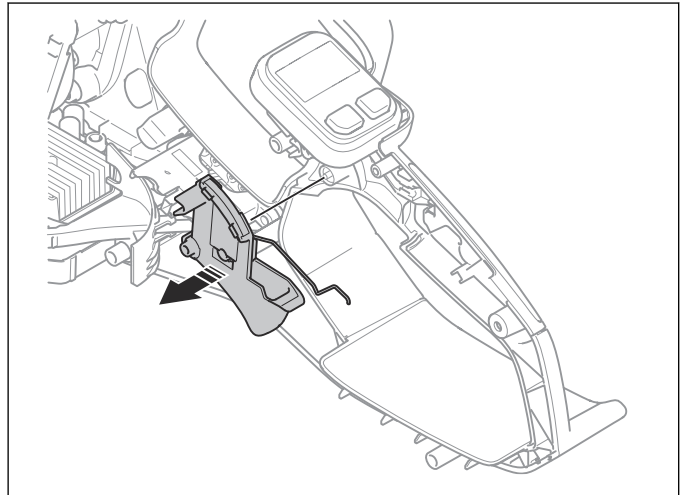
1. Pura runko. Katso kohdasta *Runkon purkaminen ja kokoaminen* sivulla 16.
2. Merkitse muistiin, miten käyttöliipaisimen kahvan sisäosat on asennettu.



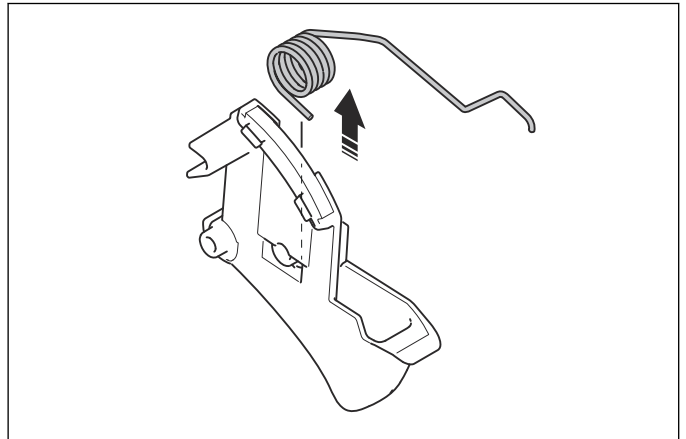
3. Irrota käyttöliipaisimen varmistin.



4. Irrota virtaliipaisin.

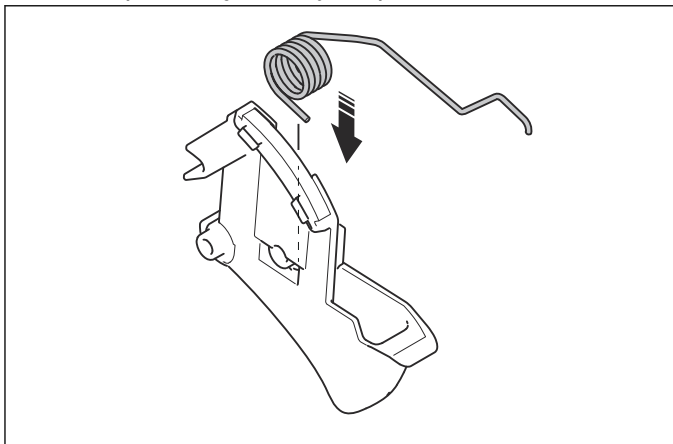


5. Vedä palautusjousi ulos käyttöliipaisimesta.

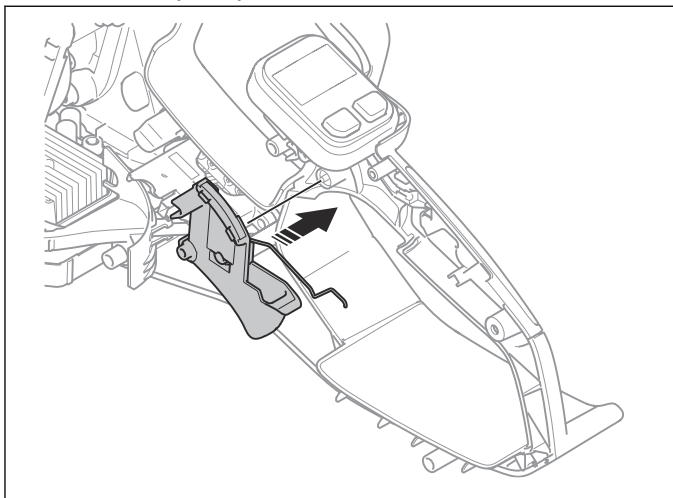


6.4.2 Käyttöliipaisimen kokoaminen

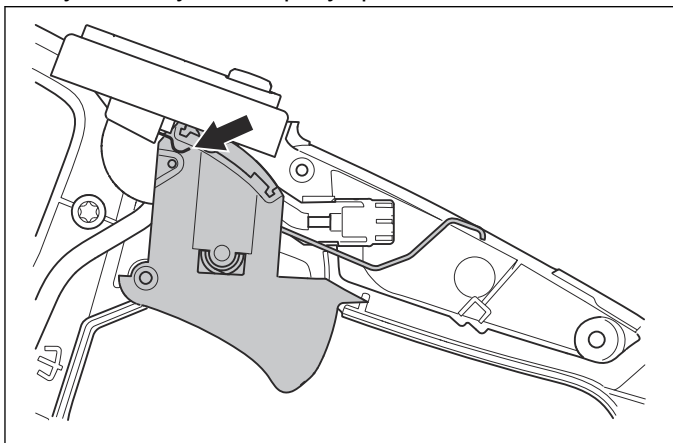
1. Varmista, että palautusjousi on jännittynyt. Vaihda palautusjousi tarvittaessa.
2. Aseta palautusjousi käyttöliipaisimeen.



3. Asenna käyttöliipaisin.

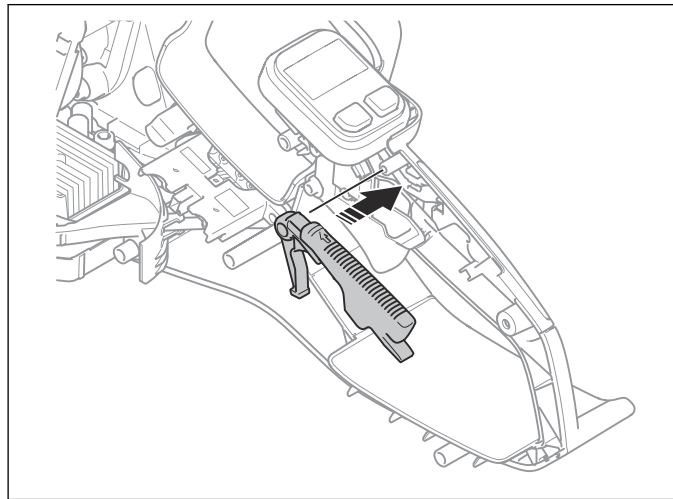


4. Varmista, että kytkinvipu on käyttöliipaisimen kytkimen kytkentätapin yläpuolella.

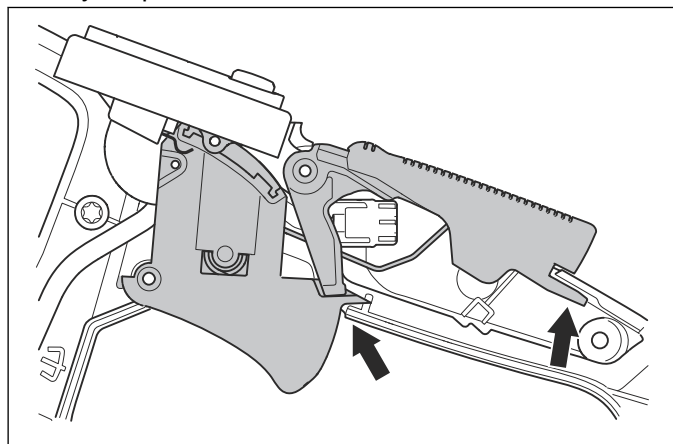


5. Varmista, että käyttöliipaisimen varmistin ei ole viallinen. Vaihda käyttöliipaisimen varmistin tarvittaessa.

6. Asenna käyttöliipaisimen varmistin.



7. Varmista, että käyttöliipaisimen reunat ja käyttöliipaisimen varmistin ovat oikeissa kohdissa.



8. Kokoa runko. Katso kohdasta *Rungon purkaminen ja kokoaminen* sivulla 16.

6.5 Moottori ja ohjausyksikkö

6.5.1 Ohjausyksikön ja akkuliittimen irrottaminen ja asentaminen



HUOMAUTUS: Älä vedä johtoja.

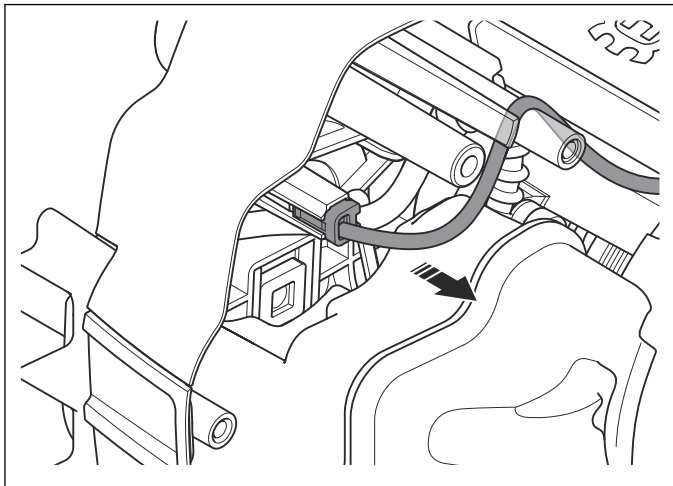
1. Yhdistä tuote Husqvarna Service Hub (HSH) -järjestelmään. Katso kohta *Työkalun yhdistäminen Husqvarna Service Hub (HSH) -järjestelmään* sivulla 11.
2. Voit siirtää tuotteen tunnistetiedot ja käyttöhistorian uuteen osaan Husqvarna Service Hub (HSH) -järjestelmän Määritykset-välilehdessä.

Huomautus: Määrittämisprosessi asentaa myös oikean laiteohjelmiston. Se tarvitaan, jotta tuote toimii asianmukaisesti.

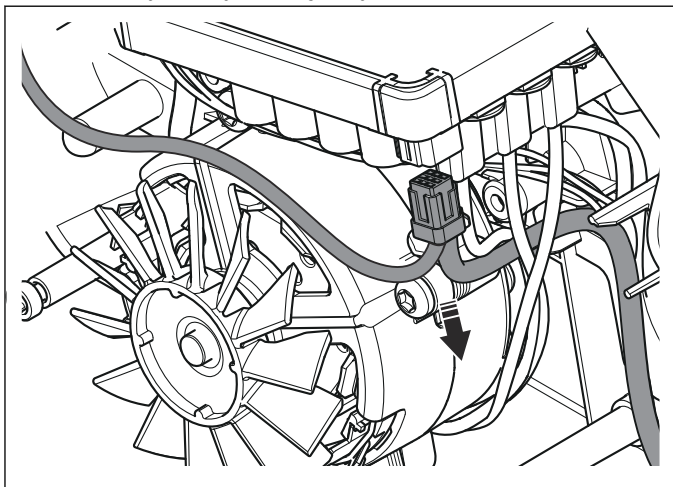
3. Pura runko. Katso kohta *Rungon purkaminen ja kokoaminen* sivulla 16.
4. Merkitse johtojen ja osien asennuspaikat muistiin.

5. Pura käyttöliipaisin ja käyttöliipaisimen varmistin.
Katso kohta *Käyttöliipaisimen purkaminen* sivulla 17.

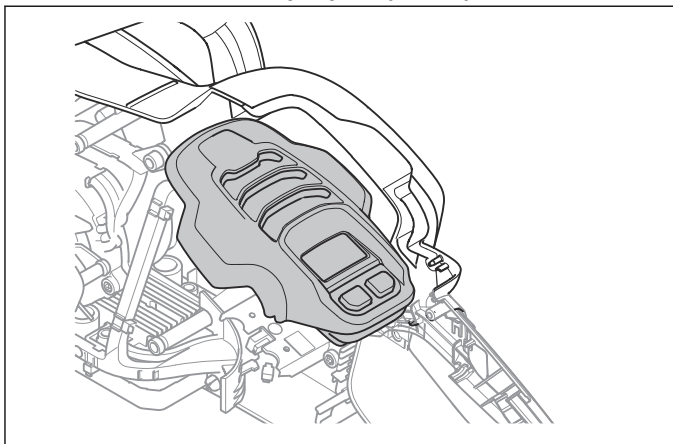
6. Irrota ketjujarrun sensorin liitin.



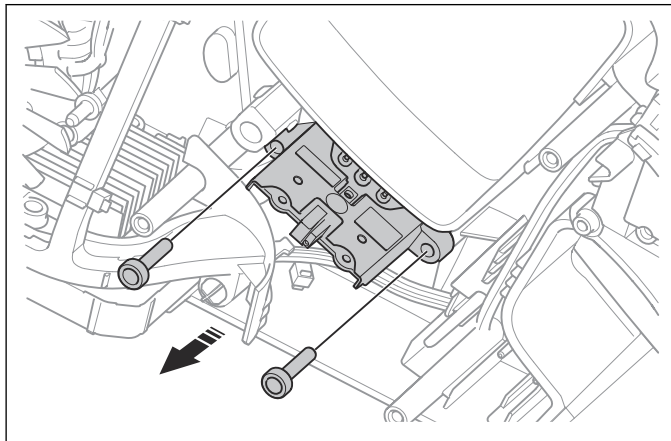
7. Irrota käyttöliittymä ohjausyksiköstä.



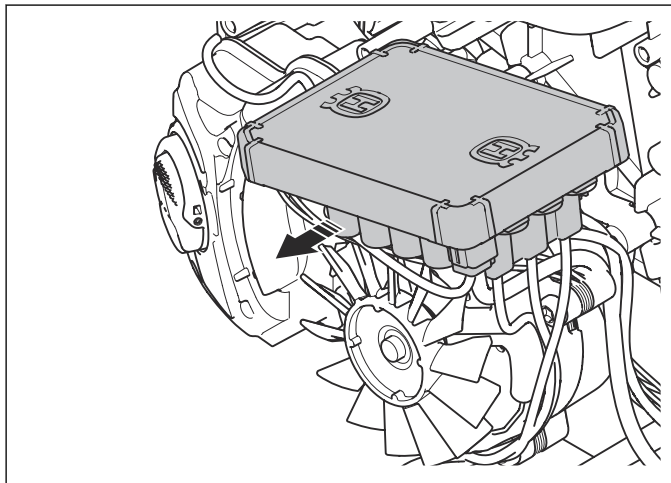
8. Vedä ilmvirtaussuojus ja käyttöliittymä ulos.



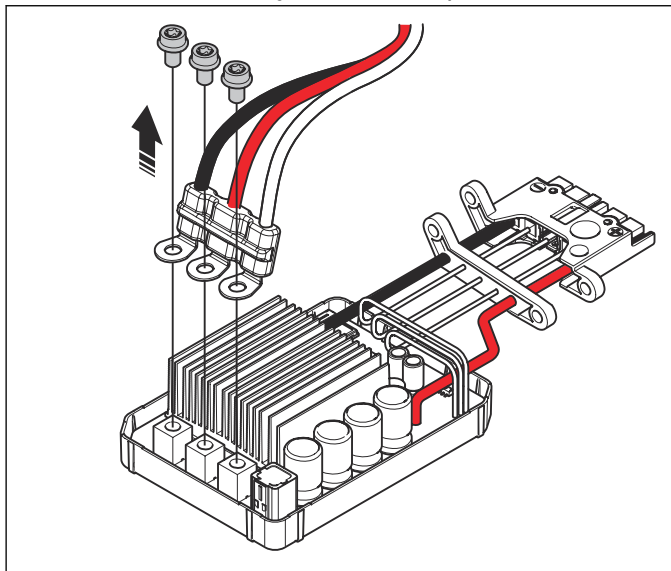
9. Irrota akkuliittimen kaksi ruuvia.



10. Vedä ohjausyksikkö ulos pidikkeestä.



11. Irrota kolme ruuvia ja moottorikaapelit.



12. Irrota ohjausyksikkö ja akkuliitin.

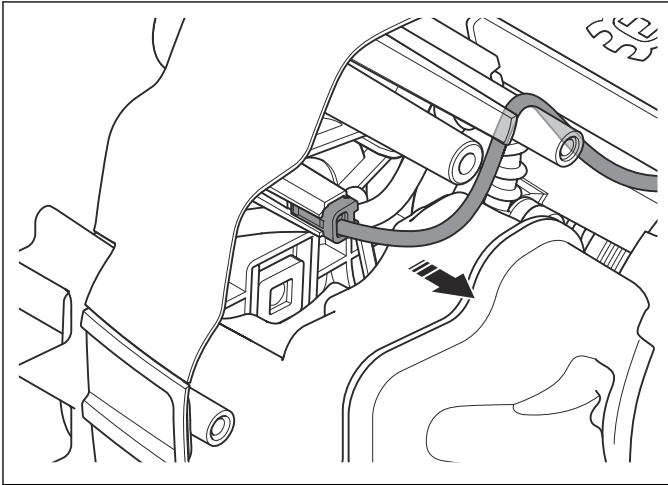
13. Asenna päinvastaisessa järjestyksessä. Merkitse uuden käyttöliittymän tunnistenumero (Husqvarna Identification Number (HID)) muistiin ennen sen asentamista. Tunnistenumero on uudessa ohjausyksikössä.

6.5.2 Moottorin irrottaminen

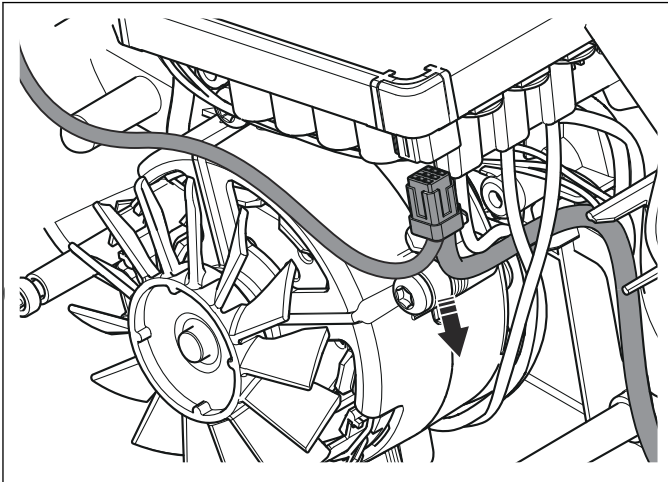


HUOMAUTUS: Älä vedä johtoja.

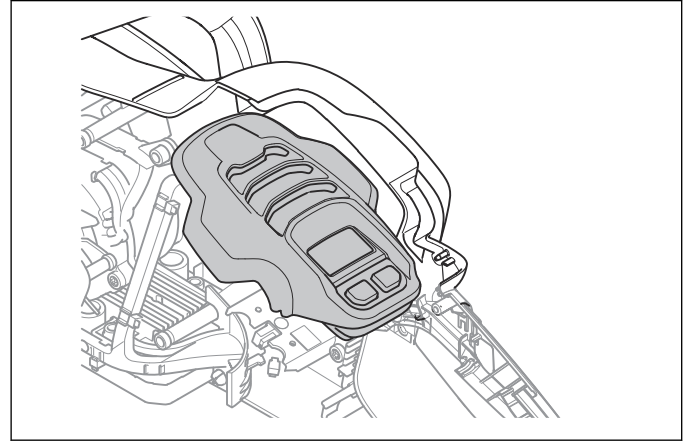
1. Irrota vetopyörän suojus. Katso kohta *Vetopyörän suojan irrottaminen ja asentaminen sivulla 12.*
2. Irrota jarrurumpu. Katso kohta *Jarrurummun irrottaminen ja asentaminen sivulla 16.*
3. Pura runko. Katso kohta *Rungon purkaminen ja kokoaminen sivulla 16.*
4. Merkitse johtojen ja osien asennuspaikat muistiin.
5. Pura käyttöliipaisin ja käyttöliipaisimen varmistin. Katso kohta *Käyttöliipaisin sivulla 17.*
6. Irrota ketjujarrun sensorin liitin.



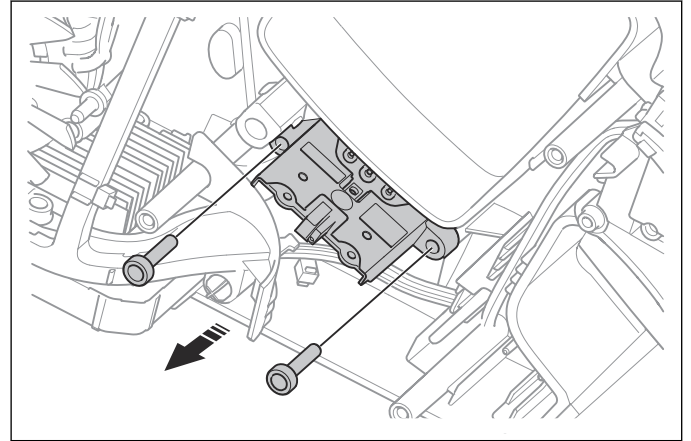
7. Irrota käyttöliittymä ohjausyksiköstä.



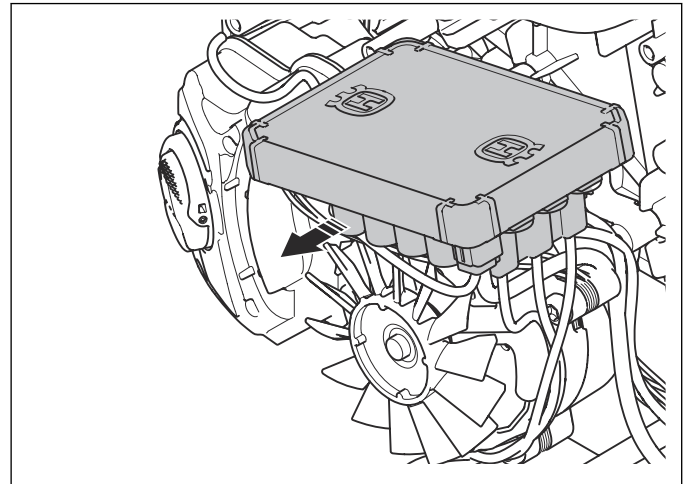
8. Vedä ilmavirtaussuojus ja käyttöliittymä ulos.



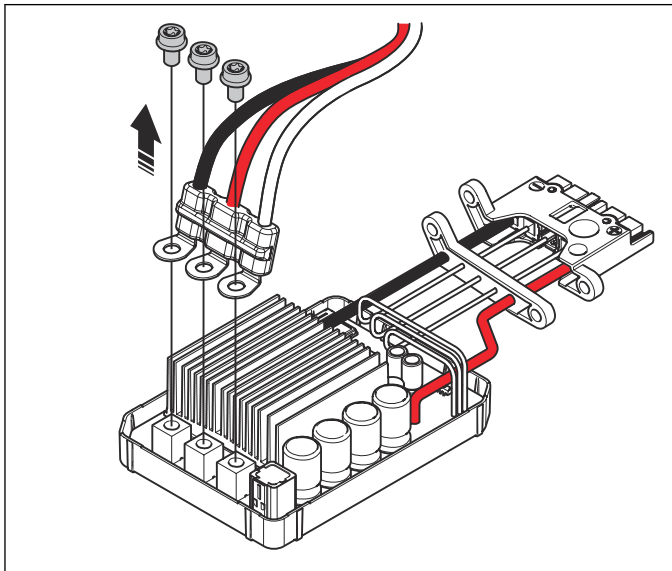
9. Irrota akkuliittimen kaksi ruuvia.



10. Vedä ohjausyksikkö ulos pidikkeestä.

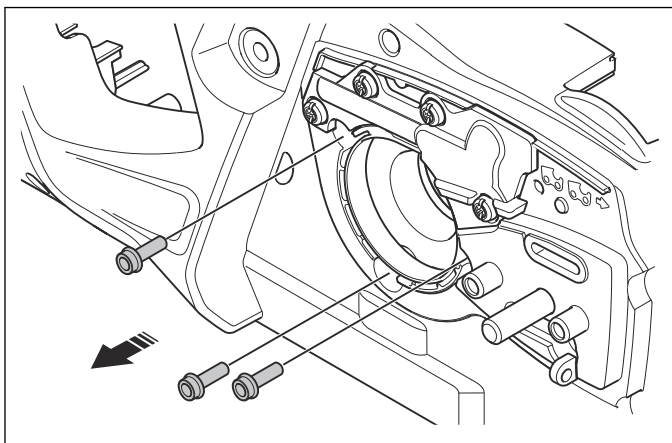


11. Irrota kolme ruuvia ja moottorikaapelit.

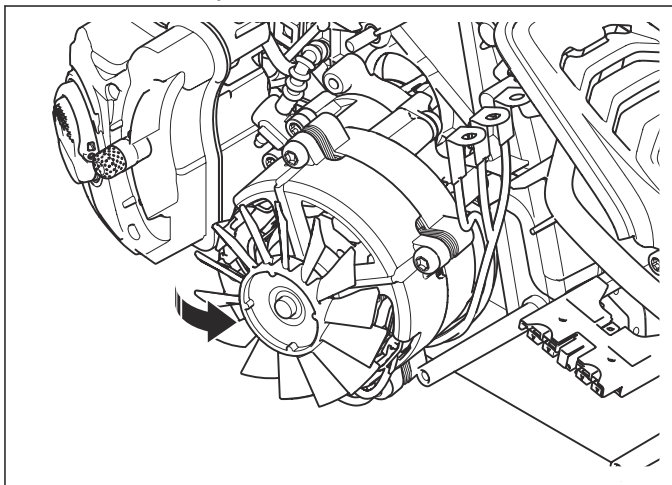


12. Irrota ohjausyksikkö ja akkuliitin.

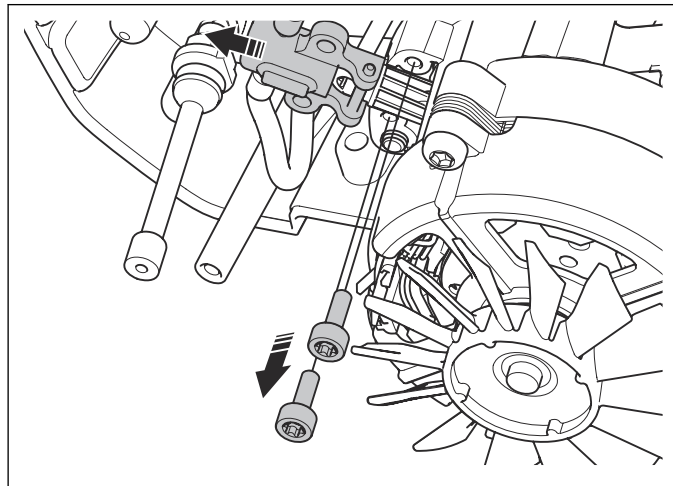
13. Irrota kolme ruuvia.



14. Siirrä moottoriyksikköä hieman oikealle.



15. Irrota kaksi ruuvia ja öljypumppu.



16. Irrota moottori.

17. Asenna päinvastaisessa järjestyksessä.

6.6 Vaihdelaatikko

Vaihdelaatikko on suunniteltu huoltovapaaksi. Vaihdelaatikkoon voidaan tarvittaessa lisätä 3–5 grammaa rasvaa 587 29 99-01. Vaihdelaatikon suojuksen ruuvit tulee kiristää 4–5 Nm:n kiristysmomenttiin.

6.7 Käyttäjän toiminnot

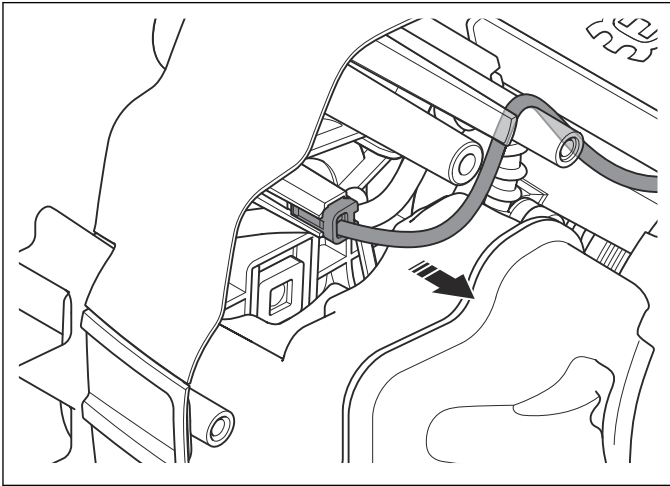
6.7.1 Käyttöliittymän irrottaminen ja asentaminen

1. Yhdistä tuote Husqvarna Service Hub (HSH) -järjestelmään. Katso kohta *Työkalun yhdistäminen Husqvarna Service Hub (HSH) -järjestelmään sivulla 11*.
2. Voit siirtää tuotteen tunnistetiedot ja käyttöhistorian uuteen osaan Husqvarna Service Hub (HSH) -järjestelmän Määritykset-välilehdessä.

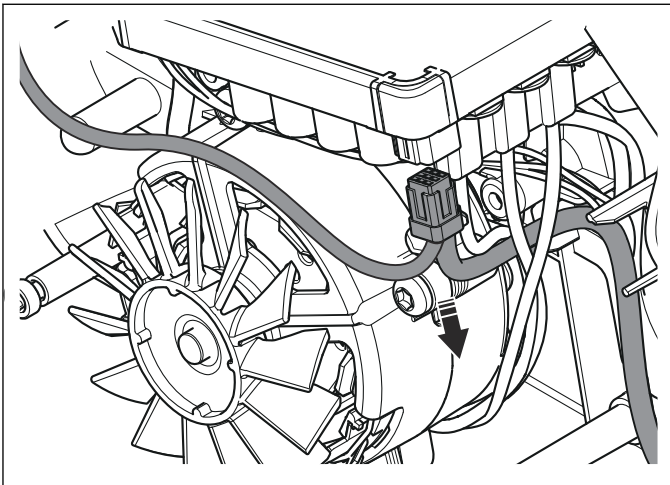
Huomautus: Määritysprosessi asentaa myös oikean laiteohjelmiston. Se tarvitaan, jotta tuote toimii asianmukaisesti.

3. Pura runko. Katso kohta *Rungon purkaminen ja kokoaminen sivulla 16*.
4. Merkitse johtojen ja osien asennuspaikat muistiin.
5. Pura käyttöliipaisin ja käyttöliipaisimen varmistin. Katso kohta *Käyttöliipaisin sivulla 17*.

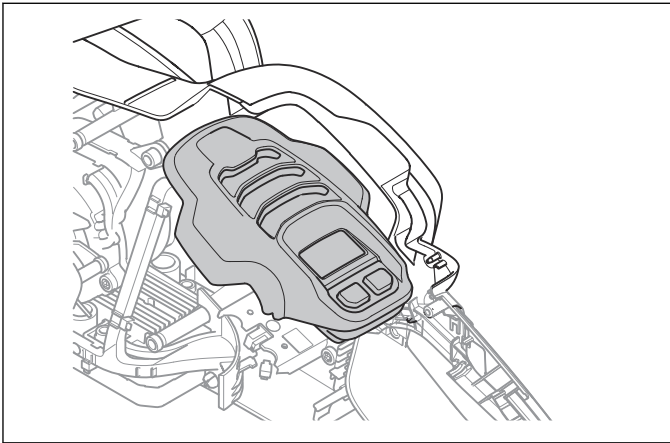
6. Irrota ketjujarrun sensorin liitin.



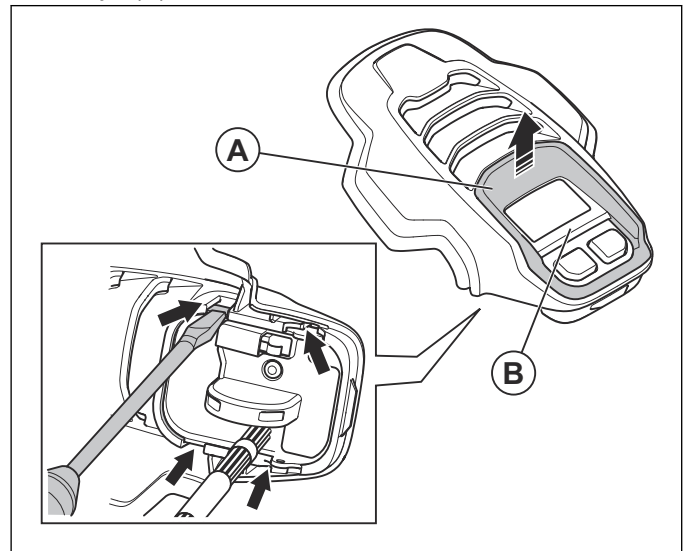
7. Irrota käyttöliittymä ohjausyksiköstä.



8. Vedä ilmavirtaussuojus ja käyttöliittymä ulos.

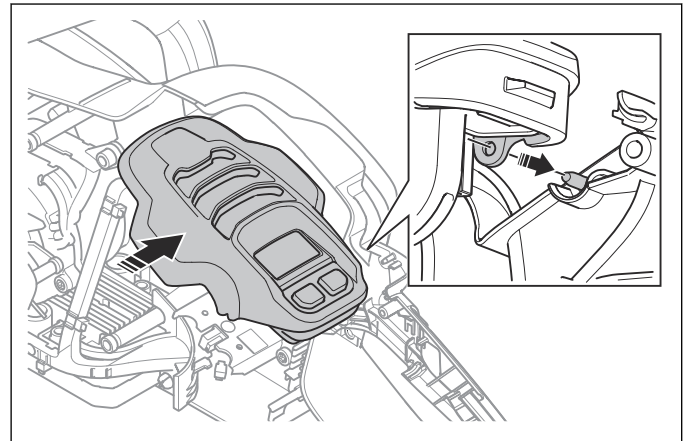


9. Työnnä kiinnikkeet sisään ja vedä käyttöliittymän kehys (A) ulos.

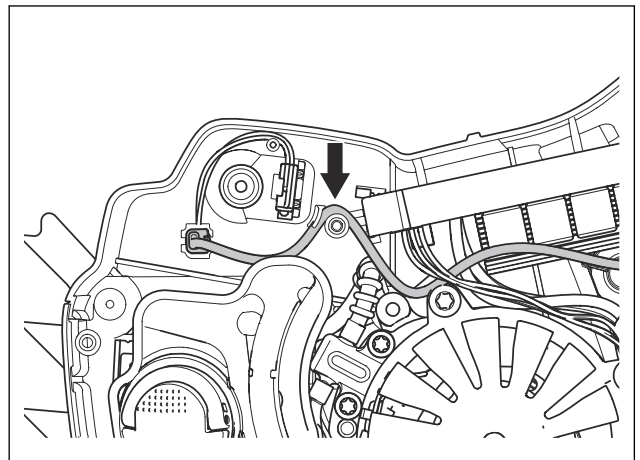


10. Irrota käyttöliittymä (B).

11. Asenna päinvastaisessa järjestyksessä. Merkitse uuden käyttöliittymän tunnistenumero (Husqvarna Identification Number (HID)) muistiin ennen sen asentamista. Tunnistenumero on uudessa käyttöliittymässä. Varmista asentaessa, että käyttöliittymä kiinnittyy rungon oikeisiin kohtiin.



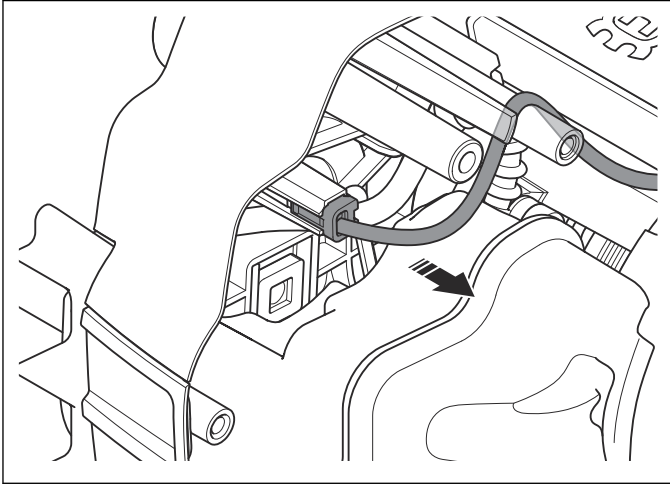
Huomautus: Varmista, että ketjujarrun sensorin johto on oikeassa asennossa.



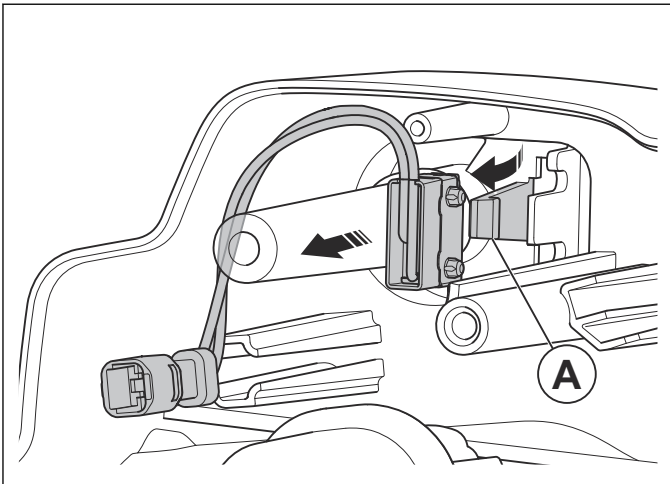
6.8 Ketjujarrun sensori

6.8.1 Ketjujarrun sensorin irrottaminen ja asentaminen

1. Pura runko. Katso kohta *Runko sivulla 16*.
2. Merkitse johtojen ja osien asennuspaikat muistiin.
3. Irrota ketjujarrun sensorin liitin.

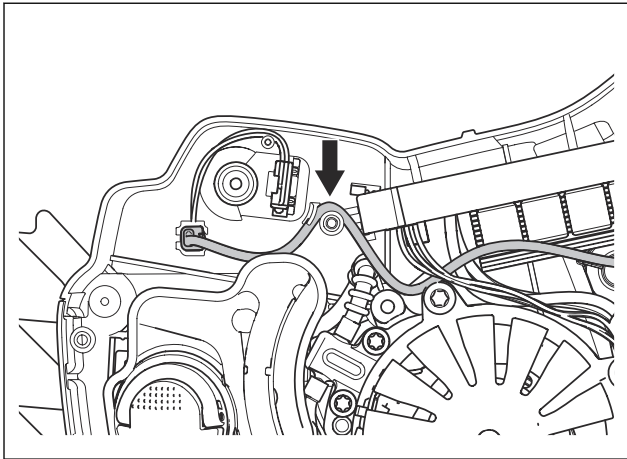


4. Taivuta kiinnikettä (A) sivulle ruuvimeisselillä ja vedä ketjujarrun sensori ulos.



5. Asenna päinvastaisessa järjestyksessä.

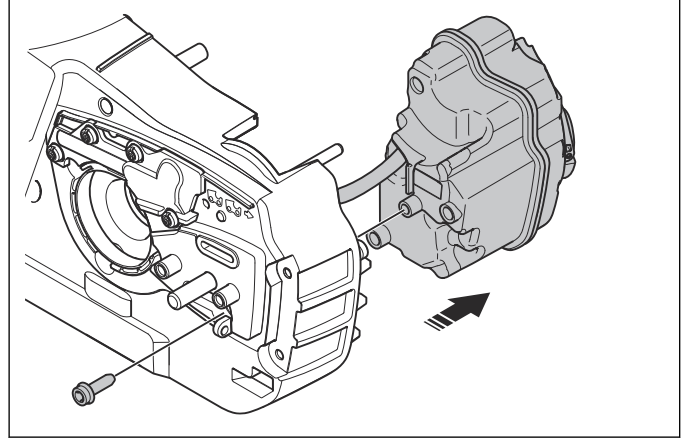
Huomautus: Varmista, että ketjujarrun sensorin johto on oikeassa asennossa.



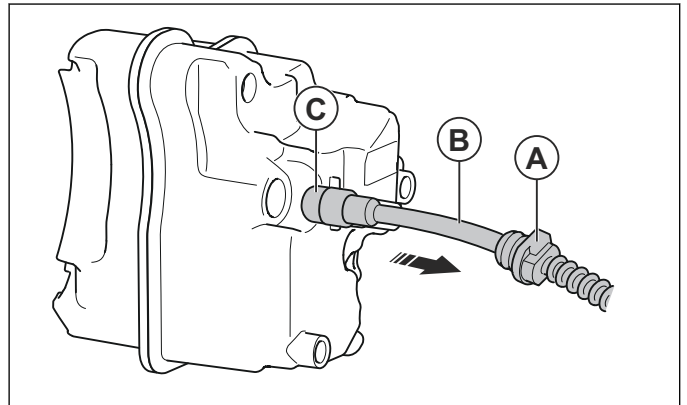
6.9 Ketjuöljysäiliö

6.9.1 Teräketjuöljysäiliön irrottaminen ja asentaminen

1. Tyhjennä teräketjuöljysäiliö.
2. Pura runko. Katso kohta *Rungon purkaminen ja kokoaminen sivulla 16*.
3. Irrota ruuvi ja vedä teräketjuöljysäiliö irti rungosta.



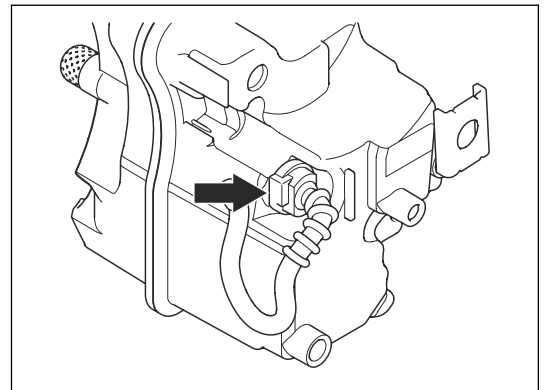
4. Irrota kumikaulus (A) ja vedä öljyletku (B) ja öljynsuodatin (C) ulos.



5. Asenna päinvastaisessa järjestyksessä.



HUOMAUTUS: Varmista, että kumikaulus on kiinnitetty oikein teräketjuöljysäiliöön niin, että tasainen pinta on seuraavan kuvan osoittamalla tavalla.



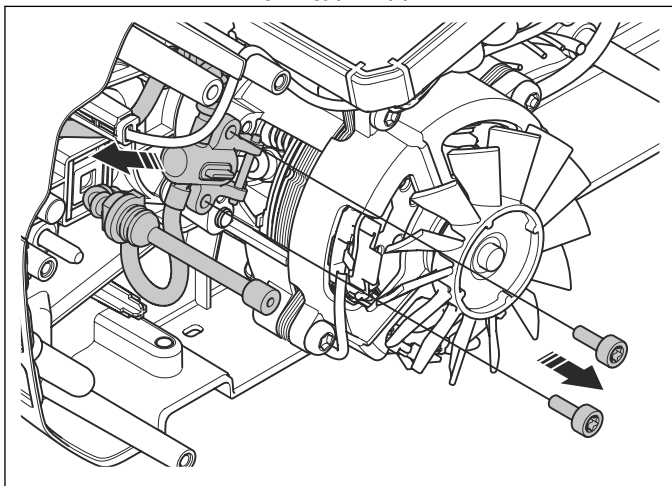


HUOMAUTUS: Varmista, että öljynsuodatin on ketjuöljysäiliön pohjalla, kun asennat ketjuöljysäiliön.

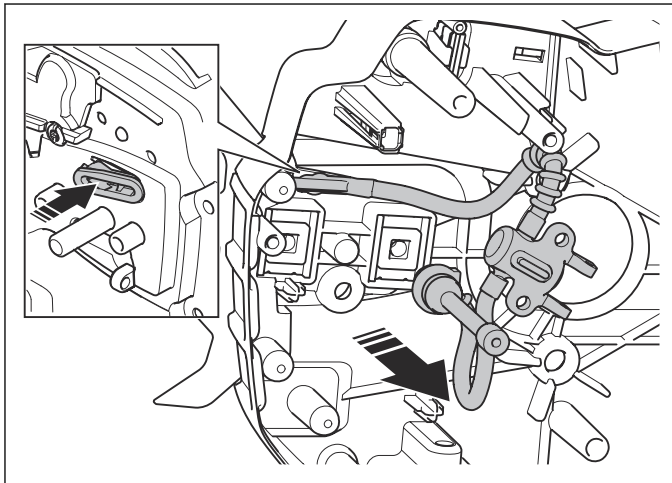
6.10 Öljypumppu

6.10.1 Öljypumpun ja öljyletkun irrottaminen ja asentaminen

1. Pura runko. Katso kohta *Rungon purkaminen ja kokoaminen sivulla 16.*
2. Irrota teräketjuöljysäiliö. Katso kohta *Teräketjuöljysäiliön irrottaminen ja asentaminen sivulla 23.*
3. Irrota kaksi ruuvia ja öljypumppu.

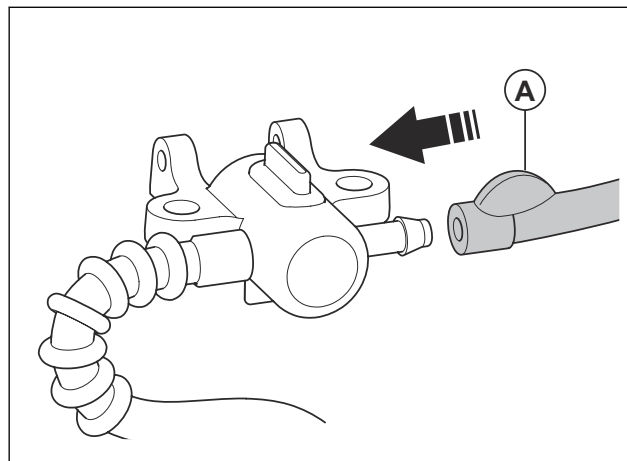


4. Vedä kumiletku ulos rungon aukosta.



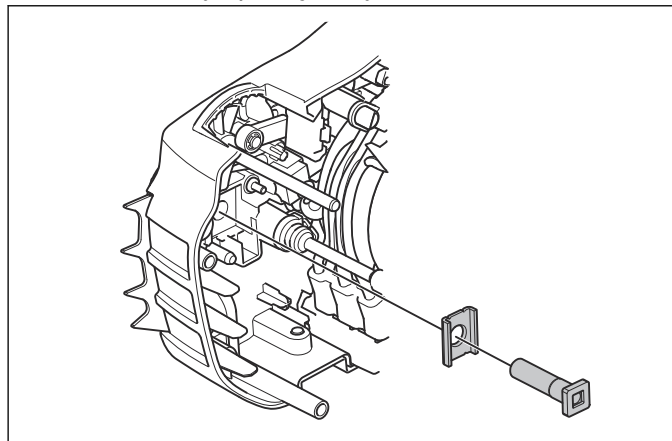
5. Asenna päinvastaisessa järjestyksessä.

Huomautus: Varmista, että letkun merkintä (A) on ylhäällä kuvan osoittamalla tavalla.



6.10.2 Terälevyn pultin vaihtaminen

1. Irrota vetopyörän suoja. Katso kohta *Vetopyörän suojan irrottaminen ja asentaminen sivulla 12.*
2. Pura runko. Katso kohta *Rungon purkaminen ja kokoaminen sivulla 16.*
3. Irrota teräketjuöljysäiliö. Katso kohta *Teräketjuöljysäiliön irrottaminen ja asentaminen sivulla 23.*
4. Irrota terälevyn pultti ja levy.



5. Aseta uusi terälevyn pultti rungossa olevan reiän läpi.
6. Asenna uusi terälevyn pultti vasaralla ja lyöntiholkilla.
7. Asenna teräketjuöljysäiliö. Katso kohta *Teräketjuöljysäiliön irrottaminen ja asentaminen sivulla 23.*
8. Kokoa runko. Katso kohta *Rungon purkaminen ja kokoaminen sivulla 16.*
9. Asenna vetopyörän suoja. Katso kohta *Vetopyörän suojan irrottaminen ja asentaminen sivulla 12.*

7 Vianmääritys

7.1 Husqvarna Service Hub (HSH) -vianmääritys

Jos Husqvarna Service Hub (HSH) ei vastaanota signaalia, kun se on yhdistetty tuotteeseen, toimi seuraavasti.

1. Varmista, että HSH Interface Box -liitäntärasian ja tuotteen liittimet ovat puhtaat ja kunnossa. Vaihda kaikki vaurioituneet osat.
2. Varmista, että tietokoneeseen, HSH Interface Box -liitäntärasiaan ja tuotteeseen liitetyt kaapelit ovat puhtaat ja kunnossa. Vaihda kaikki vaurioituneet kaapelit.

3. Käynnistä tietokone uudelleen.
4. Asenna ohjelmisto uudelleen.

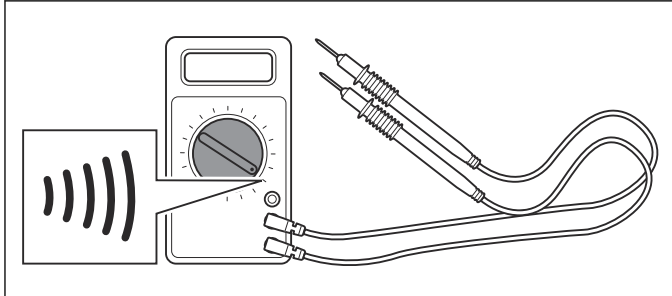
7.2 Tuotteen vianmääritys

Oire	Mahdollinen syy	Suositeltava toimenpide
Tuote ei käynnisty. Merkkivalot eivät syty, kun virtapainiketta painetaan.	Akku on vaurioitunut.	Tarkista akku painamalla virtapainiketta. Vähintään yhden vihreän merkivalon on sytyttävä.
	Akun ja tuotteen välinen liitin on vaurioitunut tai siinä on toimintahäiriö.	Varmista, että akun ja tuotteen väliset virtaliittimet ovat puhtaat ja ehjät.
	Käyttöliittymän liitin on vaurioitunut tai siinä on toimintahäiriö.	Varmista, että käyttöliittymän liitin on liitetty oikein ja että se on kuiva, ehjä ja ruosteeton.
	Käyttöliittymä on vaurioitunut.	Vaihda käyttöliittymä.
	Ohjausyksikön ja käyttöliittymän tai pääkytkimen väliset johdot ovat vaurioituneet.	Vaihda käyttöliittymä.
	Ohjausyksikössä on oikosulku.	Tee ohjausyksikön vianmääritys. Vaihda ohjausyksikkö, jos se on viallinen.
Sähkömoottori tekee äkillistä liikettä, kun käyttöliipaisinta painetaan, ja pysähtyy.	Ohjausyksikössä on oikosulku.	Tee ohjausyksikön vianmääritys. Vaihda ohjausyksikkö, jos se on viallinen.
Tuote pysähtyy, kun kuormitusta lisätään.	Virtaliittimissä on toimintahäiriö.	Varmista, että akun ja tuotteen väliset virtaliittimet ovat puhtaat ja ehjät.
Moottorin nopeus muuttuu.	Käyttöliittymän integroidun kytkimen signaalissa on toimintahäiriö.	Vaihda käyttöliittymä.
	Käyttöliipaisimen magneetti on irronnut.	Vaihda käyttöliipaisin.
Käyttöliittymän punainen varoitusmerkki vilkkuu jatkuvasti.	Ohjausyksikön tai akun lämpötila on liian korkea.	Odota, että tuote jäähtyy.
	Ohjausyksikön tai akun lämpötila on liian matala.	Varmista, että tuotteen ja akun lämpötila ei ole alle -10 °C.
Punainen varoitusmerkki tai ketjujarrun merkkivalo vilkkuu, kun virtapainiketta painetaan.	Käyttöliipaisinta painetaan käynnistuksen aikana.	Älä paina käyttöliipaisinta käynnistäessäsi tuotetta.
	Käyttöliittymässä on oikosulku.	Vaihda käyttöliittymä.

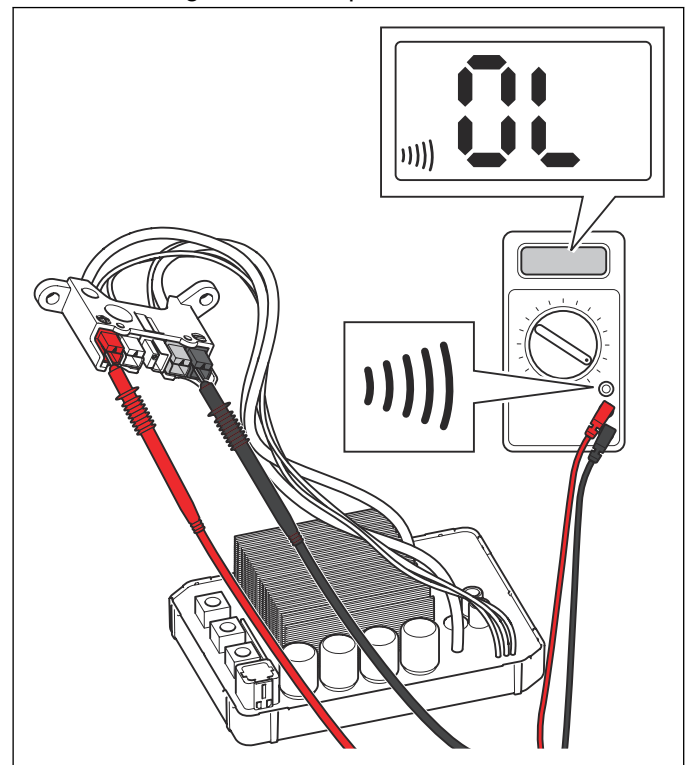
Oire	Mahdollinen syy	Suosittelava toimenpide
Käyttöliittymän punainen varoitusmerkki vilkkuu käynnistyksen jälkeen.	Akun ja tuotteen välisessä signaalissa on toimintahäiriö.	Varmista, että akun ja tuotteen väliset virtaliittimet ovat puhtaat ja ehjät.
		Varmista, että akkuliittimen ja ohjausyksikön väliset pienet johdot eivät ole löystyneet tai vaurioituneet.
Ketjujarrun merkkivalo vilkkuu, mutta ketjujarru ei ole kytkettynä.	Ketjujarrun sensori on viallinen tai asennettu väärin.	Varmista, että ketjujarrun sensori on asennettu oikein. Vaihda ketjujarrun sensori, jos se on vaurioitunut.
	Käyttöliittymän ja ketjujarrun sensorin väliset johdot ovat vaurioituneet.	Varmista, että käyttöliittymän ja ketjujarrun sensorin väliset johdot ja liittännät eivät ole vaurioituneet. Vaihda vaurioituneet johdot.
Käyttöliittymän varoitusmerkki palaa jatkuvasti.	Pysyvät vikakoodit estävät tuotteen käytön.	Poista vikakoodit Husqvarna Service Hub (HSH) -palvelussa.
	Ohjausyksikkö on vaurioitunut.	Vaihda ohjausyksikkö.
Tuotteessa palaa punainen valo, kun uusi ohjausyksikkö on asennettu.	Ohjausyksikkö toimitetaan ilman ohjelmistoa.	Asenna ohjelmisto Husqvarna Service Hub (HSH) -palvelun avulla.
Moottori käy jatkuvasti, kun käyttöliipaisin vapautetaan.	Käyttöliipaisin on vaurioitunut tai sitä ei ole asennettu oikein.	Varmista, että käyttöliipaisin on asennettu oikein. Vaihda käyttöliipaisin tarvittaessa.
	Käyttöliittymän kytkin on vaurioitunut.	Vaihda käyttöliittymä.

7.3 Ohjausyksikön vianmääritys

1. Irrota ohjausyksikkö. Katso kohta *Ohjausyksikön ja akkuliittimen irrottaminen ja asentaminen sivulla 18*.
2. Valitse yleismittarista jatkuvuustesti.



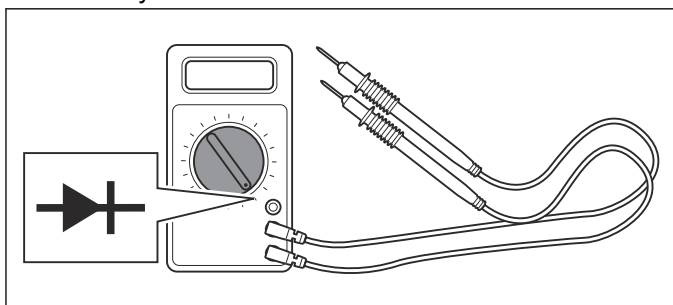
3. Aseta yleismittarin positiivinen mittapää ohjausyksikön akkuliittimen positiiviseen napaan. Aseta sitten yleismittarin negatiivinen mittapää liittimen negatiiviseen napaan.



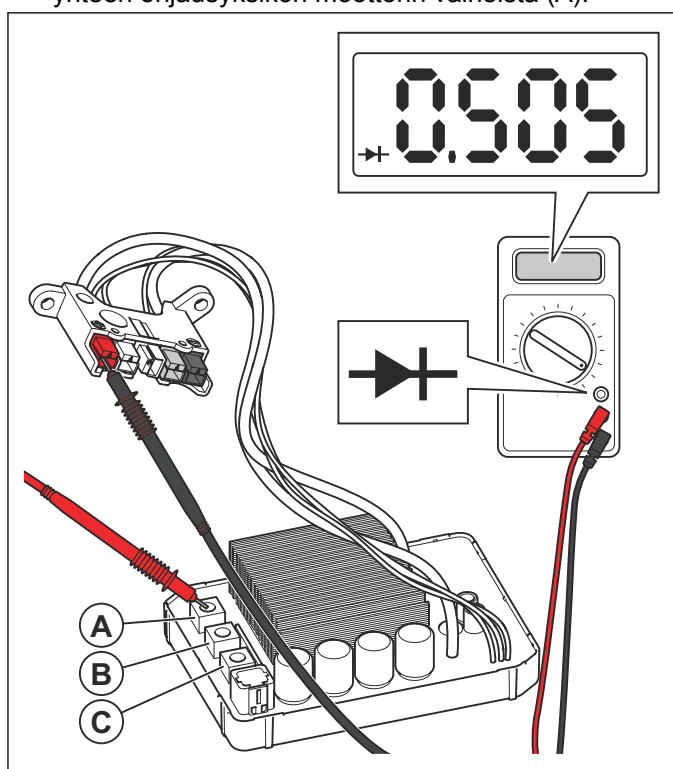
4. Yleismittarista ei saa kuulua ääntä. Yleismittarin näytöllä täytyy näkyä ääretön (I) vastus tai rajan ylittävä (OL) vastus.

Huomautus: Tarkista soveltuvat näyttökuvakkeet yleismittarin käyttöoppaasta.

5. Irrota yleismittarin mittapäätt akkuliittimen navoista.
6. Valitse yleismittarista dioditesti.



7. Aseta yleismittarin negatiivinen mittapää ohjausyksikön akkuliittimen positiiviseen napaan. Aseta sitten yleismittarin positiivinen mittapää yhteen ohjausyksikön moottorin vaiheista (A).



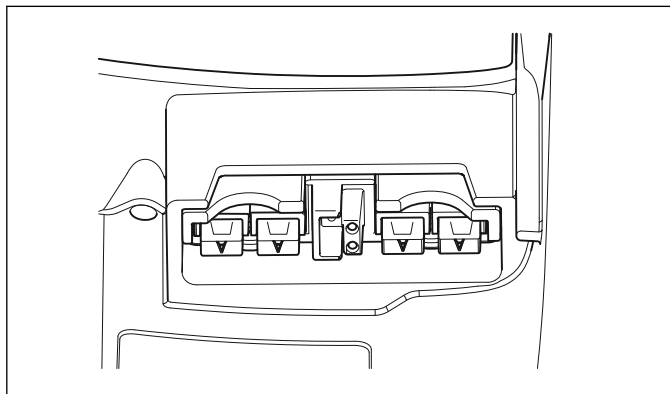
8. Yleismittarin näytöllä näkyvän arvon on oltava noin 0,5 V.
9. Siirrä yleismittarin positiivinen mittapää moottorin vaiheisiin (B) ja (C). Yleismittarin näytöllä näkyvän arvon on oltava noin 0,5 V kummankin testin aikana.
10. Vaihda ohjausyksikkö, jos yleismittari näyttää testin aikana virheellisiä arvoja.

7.4 Liittimien vianmääritys

7.4.1 Virtaliittimet

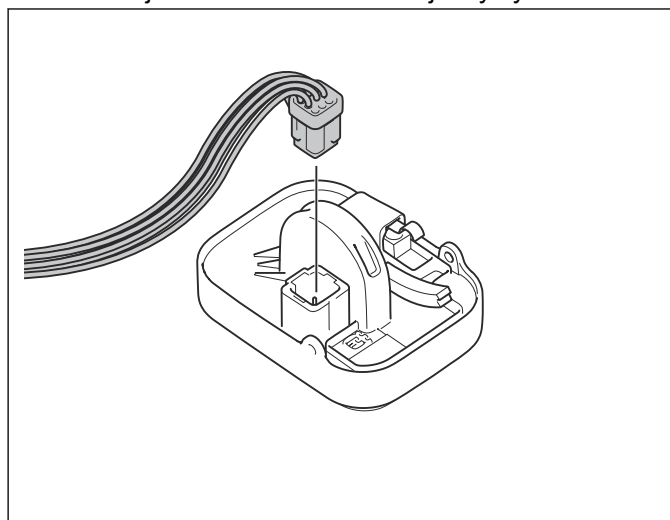
Varmista, että liittimet ovat puhtaita ja että metallipinnoissa ei ole vaurioita.

Huomautus: Virtaliittinten liitäntäkielekkeillä on sama rakenne tuotteessa, akussa ja laturissa. Värit voivat olla erilaisia.



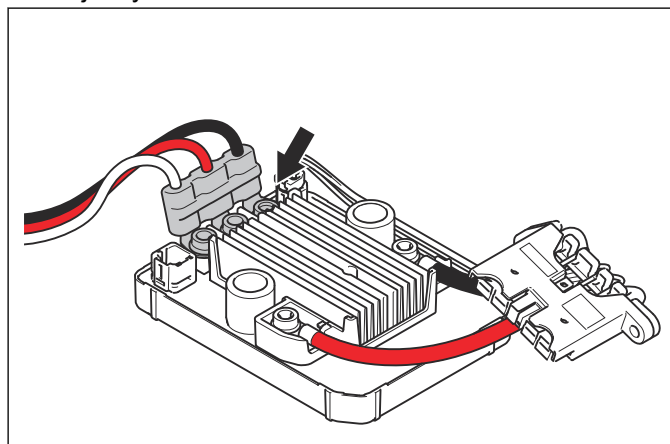
7.4.2 Käyttöliittymän liittimen vianmääritys

- Tarkista, että liitin on kiinnitetty kunnolla. Tarkista, etteivät johdot ole vaurioituneet ja löystyneet.



7.4.3 Moottorin liittimen vianmääritys

- Varmista, että moottorin liitin on kiinnitetty tiukasti ohjausyksikköön.



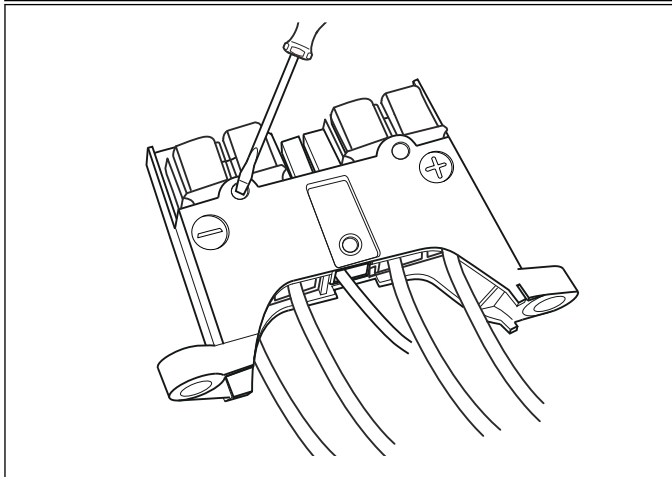
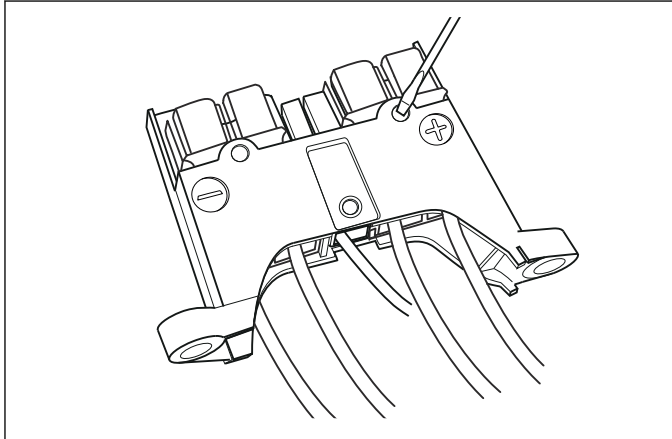
7.5 Akkuliittimen vianmääritys

7.5.1 Akkuliittimen purkaminen

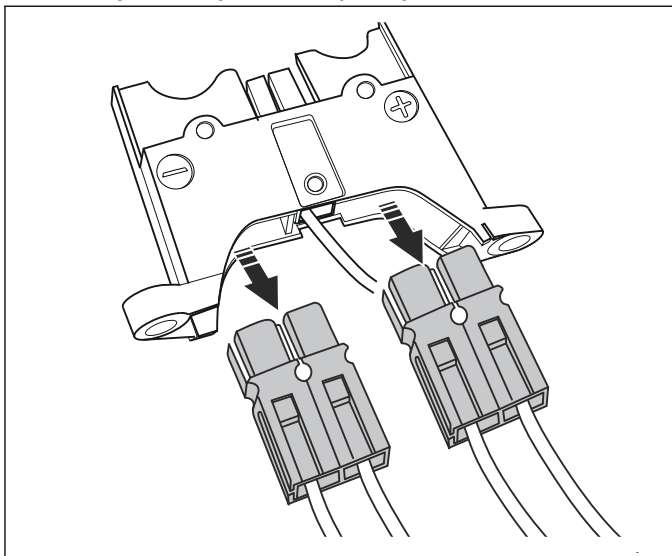


HUOMAUTUS: Tiedonsiirtokaapelin liittimen pinni on irtonainen ja voi pudota.

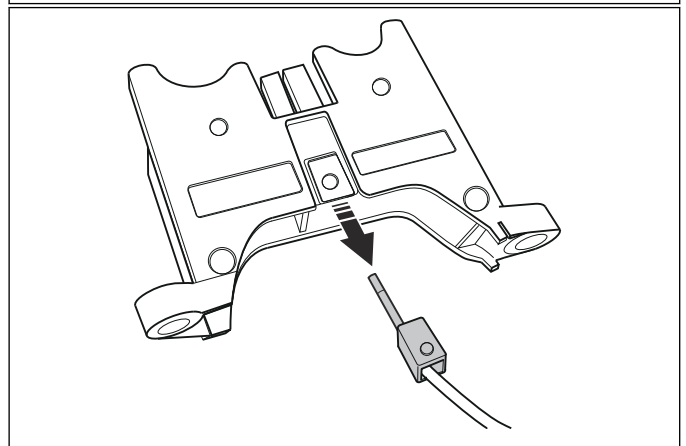
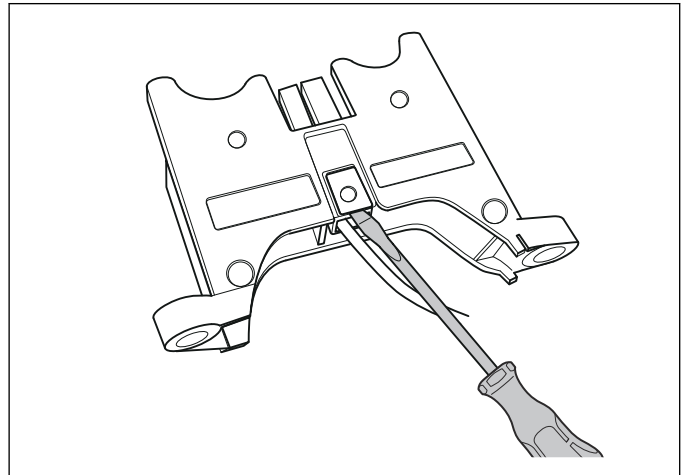
1. Irrota akkuliitin.
2. Työnnä pinnit ulos ruuvimeisselillä.



3. Irrota johtimet ja liittimet plus- ja miinusnavoista.



4. Nosta muovinen kiinnike ja vedä tiedonsiirtokaapeli ulos, jos sellainen on asennettu.

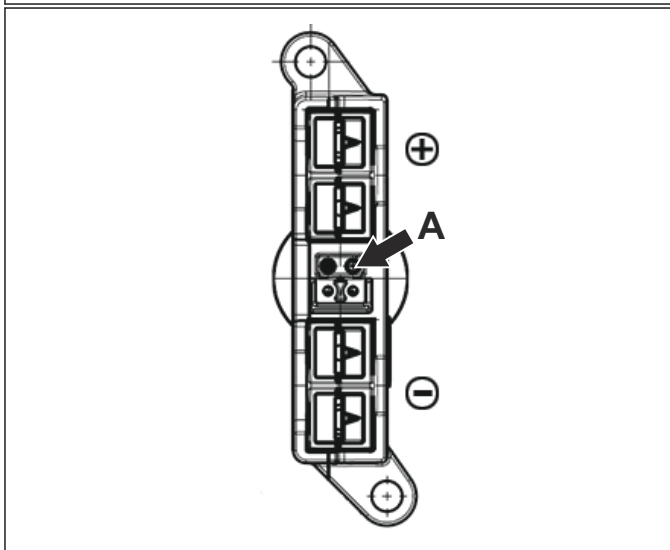
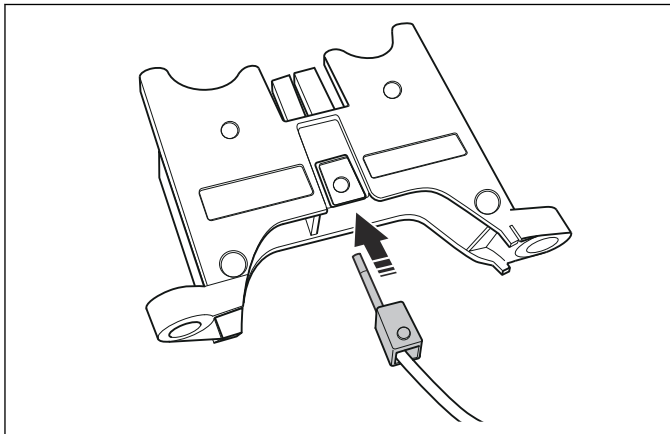


7.5.2 Akkuliittimen asentaminen



HUOMAUTUS: Johtimen liittimen pinni on irtoton ja voi pudota.

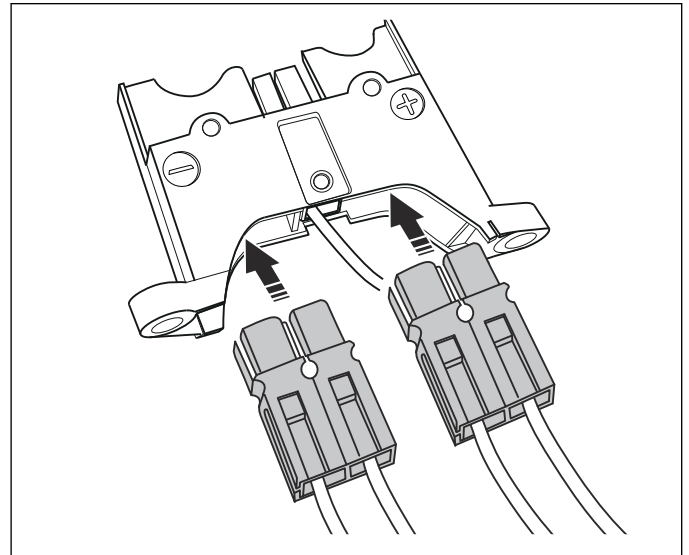
1. Jos akkuliittimessä on tiedonsiirtokaapeli, työnnä sen liitin muovikoteloon.



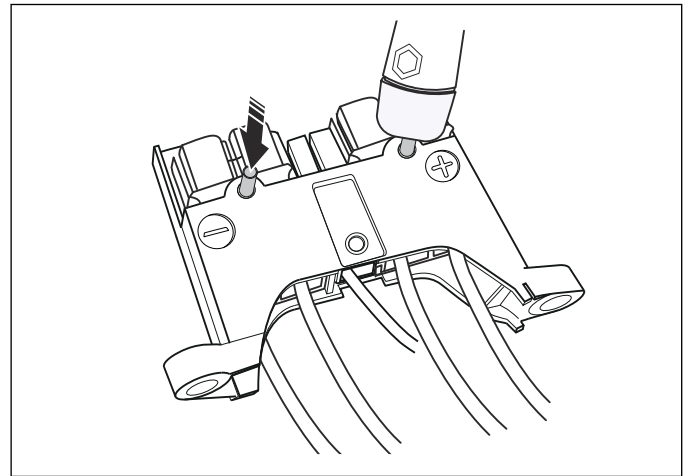
HUOMAUTUS: Varmista, että tiedonsiirtokaapelin liittimen pinni on oikeassa asennossa (A). Laite ei voi lähettää tietoja Common Service Tool -työkaluun, jos pinni puuttuu tai on väärässä asennossa.

2. Aseta akkuliitin, jossa on punainen johdin, muovikotelon pluspuolelle. Kohdista reiät ja pinnit toisiinsa.

3. Aseta akkuliitin, jossa on punainen johdin, muovikotelon pluspuolelle. Kohdista reiät ja pinnit toisiinsa.



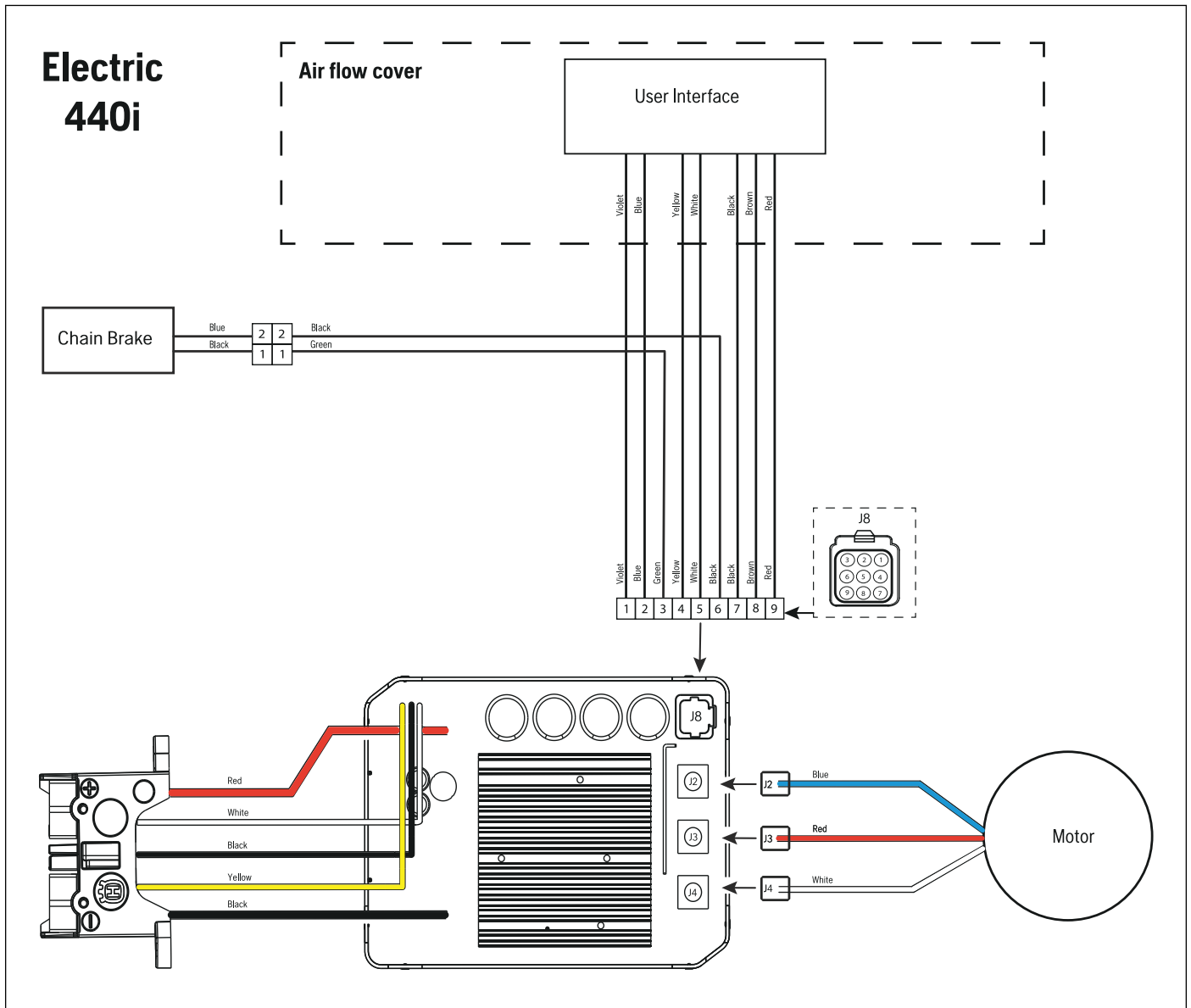
4. Työnnä pinnit reikiin kotelon ja liittimien läpi.



HUOMAUTUS: Varmista, että liittimien reiät ovat kohdakkain kotelon reikiä kanssa, ennen kuin työnnät pinnit paikoilleen.

8 Kaaviot

8.1 Sähkökaavio



9 Tekniset tiedot

9.1 Tekniset tiedot

	440i
Moottori	
Tyyppi	BLDC (harjaton) 36 V
Ominaisuudet	
Virransäästötila	savE
Voitelujärjestelmä	
Öljypumpun tyyppi	Automaattinen
Öljysäiliön tilavuus, l / US pint	0,180/0,006
Paino	
Ilman teräketjua, terälevyä, terälevyn suojusta, öljyä ja akkua, kg / lb	3,5/7,7
Vedeltäsuojauksen taso	
IPX4	Kyllä
Teräketju/terälevy	
Suosittelavat terälevypituudet, tuumaa / cm	13–20 / 33–50
Vetopyörän tyyppi / hampaiden lkm	Spur / 7
Ketjunopeus enintään / (SavE), m/s	18/(15)

9.2 Hyväksytyt akut ja laturit

Käytä tässä laitteessa vain alkuperäisiä Husqvarna-akkuja ja -latureita.

Lisätietoja hyväksytyistä akuista ja latureista on Husqvarna-lisävarusteoppaassa.



www.husqvarna.com

1147051-11

2026-06-29