



Husqvarna  
Group



## Juhend töökojale

Husqvarna®: Automower® 115H

GARDENA®: SILENO city, smart SILENO city,  
SILENO life, smart SILENO life

McCULLOCH®: ROB S400, ROB S500, ROB S600

# Sisukord

<b>1 Sissejuhatus</b>		<b>6 Remondijuhend</b>	
1.1 Dokumendi kirjeldus.....	3	6.1 Korpussüsteem.....	16
1.2 Hoolduslahendused.....	3	6.2 Raami ülaosa.....	16
<b>2 Ohutus</b>		6.3 Raami alaosa.....	17
2.1 Ohutuse määratlused.....	4	6.4 Lõikesüsteem.....	17
2.2 Üldised ohutuseeskirjad.....	4	6.5 Kruvide paigaldamine.....	17
2.3 Eriohutuseeskirjad.....	4	6.6 Korpussüsteemi lahtivõtmine.....	17
2.4 Sümbolid tootel.....	5	6.7 Raami ülaosa lahtivõtmine.....	19
<b>3 Toode ja paigaldamine</b>		6.8 Trükkplaadid.....	20
3.1 Peamised paigalduskomponendid.....	6	6.9 Akusüsteem.....	24
3.2 Ringisüsteemi juhtsignaalid.....	6	6.10 Ventileerimisfiltri puhastamine ja vahetamine....	25
3.3 Laadimisjaama LED-märgutuli.....	6	6.11 Klahvistiku vahetamine.....	25
3.4 Piirdering.....	6	6.12 Korpuse vedrustuse osade vahetamine.....	26
3.5 Juhtring.....	6	6.13 Lõikemooduli vahetamine.....	26
3.6 Laadimisjaam.....	7	6.14 Rattamootorid.....	27
3.7 Andurid.....	7	6.15 Raami ülaosa ja korpussüsteemi kokkupanemine.....	28
3.8 Paigaldise kontrollimine.....	7	6.16 Laadimisjaam.....	29
3.9 SensorControl/Lawn shield.....	8	6.17 Kruvide kinnitamine plastosadesse.....	29
3.10 Ohutu töö kallakutel.....	8	6.18 Keermekorkide paigaldamine.....	30
3.11 Uus ringisignaal.....	8	<b>7 Hooldus</b>	
<b>4 Erimenüüd</b>		7.1 Hooldustööde graafik.....	31
4.1 Tööriistamenüü ülevaade.....	9	7.2 Kruvikinnitused.....	31
4.2 Lühiinfo ülevaade.....	9	<b>8 Veaotsing</b>	
4.3 Menüü Tööriistad (ekspertrežiim).....	9	8.1 Teated.....	33
4.4 Lühiinfo (Piiratud kasutusega tööriistade menüü).....	12	8.2 Sümptomid.....	38
4.5 PIN-koodi hankimine.....	12	8.3 Ringisignaal.....	41
<b>5 Autochecki hoolduslahendused</b>		8.4 Piirdering katkestuse leidmine.....	42
5.1 Installimine ja sisselogimine.....	13	8.5 Aku kontroll.....	42
5.2 Ühendage kaabel.....	13	<b>9 Transportimine, hoialepanek ja utiliseerimine</b>	
5.3 Kuidas kasutada programmi Autocheck 3.....	13	9.1 Transportimine.....	43
5.4 Juhtplaatide programmeerimine.....	14	9.2 Puhastamine.....	43
		9.3 Ladustamine talvel.....	43
		9.4 Keskkonnateave.....	43
		9.5 Aku eemaldamine ringlussevõtmiseks.....	43
		<b>10 Tehnilised andmed</b>	
		10.1 Tehnilised andmed.....	44

---

# 1 Sissejuhatus

---

## 1.1 Dokumendi kirjeldus

Tehasejuhend on ette nähtud edasimüüjatele ja hoolduspersonalile ning täiendab kasutusjuhendit.

Tehasejuhendi mõistmise lihtsustamiseks kasutatakse selles järgmisi tunnuseid.

- *Kursiivis* kirjutatud tekst kuvatakse toote ekraanil või hooldusprogrammi Autocheck menüüdes.
- **Paksus** kirjas tekst tähistab toote klahvistiku nuppe või hooldusprogrammi Autocheck nuppu.
- **SUURTÄHTEDEGA** ja *kursiivis* sõnad tähistavad pealüliti asendit ja toote erinevaid töörežiime.

## 1.2 Hoolduslahendused

Kasutage alati tootja soovitatavaid originaaltööriistu.

## 2 Ohutus

### 2.1 Ohutuse määratlused

Mõistetega „hoiatus”, „ettevaatust” ja „märkus” juhitakse tähelepanu eriti olulistele kohtadele kasutusjuhendis.



**HOIATUS:** Tähistab kasutusjuhendi juhiste eiramise korral kasutaja või kõrvalseisjate kehavigastuse või surmaga lõppeva õnnetuse ohtu.



**ETTEVAATUST:** Tähistab kasutusjuhendi juhiste eiramise korral seadme, muude esemete või läheduses asuvate objektide kahjustamise ohtu.

**Märkus:** Tähistab antud olukorras vajalikku lisateavet.

### 2.2 Üldised ohutuseeskirjad



**HOIATUS:** Hoidke käed ja jalad liikuvatest teradest eemal. Ärge mitte kunagi pange käsi või jalgu töötava mootoriga masina lähedusse või selle alla.



**HOIATUS:** Kui toote hoiatussilt on kahjustatud või kulunud, asendage see uuega.



**HOIATUS:**

Toote originaallahendust ei tohi modifitseerida ilma tootja antud loata.

Seadme lubamatu muutmine ja/või mitteettenähtud osade kasutamine võib põhjustada tõsiseid kahjustusi ja vigastusohtu.

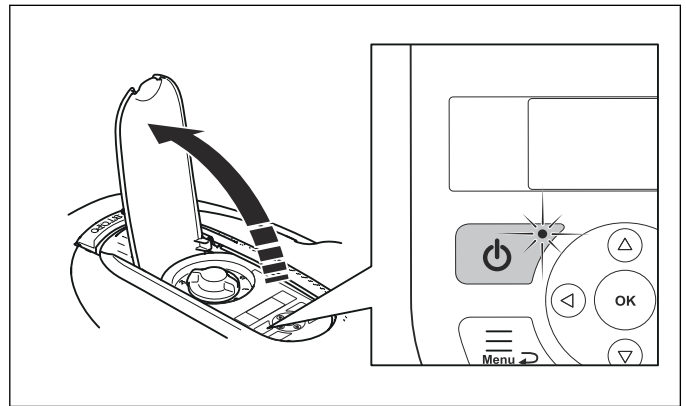
Kasutage ainult originaalvaruosi.

### 2.3 Eriohutuseeskirjad

#### 2.3.1 Hooldamine



**HOIATUS:** Enne toote hooldamist tuleb see välja lülitada. Kui klahvistikul asuv märgutuli ei põle, on toode välja lülitatud.



**ETTEVAATUST:** Ärge mitte kunagi kasutage toote puhastamiseks kõrgsurvepesurit. Ärge mitte kunagi kasutage puhastamiseks lahusteid.

#### 2.3.2 Äikese ajal

Äikeseohtu korral tuleb kõik laadimisjaama ühendused kindlasti lahutada. Nii väldite laadimisjaama trükkplaadi kahjustusi.

#### 2.3.3 Aku ohutus



**HOIATUS:** Liitiumioonakud võivad plahvatada või põhjustada tulekahju, kui need demonteeritakse, lühistatakse või kui need satuvad kokku vee, tule või kõrge temperatuuriga. Käsitsege akusid ettevaatlikult, ärge demonteerige või avage neid ega väärkasutage neid elektriliselt/mehaaniliselt. Vältige hoiustamist otsese päikesevalguse käes.

Lisateavet aku kohta leiate kasutusjuhendi peatükist Tehnilised andmed.

## 2.4 Sümbolid tootel

Tootel leiduvad järgmised sümbolid. Tutvuge nendega hoolikalt.



**HOIATUS!** Enne toote kasutamist lugege kasutusjuhendit.



**HOIATUS!** Enne toote hooldamist või tõstmist kasutage blokeerivat seadist.

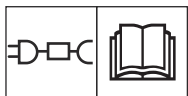
Toote ülevaatus või hooldust on ohutu teha ainult juhul, kui toode on välja lülitatud. Toode on välja lülitatud siis, kui klahvistiku nupu märgutuli ei põle.



**HOIATUS!** Kui toode töötab, hoidke sellest ohutuskaugusesse. Hoidke käed ja jalad liikuvatest teradest eemal.



**HOIATUS!** Ärge sõitke toote peal. Ärge pange jalgu või käsi toote lähedusse või selle alla.



Kasutage lahtiühendatavat toiteallikat, nagu on määratletud mudeli etiketil sümboli kõrval.



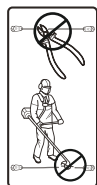
See toode vastab rakenduvatele EÜ direktiividele.



Ümbruse mürasaaste. Toote heitmetase on esitatud luugi siseküljel asuval mudelietiketil ja tehnilistes andmetes. Vt kasutusjuhendit.



Toodet ei tohi kasutusest kõrvaldada koos tavaliste olmejäätmetega. Veenduge, et toote utiliseerimisel järgitakse kohalikke eeskirju.



Madalpingekaablit ei tohi lühendada, pikendada ega jätkata.

Ärge kasutage trimmerit madalpingekaabli lähedal. Olge ettevaatlik, kui trimmerdate servadel, kuhu on paigaldatud kaablid.

Enne toote kasutamist või tõstmist aktiveerige blokeeriv seadis.

## 3 Toode ja paigaldamine

### 3.1 Peamised paigalduskomponendid

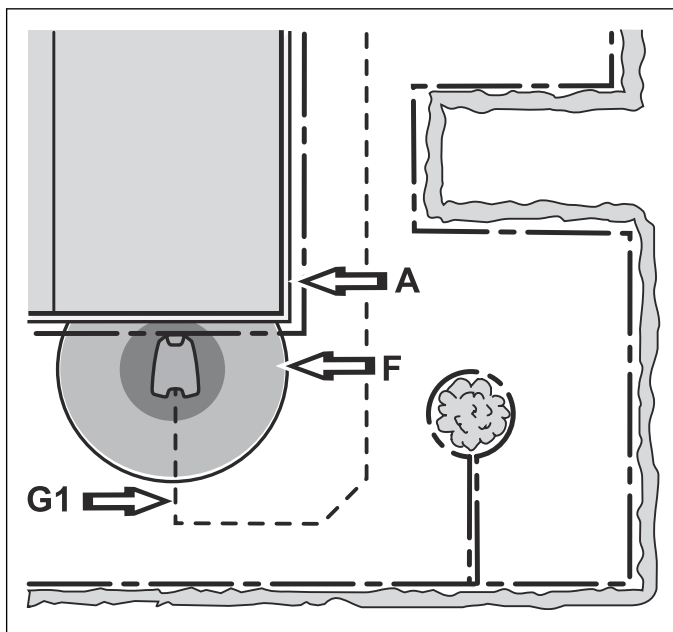
Robotsüsteem koosneb neljast peamisest komponendist.

- Toode
- Laadimisjaam
- Toiteallikas
- Piirdekaabel

Avage tootja veebisait või lugege kasutusjuhendist toote ja paigaldamise täpsemat kirjeldust.

### 3.2 Ringisüsteemi juhtsignaalid

Ringisüsteem koosneb piirdekaablist ja juhtkaablist, mis on ühendatud laadimisjaamaga. Mõnel mudelil on mitu juhtkaablit. Ringisüsteem koosneb tavaliselt järgmistest signaalidest.



- A-signaali, mis seadistab tööpiirkonna piirid.
- F-signaali tekitab laadimisjaama ringsüsteem, et toode saaks aru, et asub laadimisjaama läheduses.
- Juhtsignaal juhhib toote laadimisjaamani, kuid seda võib kasutada ka toote suunamiseks kaugemasse piirkonda.

A-, F- ja juhtsignaali kontrollimiseks vt jaotist *Ringisignaali lk 41*.

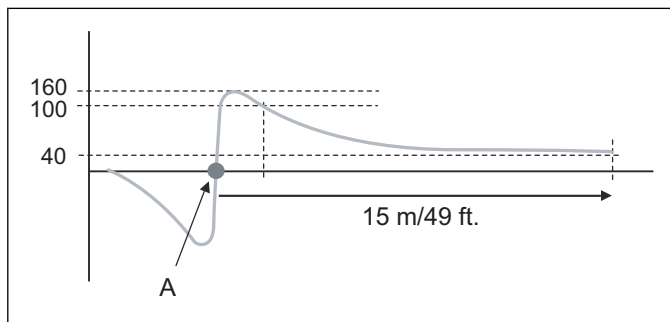
### 3.3 Laadimisjaama LED-märgutuli

Ringisüsteemi olekut saab kõige hõlpsamini kontrollida laadimisjaama LED-märgutule abil. Vt jaotist *Ringisignaali lk 41*.

### 3.4 Piirdering

A-signaali tugevus varieerub olenevalt kaabli kaugusest. Otse kaabli kõrval on signaali tugevus suur. Kaablist eemaldumisel väheneb signaali tugevus järk-järgult. Tööpiirkonnast väljaspool on signaal negatiivne ja selle

tugevus väheneb kiiremini. Signaali kvaliteet peaks rahuldava tööviime tagamiseks olema alati 100%.



Signaali tugevust mõjutavad tööpiirkonna suurus, saarekesed, väljaulatuvad kohad, läbipääsud ja nurgad. Signaali võivad mõjutada ka magnetilised objektid maapinnas või läheduses asuvates seintes ja rajatistes. Magnetilised objektid on näiteks raudtarad, raudtalad ja -sarrused. Seetõttu võib signaal olla betoonalusele rajatud murupinnal nõrgem.

A-signaali vastuvõtt ja võimendamine võivad eri toodetel samuti +/-10% erineda. See tähendab, et samas paigaldise punktis võib ühes tootes olla kuvatud  $A = 90$  ja teises  $A = 100$ . Erinevate toodete korral võivad laadimisjaama trükkplaat ja toote ringiandur pakkuda ka teatavaid variatsioone.

#### 3.4.1 Piirderingi katsetamine

Kui tööga püütakse alustada enne paigalduse lõpetamist, kuvatakse toote ekraanil teade *No loop signal* (Ringisignaali pole).

Enne paigaldise valmistaamist on võimalik toodet proovida, tehes üht kahest alltoodud võimalusest.

- Ühendage lühike ja ajutine ring ümber toote.
- Tühistage ajutiselt toote ringi tuvastamise funktsioon. Vt jaotist *Tööriistad > Eriseaded lk 11*.

#### 3.4.2 Takistused

Takistuste eraldamiseks suunatakse piirdekaabel tööpiirkonna välisservast takistuse poole, ümber takistuse ja tagasi.



**ETTEVAATUST:** Piirdekaabel ei tohi saarele sisenedes ja sealt väljudes iseendaga ristuda.

**Märkus:** Kui takistused on tööpiirkonnaga võrreldes suhteliselt suured, võib see mõjutada toodet kogu tööpiirkonnas.

### 3.5 Juhtring

Juhtringi moodustab juhtkaabel koos piirderingi selle osaga, mis suunab signaali tagasi laadimisjaama. Vool on suunatud juhtringis nii, et see liigub juhtkaabli ja piirderingi ühenduskohas alati juhtkaablist vasakule.

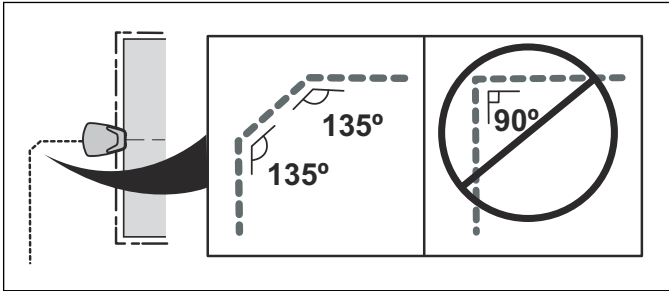
Juhtsignaali tugevus varieerub nagu A-signaali tugevuskki olenevalt juhtringi kaugusest. Juhtringi sees

on signaal positiivne ning selle tugevus väheneb järkjärgult kaablist eemaldumisel. Väljaspool juhtringi on signaal negatiivne ja selle tugevus väheneb järsemalt.

**Märkus:** Toode järgib laadimisjaama poole liikudes juhtkaablit alati vasakuunas, st et toode järgib juhtsignaali negatiivseid väärtusi.



**ETTEVAATUST:** Ärge laotage juhtkaablit 90° või väiksemate nurkade all. Laotage kaabel maha kahe 135° nurgaga.



### 3.6 Laadimisjaam

Toote parima paigalduse ja töö tagamiseks peab laadimisjaama asukoha hoolikalt läbi mõtlema. Vt kasutusjuhendist *Installation - Charging station* (Laadimisjaama paigaldamine).

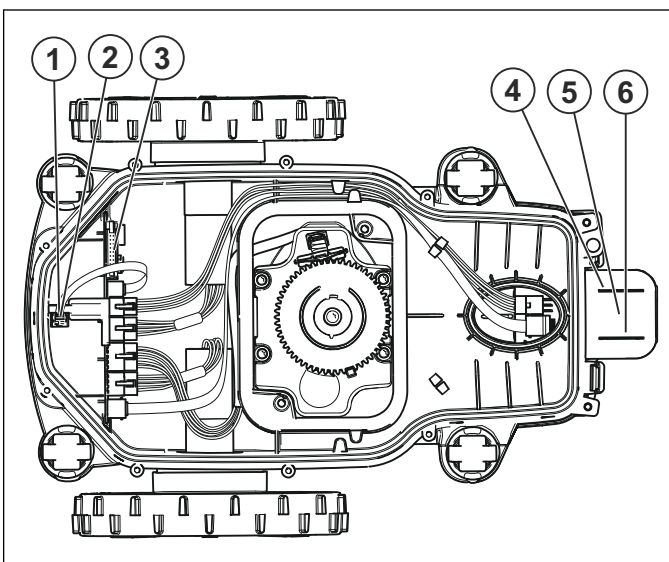
**Märkus:** Laadimine võimalikult madala ümbritseva temperatuuri tingimustes säästab akut. Seega on kasulik laadimisjaama paigutamine varjulisse kohta, seda eriti päeva kõige soojemal ajal.

Kui akutase langeb 600 mAh lähedale või aku pinge on langenud 17.5 V juurde, siis toode lülitab välja teramootori ja hakkab otsima laadimisjaama.

Laadimisjaama liikumiseks peab toode alati järgima juhtkaablit. Sellepärast on juhtkaabli paigaldamine kohustuslik.

### 3.7 Andurid

Tootel on mitmesuguseid eri tüüpi andureid.



1. Eesmine tõsteandur
2. Eesmine ringiandur
3. Kaldeandur
4. Tagumine tõsteandur
5. Tagumine ringiandur
6. STOP-andur



**ETTEVAATUST:** Mõni andur koosneb Halli andurist ja magnetist. Kuna magnetitel on lõuna- ja põhjapoolus, siis on tähtis magnet korrektselt paigaldada.

**Märkus:** Tootel ei ole kokkupõrke vältimise andureid. Kokkupõrkeoht tuvastatakse rattamootorite võimuse varieerumise kaudu.

#### 3.7.1 Kaldeandur

Kaldeandur tunneb toote kallet horisontaaltasapinna suhtes. X-kaldenurk näitab kallet eestpoolt tahapoole ja Y-kaldenurk näitab kallet vasakult paremale. Muuhulgas kasutatakse mõõdetud väärtust ka veorastate kiiruse korrigeerimiseks järskudel nõlvadel niites.

#### 3.7.2 Tõsteandurid

Tõsteandurid tuvastavad toote maapinnalt tõstmise. Seda tehakse mehhaanilise disaini ja magnetite abil. Kui süsteem saab signaali tõstmise kohta, peatub löiketerade ketta töö kohe. Toode kasutab tagurdamist ja pöörämist mitmel korral vabastavate manöövritena.

#### 3.7.3 Ringiandurid

Ringiandurid mõõdavad signaale, mida laadimisjaam saadab mööda piirderingi (A-signaal), juhtringi (juhtsignaal) ja antenni plaati (F-signaal). Neid signaale kasutatakse toote juhtimiseks ja tööpiirkonnas hoidmiseks. Toode suudab tuvastada signaale ainult juhul, kui see on laadimisjaamaga ühendatud. Vt jaotist *Ringisignaal lk 41*.

#### 3.7.4 STOP-andur

STOP-andur tuvastab nupu **STOP** vajutamise. Kui süsteem saab STOP-signaali, peatub toote ja löiketerade ketta töö otsekohe.

**Märkus:** Nupu **STOP** sees on magnet ja Halli andur, mis tähendab, et luugi ja nupu **STOP** vahel puudub ühendus.

### 3.8 Paigaldise kontrollimine

**Märkus:** Enne katsetamist lülitage välja ECO-režiim.

Osa paigaldusest moodustab ka valitud paigaldise seadete katsetamine. Tehakse *Lawn coverage test* (Muru katvuse kontroll).

### 3.8.1 Kontroll Muru katvus

---

**Märkus:** *Test: Lawn coverage* (Muru katvuse kontroll) saab kasutada alles pärast seda, kui toode on juhtkaabli kalibreerinud. Teisisõnu peab toode olema laadimisjaamast lahkunud vähemalt ühe korra kas režiimis *Auto* (Automaatne) või seoses käivitustsükliga.

---

*Kontroll* Funktsiooni *Test Lawn coverage* (Muru katvuse kontroll) kasutatakse selleks, et kontrollida toote võimet väljuda laadimisjaamast, järgides juhtkaablit või piirderingi valitud koridori laiuses.

*Kontroll* Funktsiooni *Test Lawn coverage* (Muru katvuse kontroll) saab kasutada ka laadimisjaama ja kaugpiirkonna vahemaa arvutamiseks. Nupu STOP vajutamise järel kuvatakse meetrites määratud vahemaa toote ekraanil. Katsete sooritamist on kirjeldatud kasutusjuhendis.

### 3.9 SensorControl/Lawn shield

---

**Märkus:** SensorControl mudeli GARDENA® SILENO life and smart SILENO life jaoks ja Lawn shield mudeli McCULLOCH® jaoks on üks ja sama funktsioon. See funktsioon pole mudeli Husqvarna® jaoks veel kasutusel.

---

Kui SensorControl/Lawn shield aktiveeritakse, reguleerib toode oma liikumisaega automaatselt rohu kasvamise kiiruse järgi. Selleks mõõdab toode pidevalt löikeketta takistust ja võrdleb seda keskmise väärtusega. Kui takistus on keskmisest väärtusest suurem, töötab toode pikemat aega ja vastupidi. Keskmise väärtuse arvutamiseks peab toode eelnevalt niitma terve päeva ja selle aja jooksul ei mõjuta funktsioon niitmisaega.

---

**Märkus:** Keskmise väärtus lähtestatakse, kui toode on lülitatud välja kauemaks kui 50 tunniks, kui seemed lähtestatakse või kui lõikamiskõrgust reguleeritakse.

---

SensorControl/Lawn shield ei pane toodet tööle kauemaks kui taimeri seemed ette näevad, pigem lühemaks ajaks. Toode teeb alati vähemalt ühe niitmistsükli päevas, alles seejärel saab SensorControl/Lawn shield niitmisaega vähendada.

### 3.10 Ohutu töö kallakutel

Toode reguleerib oma tööd automaatselt, tuginedes näiteks kallaku nurga ja teekonna suuna näitajatele.

Kui kallak on liiga järsk, liigub toode tagurpidi, et leida vähem järsk kallak. Kui toode ei leia pärast kahte katset väiksema kaldega kohta, jääb toode seisma ja ekraanil kuvatakse peatumise põhjusena järsk kalle.

Nõlvad, mille kalle ületab määratud maksimumi, on tavaliselt juurdepääsetavad ainult väga soodsate tingimuste korral. Juurdepääs järsema kaldega kohale ei ole garanteeritud.

### 3.11 Uus ringisignaali

Harvadel juhtudel võib olla põhjust muuta ringisignaali. Näiteks, kui kahel lähestikku asuval paigaldisel on sama ringisignaali, siis võivad need teineteist segada.

1. Valige ekraanil menüüst uus ringisignaali.
- 

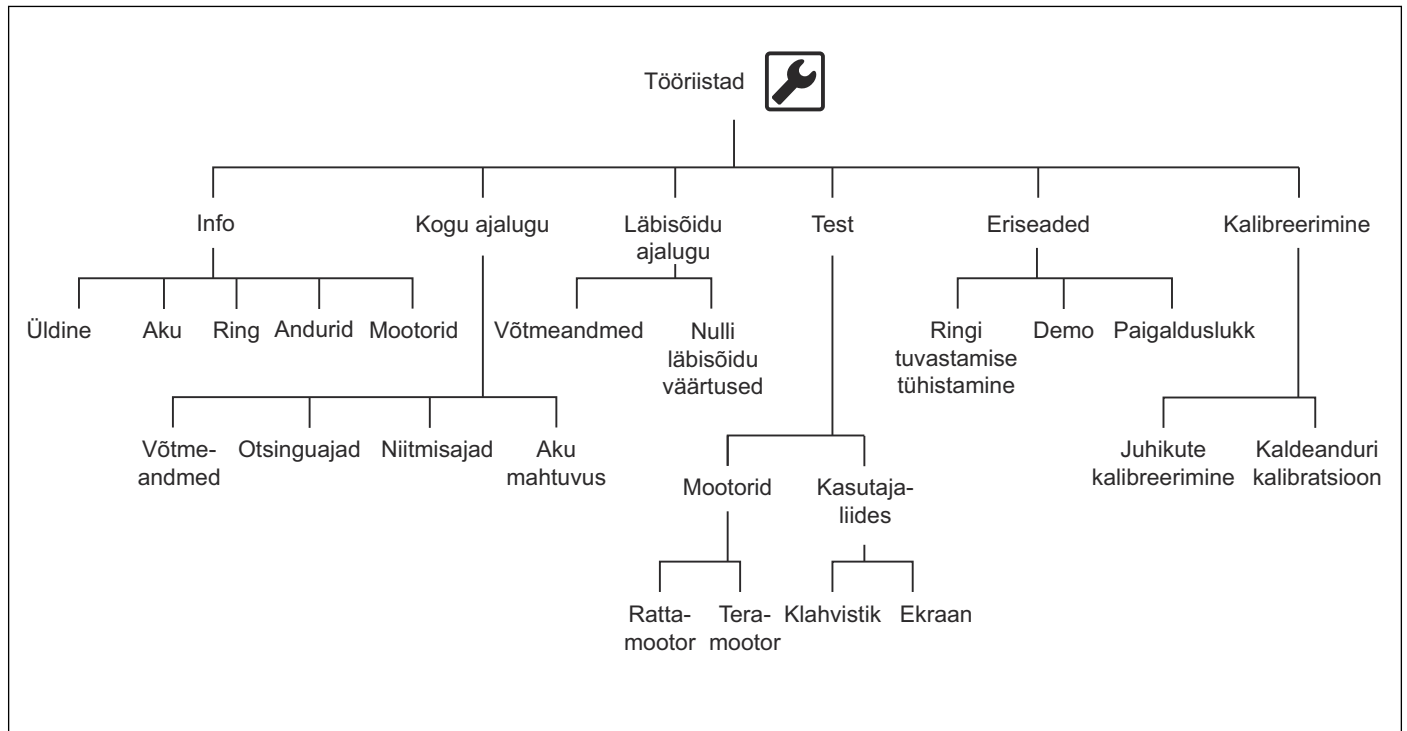
**Märkus:** Pidage meeles, et uus ringisignaali tuleb genereerida ka juhul, kui toode naaseb oma tavapärasesse laadimisjaama, näiteks pärast hooldust, kui kasutatud on kliendi laadimisjaamast erinevat laadimisjaama. Vt jaotist *Tegevused lk 14*.

---

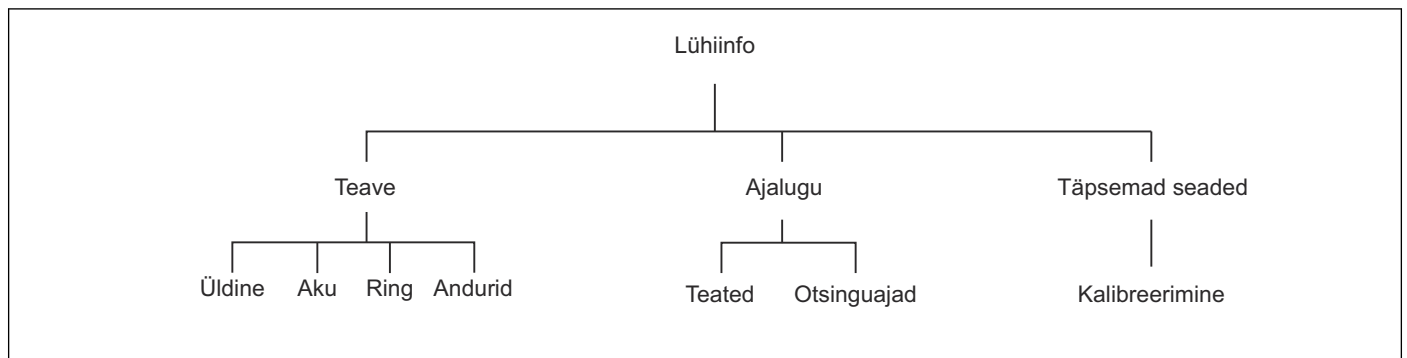


## 4 Erimenüüd

### 4.1 Tööriistamenüü ülevaade



### 4.2 Lühiinfo ülevaade



### 4.3 Menüü Tööriistad (ekspertrežiim)



Menüüs Tööriistad *Tools menu* on eksperdi kuva, kus on kättsaadav lisateave ja eriseaded.

Põhimenüü kuvamise korral tehke järgmist.

1. Menüü *Tools* (Tööriistad) avamiseks vajutage ja hoidke 2 sekundit all **vasaknooleklahvi** ja **paremnooleklahvi**.

Lisateavet toote ekraanimenüüde kohta leiate kasutusjuhendi peatükist Menüü struktuur.



**HOIATUS:** Ärge tagastage kliendile toodet, kus menüü *Tööriistad* on aktiveeritud. Lülitage toode alati välja nupuga **ON/OFF** (Sisse/välja), et lähtestada põhimenüü tavarežiim.

#### 4.3.1 Tööriistad – Info

Menüü *Info* kuvatakse toote allsüsteemide hetkeolek.

##### 4.3.1.1 Tööriistad – Info – Üldine

*The Tools - Info - General* (Tööriistad – Info – Üldine) menüüs on kaks jaotist: *SW* ja *Prod* (Tootm).

Menüüs *Info - General - SW* (Info - Üldine - SW) kuvatakse järgmine teave.

- Tarkvarapaketi *Article number* (tootenumber).
- *Main*: MSW-programm (põhitarkvara, nimetatakse ka põhiprogrammiks).
- *HMI*: HMI-programm (kasutajaliides).
- *SUB*: SSW-programm (allsüsteemi tarkvara).
- *COM*: Communication Board programmi versioon.
- *RAADIO* Raadio moodulprogrammi versioon.

Menüüs *Info - General - Prod* (Info - Üldine - Tootm) kuvatakse järgmine teave.

- *Total running (Tööaeg)*: tööaeg kokku, mille jooksul toode on rattamootoreid kasutanud (lõikamine ja otsimine).
- *Mower s/n (Niiduki seerianr)*: Toote seerianumber. See number peab vastama luugi siseküljel olevale seerianumbrile.
- *Prod. date (Tootmiskuupäev)*: toote tootmiskuupäev.
- *MCB s/n (MCB seerianr)*: juhtplaadi seerianumber. See ei ole seotud toote seerianumbriga.
- *MCB prod (MCB tootm.)*: juhtplaadi tootmiskuupäev.
- *COM, s/n (COM seerianr)*: sideplaadi seerianumber. See ei ole seotud toote seerianumbriga.

#### 4.3.1.2 Tööriistad – Info – Aku

Menüüs *Tools - Info - Battery* (Tööriistad – Info – Aku) kuvatakse järgmine info.

- *Voltage (Pinge)*: aku pingesuurus. Väärtus ligikaudu 20,5 V tähistab täielikult laetud akut ning ligikaudu 17 V tühja akut.
- *Charges (Laadimiskorrad)*: laadimistsükli koguarv alates tootmiskuupäevast või loenduri lähtestamisest.
- *Charge level (Laetustase)*: kuvatakse aku laetustaseme olek. Kui aku on täis laetud, on laeng ligikaudu 1700 mAh. Kui laeng on vähenenud ligikaudu väärtuseni 1000 mAh, naaseb toode laadimisjaama.
- *Current (Vool)*: näitab täis- ja tühjaklaadimise reguleeritud nimivoolu. Positiivne väärtus näitab, et akut laetakse, ning negatiivne väärtus näitab, et toode kasutab akut vooluallikana.
- *Temp (Temperatuur)*: näitab aku temperatuuri.
- *Capacity (Mahtuvus)*: näitab aku maksimaalset mahtuvust.

#### 4.3.1.3 Tööriistad – Info – Ring

Menüül *Tööriistad – Info – Ring* on kolm jaotist.

- *A-ring* kuvab piirderingilt pärineva ringisignaali, mille on mõõtnud toote ringisensid. Hea toimivuse tagamiseks peab väärtus olema ligikaudu 40–320. Mida lähemal on toode ringile, seda suurem on väärtus. Kui toode on otse ringi kohal, on väärtus 0, ning kui toode on ringist väljas, on väärtus negatiivne.
- *G/F* näitab juhi ringisignaali ja välja F jaoks. Juhtsignaali väärtus peaks olema (-) 70-120 iga juhtkaabli juures, et tagada hea toimivus.
- *Quality (kvaliteet)* näitab ringisüsteemi signaali kvaliteeti. Ringisignaale saab tõlgendada vaid juhul, kui suvandi väärtus on 100%. Kui väärtus on madalam, siis ringisüsteem ei tööta korralikult ja seega ei ole ka kuvatavad signaalid õiged.

#### 4.3.1.4 Tööriistad – Info – Andurid

Menüül *Tools - Info - Sensors* (Tööriistad – Info – Andurid) on kaks jaotist.

- *Olek*
- *Temperatuur*

Jaotises *Info - Sensors - Status* (Info – Andurid – Olek) on kuvatud järgmine teave.

- *Lifted (Tõstetud)*: Korpuse tõstmisel aktiveerub tõsteandur ning toote ekraanile kuvatakse *Yes (Jah)*.
- *Tilted (Kalle)*: kui toode seisab horisontaalselt, peab väärtuseks olema kuni  $\pm 3$ . Ülespoole ja vasakule kalle annavad negatiivsed väärtused.
- *Normal position (Normaalasend)*: *Yes (Jah)* viitab, et toode on tavapärasel asendis, *No (Ei)* viitab, et toode on tagurpidi.

Menüüs *The Info - Sensors - Temperature* (Info – Andurid – Temperatuur) kuvatakse järgmine teave.

- *Product temperature (toote temperatuur)*: Seda mõõdab juhtplaadi temperatuuriandur.
- *LCD temperature (LCD temperatuur)*: Seda mõõdab juhtplaadi temperatuuriandur.

#### 4.3.1.5 Tööriistad – Info – Mootorid

Menüül *Tools - Info - Motors* (Tööriistad – Info – Mootorid) on kaks jaotist.

- *Wheel motor (Rattamootor)*
- *Cutting motor (Lõikemootor)*

Menüüs *Info - Motors - Cutting height* (Info – Mootorid – Lõikekõrgus) kuvatakse järgmine teave.

- *Speed (Kiirus)* vasak / parem rattamootor.
- *Current (mA) (Toide)* vasak / parem rattamootor.
- *Power (%) Võimsus* vasak / parem rattamootor.

Menüüs *Info - Motors - Cutting motor* (Info – Mootorid – Lõikemootor) kuvatakse järgmine teave.

- Lõikemootori *Speed (Kiirus)*.
- Lõikemootori *Current (mA) (Toide)*.
- Lõikemootori *Average current (mA) (Keskmise toitevool)*.

#### 4.3.2 Tööriistad – Ajalugu, kõik

##### 4.3.2.1 Tööriistad – Ajalugu, kõik – Põhiandmed

Menüüs *The Tools - History, total - Key data* (Tööriistad – Ajalugu, kõik – Põhiandmed) kuvatakse järgmised andmed.

- *Total running (Kogu tööaeg)*: Kogu rattamootorite tööaeg tundides.

---

**Märkus:** Hõlmab ka aega, kus toode on töötanud, kuid pole niitnud.

---

- *Total mowing (Kogu niitmisaeg)*: Kogu teramootori tööaeg tundides.
- *Total search time (Kogu otsinguaeg)*: Kogu tööaeg tundides, mil toode on olnud otsingurežiimis. See tähendab aega alates otsingu alustamisest laadimisjaamast kuni toote dokkimiseni. Sõltuvalt paigaldisest ja tööpiirkonnast, on tavaline, et kogu tööajast kulub 10–20% otsinguajale.
- *Total charge time (Kogu laadimisaeg)*: Kogu tööaeg tundides mil toode on olnud laadimas.

- *Chargings (Laadimised)*: Loendab täislaadimiste arvu. Täislaadimiseks loetakse laadimist, mis on kestnud üle 20 minuti ning on lõpetatud siis, kui laadimisvool on alla 300 mA.

#### 4.3.2.2 Tööriistad – Ajalugu, kõik – Otsinguajad

Menüül *History, total - Search times* (Ajalugu, kõik – Otsinguajad) on kaks jaotist.

- *Overview (Ülevaade)*: Näitab viimase 12-e otsingu keskmist, maksimaalset ja minimaalset otsinguaega.
- *Search times (Otsinguajad)*: Näitab 12 viimast otsingut.

#### 4.3.2.3 Tööriistad – Ajalugu, kõik – Niitmisajad

Menüüs *History, total - Mow times* (Ajalugu, kõik – Niitmisajad) on kaks jaotist.

**Märkus:** Niitmisaeg on määratletud ajana, mil teramootor on teinud tööd.

- *Overview (Ülevaade)*: Näitab viimase 12 niitmise keskmist, maksimaalset ja minimaalset aega. Menüü näitab viimast 12 niitmist.
- *Mow times* (Niitmisajad): näitab viimast 12 niitmist.

#### 4.3.2.4 Tööriistad – Ajalugu, kõik – Akumahtuvus

Menüüs *History, total - Battery capacity* (Ajalugu, kõik – Akumahtuvus) on neli jaotist. Akukontrollid 1, 2, 3 ja 4. Nelja viimase akukontrolli tulemused salvestatakse jaotisesse *Battery capacity* (Aku mahtuvus). Iga kontrolli puhul on näidatud järgmist.

- Kuupäev: kontrollimise kuupäev.
- Kellaaeg: kontrollimise kellaaeg.
- *Chargings* (Laadimised): täislaadimiste arv kontrollimise ajal.
- Mahtuvus: Kontrollimise ajal mõõdetud aku mahtuvus (mAh).

#### 4.3.3 Tööriistad – Ajalugu, läbisõit

Menüüs *Ajalugu, läbisõit – Põhiandmed* on samasugune teave, nagu on menüüs *Ajalugu, kõik – Põhiandmed*. Kuid menüüs *Ajalugu, läbisõit – Läbisõiduväärtuste lähtestamine* saab kõik väärtused lähtestada, sarnaselt auto läbisõidunäidikule.

#### 4.3.4 Tööriistad – Kontroll

**Märkus:** Lõiketera- ja rattamootorite kontrollimise ajal peab aku pingele olema vähemalt 18 V.

##### 4.3.4.1 Tööriistad – Kontroll – Mootorid

Menüül *Tools - Test - Motors* Tööriistad – Kontroll – Mootorid on kaks jaotist: *Rattamootor* ja *Teramootor*.

- *Wheel motor (Rattamootor)*:
  1. Tõstke toodet nii, et veorattad on maast lahti.
  2. Suurendage (**ülesnooleklahv**) võimsust kuni väärtuseni 80% ja blokeerige iga veoratas

erinevas asendis. Veenduge, et mootor käivitub takistuse kõrvaldamisel uuesti.

3. Suurendage võimsust kuni väärtuseni 100% ning veenduge, et iga ratta kiirus on vähemalt 50 cm/s, 20 tolli/s.
4. Blokeerige iga ratas ja kontrollige, et mootori ülekanded ei libise. Blokeerimisel peab kiirus olema 0 cm/s. Ühtlasi kuulake, ega käigukastist ei kosta ebatavalist müra.
5. Vähendage (**allanooleklahv**) võimsust kuni väärtuseni 0%.
6. Kontrollkatse lõpetamiseks vajutage nuppu **Back** (Tagasi).

**Märkus:** Kui mootor ei käivitu ja ratas on käsitsi väga raske pöörata, võib viga olla juhtplaadis või rattamootoris.

**Märkus:** Kui rattamootor vajab käivitumisel manuaalset abi ja rattamootor seiskub niipea kui ratas blokeeritakse, siis on viga juhtplaadis ning mitte rattamootoris.

- *Blade motor (Teramootor)*



**HOIATUS:** Tera pöörleb teramootori kontrolli ajal. Hoidke käed ja jalad ohutus kauguses.

1. Teramootori kontrolli alustamiseks vajutage nuppu **OK**.
2. Kontrollige esitatud väärtusi *Kiirus* ja *Toide*. Kiirus on tavaliselt 2500 p/min. Toide on tavaliselt 350 mA +/- 100 mA.
3. Kontrollkatse lõpetamiseks vajutage nuppu **Back** (Tagasi).

##### 4.3.4.2 Tööriistad – Kontroll – Kasutajaliides

Menüüs *Tools - Test - User interface* (Tööriistad – Kontroll – Kasutajaliides) kuvatakse järgmised andmed.

- *Keypad (Klahvistik)*:
  1. Klahvistiku katse alustamiseks vajutage nuppu **OK**.
  2. Vajutage mis tahes nuppu. Ekraanil kuvatakse klahv, mis on hetkel alla vajutatud.
  3. Kontrollkatse lõpetamiseks vajutage nuppu **Back** (Tagasi).
- *Display (Ekraan)*:
  1. Ekraanikatse alustamiseks vajutage nuppu **OK**. Ekraanil vilgub Sisse (On) ja Välja (Off) kuva.
  2. Kontrollkatse lõpetamiseks vajutage nuppu **Back** (Tagasi).

##### 4.3.5 Tööriistad > Eriseaded

**Märkus:** Menüüs *Tools - Special settings* (Tööriistad > Eriseaded) on seadeid, mis on ligipääsetavad ainult hoolduspersonalile.

Menüüs *Tools - Special settings* kuvatakse järgmine teave.

- *Override loop detection (Ringi tuvastamise tühistamine)*: seade lülitab ajutiselt välja toote ringi tuvastamise, et toodet saaks kasutada ilma laadimisjaama ja piireringita. Kui nupp **ON/OFF** (Sisse/välja) lülitatakse tootel välja, lähtestatakse funktsioon automaatselt.
- *Demo*: seade sobib ideaalselt paigaldisteks kauplustes ja näitustel. Tööde teeb vahet lühikestel tööperioodidel, dokkimisel ja laadimisel. Kui nupp **ON/OFF** (Sisse/välja) lülitatakse tootel välja, lähtestatakse funktsioon automaatselt.
- *Installation lock (Paigaldusluk)*: kui paigaldusseadete lukk on aktiveeritud, ei saa menüüs *Installation* (Paigaldus) ühtegi seadistust muuta.

---

**Märkus:** Et peamenüü paigaldusseadeid saaks muuta, tuleb paigaldusseadete lukk tühistada.

---

### 4.3.6 Tööriistad – Kalibreerimine

Menüüs *Tools - Calibrate* (Tööriistad – Kalibreerimine) kuvatakse järgmine teave.

- *Guide calibration (Juhtkaabli kalibreerimine)*: juhtkaabel kalibreeritakse automaatselt esimese käivitustsükli ajal. Manuaalne kalibreerimine võib olla vajalik juhul, kui näiteks laadimisjaama paigaldist on muudetud. Paigutage toode laadimisjaama ja alustage kalibreerimist.
- *Tilt sensor calibration (Kaldeanduri kalibreerimine)*: kui toode ei tööta kallakutel ootuste kohaselt, siis võib abi olla kaldeanduri kalibreerimisest. Paigutage toode horisontaalsele pinnale ja alustage kalibreerimist.

## 4.4 Lühiinfo (Piiratud kasutusega tööriistade menüü)

Menüü *Quick info* (Lühiinfo) on piiratud kasutusega menüü *Tools* (Tööriistad).

Esilehe või peamenüü kuvamisel toimige järgmiselt.

1. Menüü *Quick info* (Lühiinfo) avamiseks vajutage ja hoidke kaks sekundit all nuppu **Back** (Tagasi).

### 4.4.1 Lühiinfo – Info

Menüül *Quick info - Info* (Lühiinfo –Info) on samasugused alammenüüd nagu menüüs *Tools* (Tööriistad), v.a menüü *Motors* (Mootorid). Vt jaotist *Menüü Tööriistad (ekspertrežiim) lk 9*.

### 4.4.2 Lühiinfo – Ajalugu

Menüül *Quick info - History* (Lühiinfo – Ajalugu) on kaks jaotist. *Messages* (Teated) ja *Search Times* (Otsinguajad).

Menüüs *History - Messages* (Ajalugu – Teated) kuvatakse järgmine teave.

- *Fault messages* (Veateated): viimased 50 veateadet.
- *Info messages* (Teabesõnumid): viimased 50 teabesõnumit.

Menüüs *History - Search times* kuvatakse samasugused alammenüüd nagu menüüs *Tools - History, total - Search times* (Tööriistad – Ajalugu, kõik – Otsinguajad). Vt jaotist *Tööriistad – Ajalugu, kõik lk 10*.

### 4.4.3 Lühiinfo – Täpsemad seaded

Menüüs *Quick info - Advanced* (Lühiinfo – Täpsemad seaded) kuvatakse menüü *Calibrate* (Kalibreerimine). Sellel on samasugused alammenüüd nagu on menüüs *Tools - Calibrate*. Vt jaotist *Tööriistad – Kalibreerimine lk 12*.

## 4.5 PIN-koodi hankimine

Kui toote PIN-kood läheb meelest, on võimalik õige kood välja selgitada. Hoidke PIN-koodi sisestamise režiimis 3 sekundit all nuppu **OK**. Seejärel kuvatakse 12 tähe ja toote seerianumbri kombinatsioon.

Kui niiduk on valesti sisestatud PIN-koodi tõttu lukustunud, peate mõnda aega ootama, enne kui saate uuesti katsetada ja tähekombinatsiooni lugeda.

Sama niiduki korral, millel on sama PIN-kood, võib tähekombinatsioon olla eri katsetel erinev.

Võtke ühendust müügiettevõttega ning teatage neile tähekombinatsioon ja seerianumber. Seejärel saavad nad õige PIN-koodi tuvastada. Funktsiooni sulgemiseks vajutage nuppu **Back** (Tagasi).

## 5 Autochecki hoolduslahendused

Autocheck 3 on arvutipõhine tööriist, mis on välja töötatud Husqvarna grupi robotniidukite hooldamiseks. See on nii tõrkeotsingu vahend kui ka müüdü toodete ja hoolduse ajaloo andmebaas. Programm Autocheck juurde kuulub ka tehniline dokumentatsioon ja hooldusbrošüürid. Autocheck 3 toetab kõiki G3 (3. põlvkond) ja G4 (4. põlvkond) tooteid. Programmi Autocheck EXP saab siiani rakendada G2 (teise põlvkonna) toodetele.

Toode ühendatakse USB-hoolduskaabli abil arvutiga.

### 5.1 Installimine ja sisselogimine

Programmi Autocheck 3 toetab Windows OS 7 ja hilisemad operatsioonisüsteemid. Ühilduvus teiste operatsioonisüsteemidega ei ole garanteeritud.

#### 5.1.1 Sisselogimisvolituste saamine

Sisselogimisvolitustega määratletakse programmis Autocheck 3 juurdepääsetavate funktsioonide hulk.

Programmi Autocheck sisselogimisvolituste saamiseks võtke kas ühendust kohaliku müügiesindusega või tellige Autocheck läbi Edasimüüja portaali (vajab ligipääsu).

**Märkus:** Edasimüüjad võivad küsida ligipääsu programmile Autocheck läbi Husqvarna IT-hoolduse portaali. Ligipääsu Husqvarna IT-hoolduse portaalile saab tellida Husqvarna müügiesindajalt.

#### 5.1.2 Autocheck 3 installimine

Programmi Autocheck 3 saab alla laadida tootja tugiteenuste veebilehelt.

1. Valige *HOOLDUS – Hoolduse tööriistad – AutoCheck 3 – Tarkvara allalaadimine*.
2. Laadige programm Autocheck 3 alla, järgides tugiteenuste veebilehe juhiseid.
3. Käivitage installifail.

Kui installimine on lõpetatud, kuvatakse töölauale AutoCheck 3 otsetee nupp.

Kui teil puudub juurdepääs tugiteenuste veebilehe mingitele võimalustele, siis võtke ühendust Husqvarna grupi vastava piirkonna kontaktisikuga.

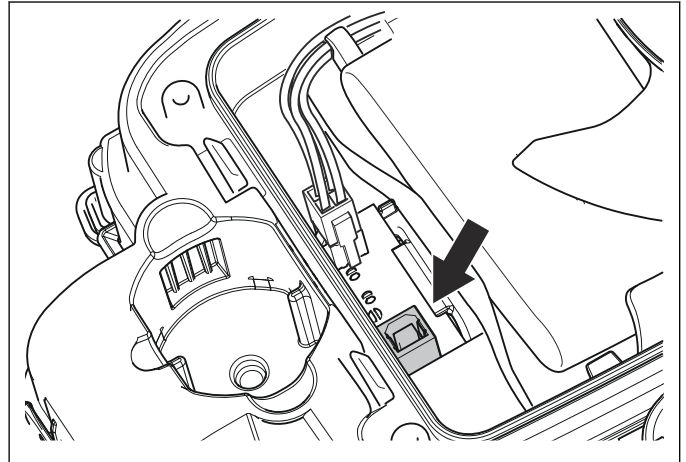
#### 5.1.3 Sisselogimine programmi Autocheck 3

1. Topeltklõps programmi Autocheck 3 ikoonil.
2. Sisestage kasutjanimi ja parool, vt *Sisselogimisvolituste saamine lk 13*.
3. Valige riik ja klõpsake *OK*.

**Märkus:** Pärast installimist esimest korda sisse logides nõuab Autocheck, et arvutil oleks kasutaja ja parooli valideerimiseks internetiühendus.

### 5.2 Ühendage kaabel

1. Eemaldage akukate. Vt jaotist *Aku vahetamine lk 24*.
2. Ühendage oma arvuti ja toode hoolduskaabli abil.



3. Käivitage arvutis programm Autocheck.
4. Lülitage toode sisse nupuga **ON/OFF** (Sisse/välja).
5. Pärast Autocheckis töötamist lahutage kaabel.
6. Pange akukate tagasi ja kinnitage. Vt jaotist *Aku vahetamine lk 24*.

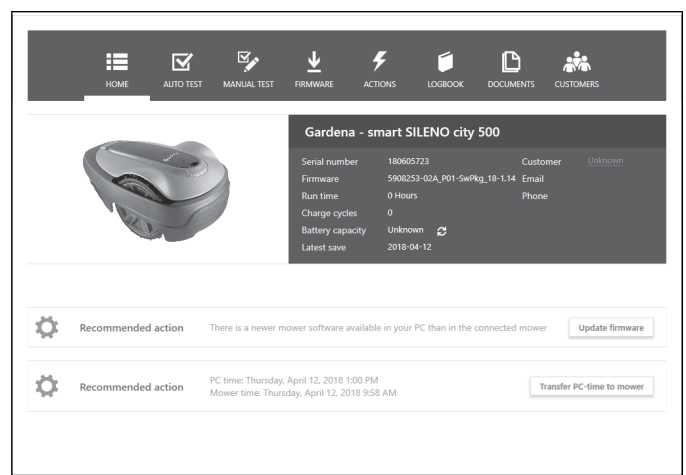
Ühendus programmi Autocheck ja toote vahel luuakse tavaliselt automaatselt ja kinnitatakse toote ainulaadse identifitseerimisnumbriga.

Kui programm Autocheck näitab teksti *Connected mower: (Ühendatud niiduk) None (Puudub)*, siis ei ole tootega ühendust loodud.

- Kontrollige, kas kaabel on nii arvuti kui ka tootega korralikult ühendatud.
- Kontrollige, kas nupp **ON/OFF** (Sisse/välja) on sisse lülitatud.

### 5.3 Kuidas kasutada programmi Autocheck 3

Programmi põhifunktsioonid on grupeeritud mitmesse menüüsse.



- *Avalehele*
- *Auto test (Automaatkontroll)*

- *Manual test (Käsitsi kontroll)*
- *Firmware (Püsivara)*
- *Tegevused*
- *Log book (Logiraamat)*
- *Dokumendid*
- *Kliendid*

### 5.3.1 Avalehele

Kui toode on ühendatud programmiga Autocheck, siis esitatakse ülevaade *Avalehe* menüüs. Näidatakse ka soovitatud tegevusi, näiteks soovitatud püsivara uuendused.

### 5.3.2 Auto test (Automaatk kontroll)

*Auto test* sobib toote olekust kiire ja üldise ülevaate saamiseks. Menüüs *Auto test* saate valida ja tühistada kontrollid. Kõik kontrollid toimuvad järjestikku pärast käsu *Start Auto test* (Automaatk kontrolli alustamine) vajutamist. Kontrollide ajal näidatakse juhatavaid animatsioone.

Pärast ülevaatusfunktsiooniga *Auto test* (Automaatk kontroll) kuvatakse tulemused loendina. Kui vajutada kontrollile, kuvatakse rohkem teavet. Samuti saab printida kontrolli tulemuste aruande.

### 5.3.3 Manual test (Käsitsi kontroll)

Kui valite käsu *Manual test*, siis alustate ja lõpetate erinevad kontrollid ise. Tulemusi näidatakse otseülekanadena ja kontrolli aruanded ei ole saadaval. Seetõttu sobib funktsioon *Manual test* (Käsitsi kontroll) kasutamiseks siis, kui soovite kontrollida kindlat seadme osa ja lubada sellel tatava aja vältel töötada.

### 5.3.4 Firmware (Püsivara)

Menüüs *Firmware* uuendab programm Autocheck vajadusel toote tarkvara.



**ETTEVAATUST:** Laske alati Autocheckil alustatud programmeerimisprotsess lõpule viia! Katkestatud programmeerimine võib blokeerida juhtplaadi või HMI-trükkplaadi.

### 5.3.5 Tegevused

Menüüs *Actions* (Tegevused) kuvatakse järgmine teave.

- *Reset (Lähtestamine):* sisaldab lähtestamisfunktsioone, näiteks *Reset charge cycles counter* (Laadimistsüklite loenduri lähtestamine) ja *Reset period time* (Ajaperioodi lähtestamine). Funktsiooni *Reset charge cycles counter* tuleks kasutada, kui tootel on uus aku. Funktsiooni *Reset period time* tuleks kasutada enne toote tagastamist kliendile (kui on vaja luua uus ringisignaal toote ja laadimisjaama vahel).
- *Unit replacement (Koostu vahetamine):* see funktsioon määratleb juhtplaadi vahetamise korral toote seerianumbri.
- *Remote HMI (Kaugjuhitav HMI):* sisaldab lisafunktsioone nagu *Demo mode* (Demo režiim) ja *Override loop detection* (Ringi tuvastamise

tühistamine). Samuti on tootelt võimalik saada *Security code* (turvakood).

### 5.3.6 Log book (Logiraamat)

Funktsioon *Log book* sisaldab *Fault memory* (Veamälu), näiteks toote tõrkekoode. Logiraamatu lisafunktsioone rakendatakse pidevalt.

### 5.3.7 Dokumendid

Kui toode on ühendatud programmiga Autocheck, näidatakse ainult mudelile vastavat dokumentatsiooni. Samuti on võimalik tühistada ühendatud toote ruut ja otsida kõiki rakenduses saadaolevaid dokumente (nt varuosade loendid, hooldusbrošüürid, tehase- ja kasutusjuhendid).

### 5.3.8 Kliendid

Klientide menüüs on olemas kõigi klientide ja nende toodete loend. Loendit saab salvestada ainult lokaalselt.

## 5.4 Juhtplaatide programmeerimine

Kui programmeerimine ebaõnnestub või katkestatakse, siis võib see blokeerida toote juhtplaadi või HMI-trükkplaadi. Kui juhtplaat ei saa teavet vahendada ega ole tavapärasel viisil programmeeritav, saab selle lülitada nn algladimisrežiimi. Seda tohib teha vaid siis, kui tavapärase programmeerimine ei õnnestu.

### 5.4.1 Blokeeritud HMI-trükkplaadi programmeerimine

1. Lülitage nupp **ON/OFF** (Sisse/välja) välja.
2. Ühendage USB-kaabel toote ja arvutiga.
3. Käivitage Autocheck.
4. Vajutage **allanooleklahvi** ja hoidke seda all, kuni programmeerimine on lõpule jõudnud.
5. Lülitage nupp **ON/OFF** (Sisse/välja) sisse (hoides samal ajal **allanooleklahvi**).
6. Järgige Autochecki juhiseid püsivara kohta (hoidke **allanooleklahvi** all).
7. Kui programmeerimine on lõppenud, vabastage **allanooleklahvi**.

### 5.4.2 Blokeeritud juhtplaadi programmeerimine

1. Lülitage nupp **ON/OFF** (Sisse/välja) välja.
2. Ühendage USB-kaabel toote ja arvutiga.
3. Käivitage Autocheck.
4. Tõstke toode esiservast hoides üles, nii et tõsteandur aktiveerub.
5. Lülitage nupp **ON/OFF** (Sisse/välja) sisse (tõstes samal ajal toodet esiservast).
6. Alustage programmeerimist 10 sekundi jooksul.

### 5.4.3 Uue juhtplaadi programmeerimine

Kui vana juhtplaat vahetatakse välja, vajab uus juhtplaat programmeerimist. Juhtplaat sisaldab näiteks teavet toote seerianumbri kohta.

---

**Märkus:** Uuele juhtplaadile võib määrata turvalisuse kaalutlustel ainult ühe muutumatu seerianumbri. Sellepärast on väga oluline, et uuele juhtplaadile antakse korrektne seerianumber.

---

Uue juhtplaadi programmeerimiseks on kolm võimalust.

- **Toote valimine logiraamatust**

Valige logiraamatust vastav toode ja seerianumber ning tööandmed edastatakse automaatselt uuele juhtplaadile. See tähendab, et toode tuleb eelnevalt ühendada programmiga Autocheck.

- **Seerianumbri käsitsi sisestamine**

Kui toode pole kunagi olnud ühenduses programmiga Autocheck, siis tuleb seerianumber sisestada käsitsi *Actions - Unit replacement* (Tegevused – Koostu vahetamine) menüüst. Õige seerianumbri sisestamine on äärmiselt tähtis.

- **Kasutage Hooldusrežiimi**

Kui juhtplaat läheb tõrkeotsingu käigus väljavahetamisele ja te pole kindel, kas juhtplaat jääb tootesse, siis saab ajutiselt seerianumbri sisestamise vahele jätta ja kasutada juhtplaati nn *Service mode* (hooldusrežiimi) funktsiooni. Seni kuni juhtplaat on režiimis *Service mode*, vilgub ekraanil tekst *Service mode* (Hooldusrežiim).



**HOIATUS:** Ärge tagastage toodete kliendile režiimis *Service mode*.

---

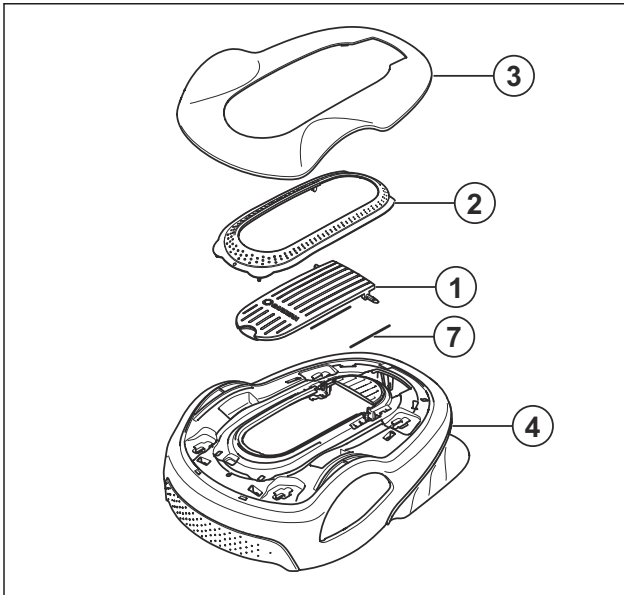
## 6 Remondijuhend

Selles peatükis kirjeldatakse varuosade remonti ja vahetamist. Vaadake tootja tugiteenuste veebilehel olevat illustreeritud osade nimistut (IPL).

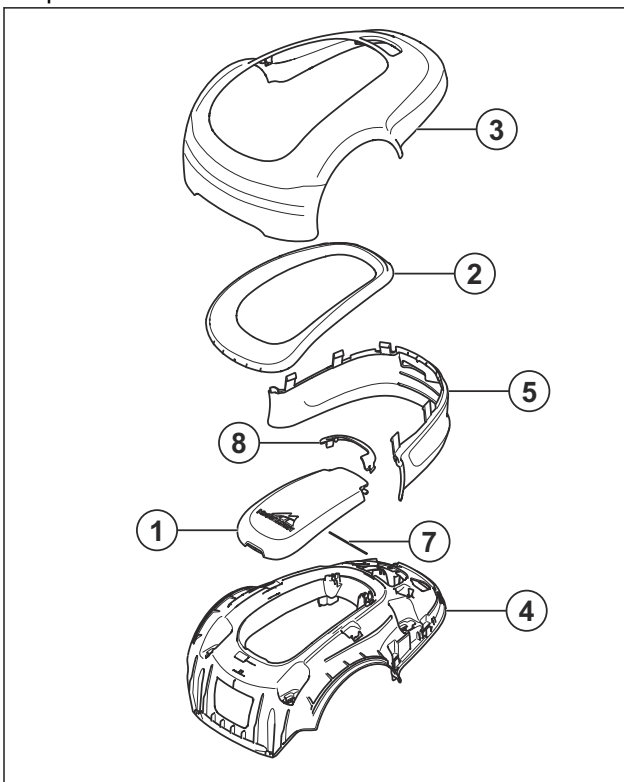
### 6.1 Korpussüsteem

Korpussüsteem (nii kujundus kui ka komplekti kuuluvad osad) on eri mudelite korral erinev. Korpussüsteem on mehaaniliselt asetatud ümber järgmiste moodulite.

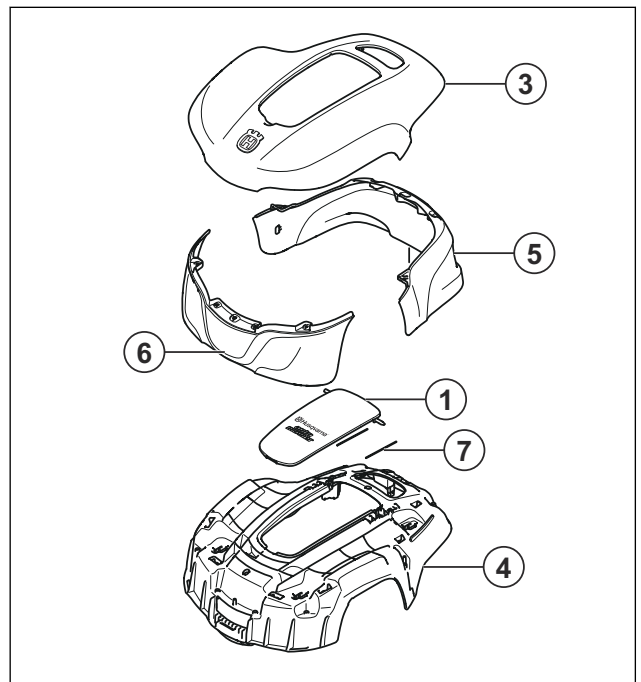
- Korpussüsteem – GARDENA®



- Korpussüsteem – McCULLOCH®



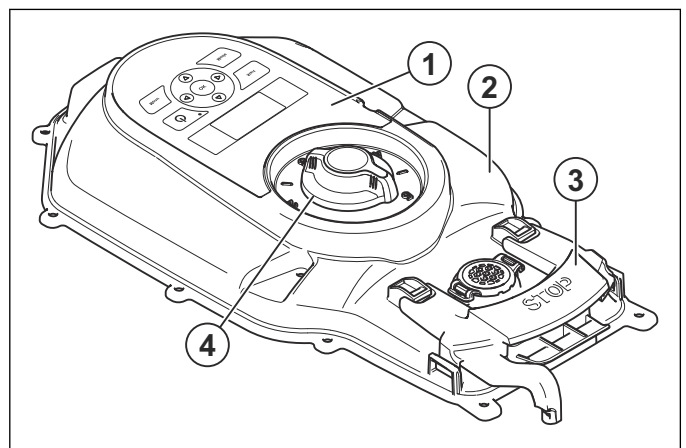
- Korpussüsteem – Husqvarna®



1. Luuk
2. Raam
3. Ülemine kate
4. Korpus
5. Pörkeraud, tagumine
6. Pörkeraud, eesmine
7. Puksiga vedrud/vedru
8. Kaas

### 6.2 Raami ülaosa

Raami ülaosa on mehaaniliselt asetatud ümber järgmiste moodulite.

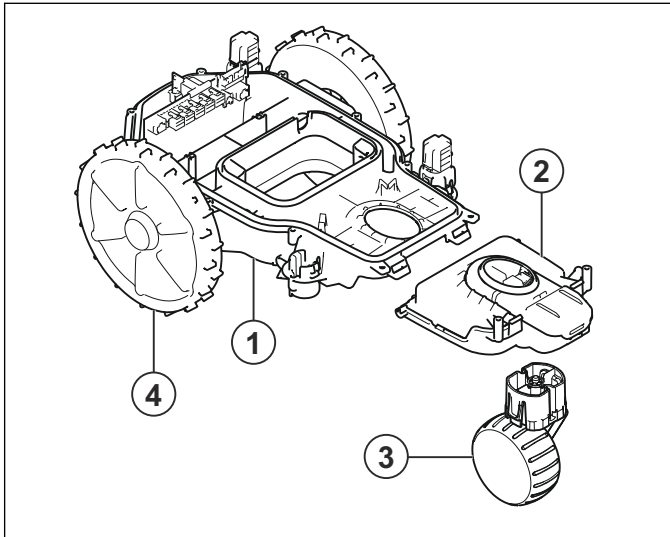


1. Klahvistik
2. Raami ülaosa
3. STOP-nupp
4. Kõrguse reguleerimise nupp



### 6.3 Raami alaosa

Raami alaosa on mehaaniliselt asetatud ümber järgmiste moodulite.

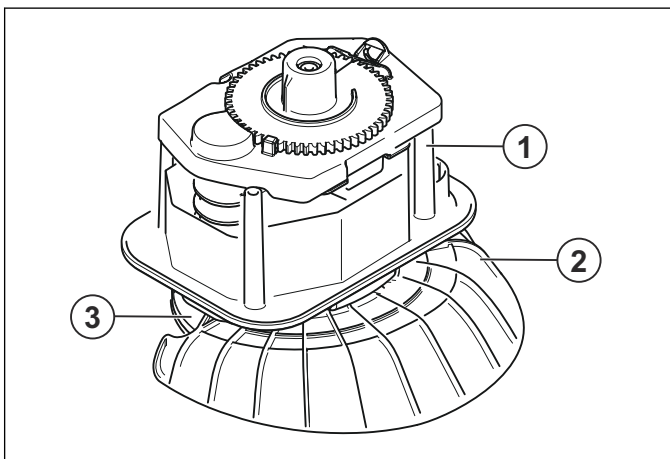


1. Raami alaosa
2. Tagumise korpuse moodul
3. Tagaratas/tagarattad (ainult GARDENA® SILENO life and smart SILENO life ja Husqvarna®)
4. Esirattad

**Märkus:** Raami üla- ja alaosa vahel on kaks tihendit. Pärast toote avamist vahetage alati kõik tihendid välja.

### 6.4 Lõikesüsteem

Lõikesüsteem on mehaaniliselt asetatud ümber järgmiste moodulite.



1. Lõikemoodul
2. Kaitse
3. Lõiketera ketas

### 6.5 Kruvide paigaldamine

Oluline on paigaldada kruvid õigesti. Valesti paigaldatud kruvid võivad toodet kahjustada.

**Märkus:** Enne hooldustöid lugege jaotist kruvide plastosadesse kinnitamise kohta. Vt jaotist *Kruvide kinnitamine plastosadesse lk 29*.

**Märkus:** Kasutage kruvide keeramisel alati ettenähtud pingutusmomenti. Vt jaotist *Kruvikinnitused lk 31*.

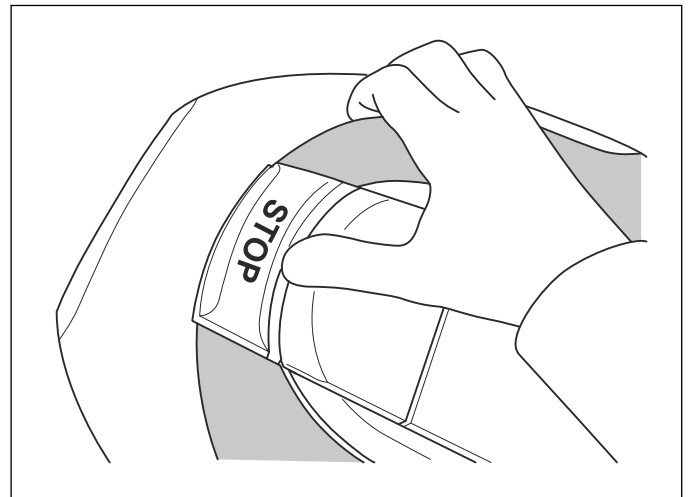
### 6.6 Korpussüsteemi lahtivõtmine



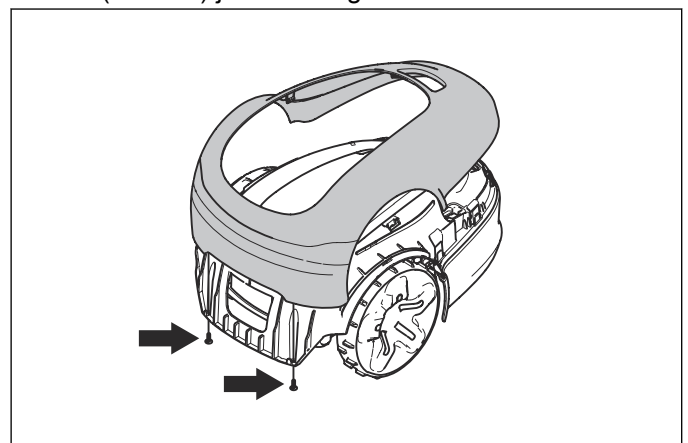
**ETTEVAATUST:** Enne lahtivõtmist puhastage toode rohust ja mustusest.

**Märkus:** Selles jaotises kirjeldatakse korpuse kõigi osade lahtivõtmist. Varuosade hooldamiseks või vahetamiseks pole kõiki toiminguid vaja teha.

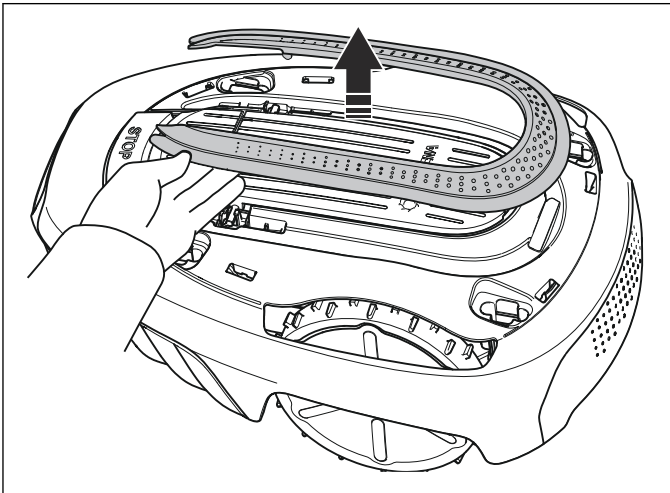
1. Toote väljalülitamiseks vajutage nuppu **ON/OFF** (Sisse/välja). Kui märgutuli ei põle, on toode välja lülitatud.
2.
  - a) GARDENA® ja Husqvarna® korral kinnitatakse ülemine kate klambritega korpuse külge. Tõmmake ülemist katet käega päripäeva ülespoole ja eemaldage see.



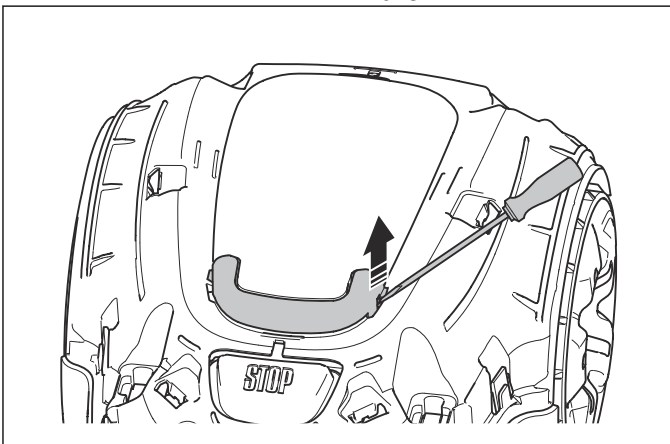
- b) McCULLOCH® korral kinnitatakse ülemine kate korpuse külge 2 kruviga. Keerake lahti 2 kruvi (Torx 20) ja eemaldage see.



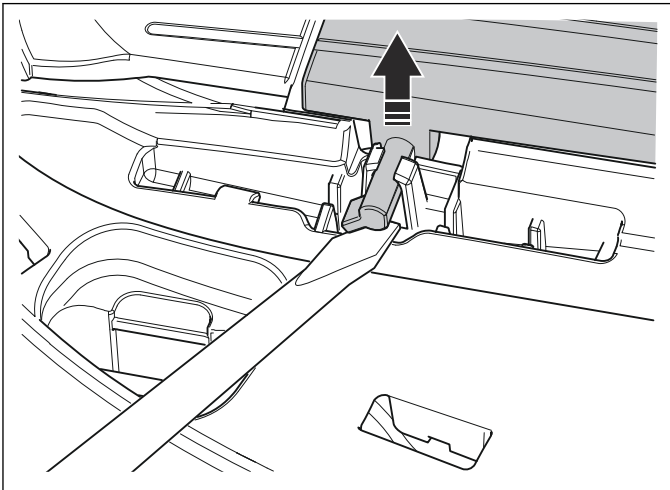
3. Ainult tootesarjade GARDENA® ja McCULLOCH® korral tõstke raam üles.



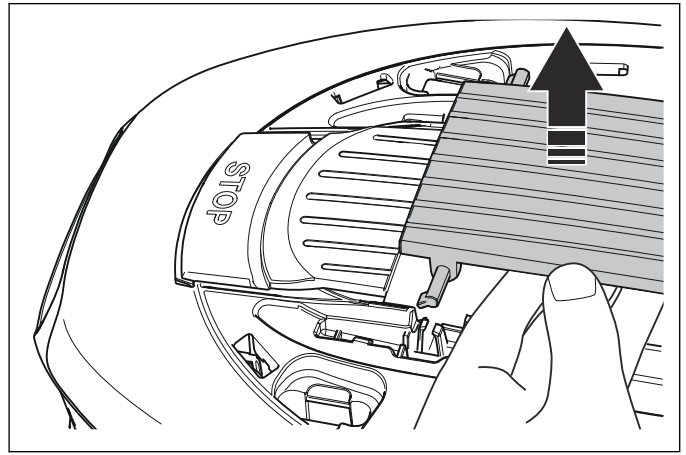
4. Ainult McCULLOCH® korral eemaldage kate, lükates klambreid kruvikeerajaga.



5. Eemaldage luuk lameda peaga kruvikeeraja abil.

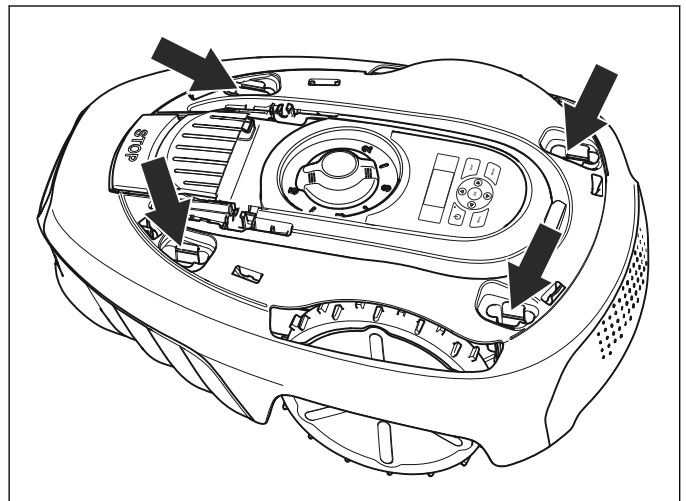


6. Võtke see ühes küljest lahti ja siis tõmmake see käsitsi välja.

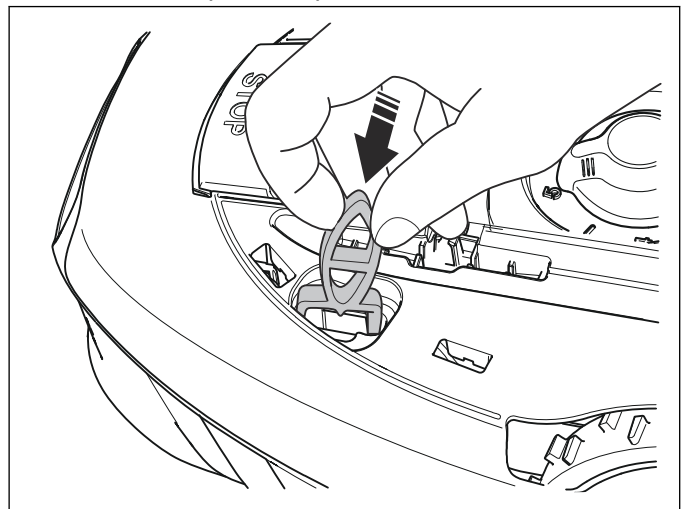


**Märkus:** Luugi vedrud on eri mudelite korral erinevad. GARDENA® ja Husqvarna® toodetel on kaks vedru. McCULLOCH®-il on üks puksiga vedru.

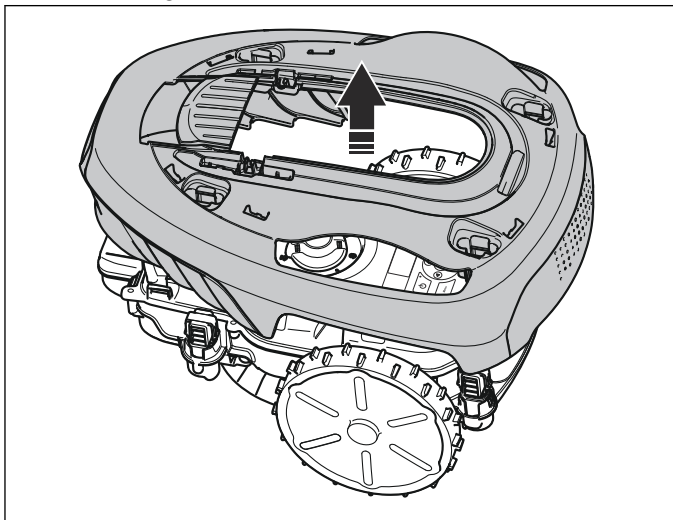
7. Tehke kindlaks neli asendit, kust korpussüsteem on kinnitatud.



8. Suruge eritööriist ühte neljast kinnituskohast ja tõmmake korpust ülespoole.



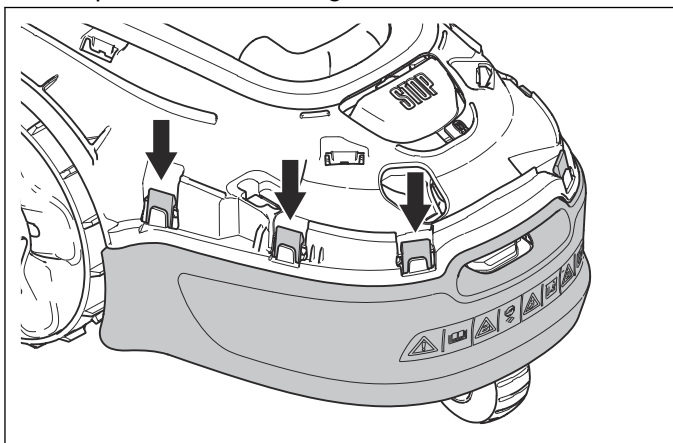
9. Hoides korpust üleval, tehke sama ka teiste kinnitustega.



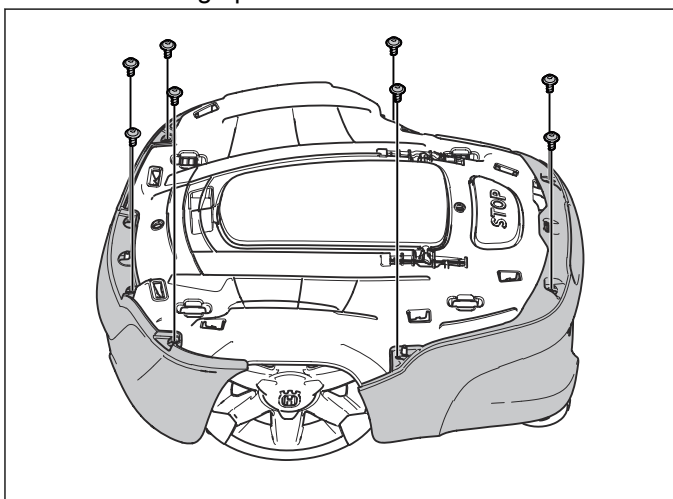
10. Tõstke korpus üles ja eemaldage.

11.

- a) Ainult mudelil McCULLOCH®. Tagumine pörkeraud on kinnitatud klambritega korpuse külge. Lükake klambreid kruvikeerajaga ja avage pörkeraud ümberringi.



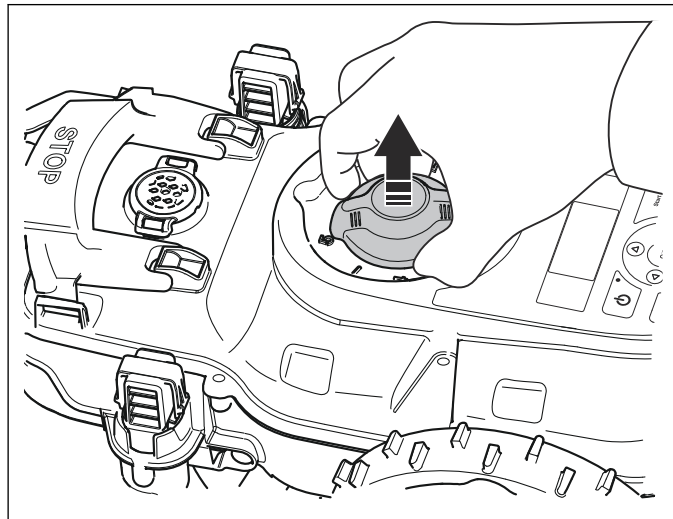
- b) Ainult mudelil Husqvarna®. Tagumine ja eesmine pörkeraud kinnitatakse korpuse külge kruvidega. Keerake lahti 8 kruvi (Torx 20) ja eemaldage pörkeraud.



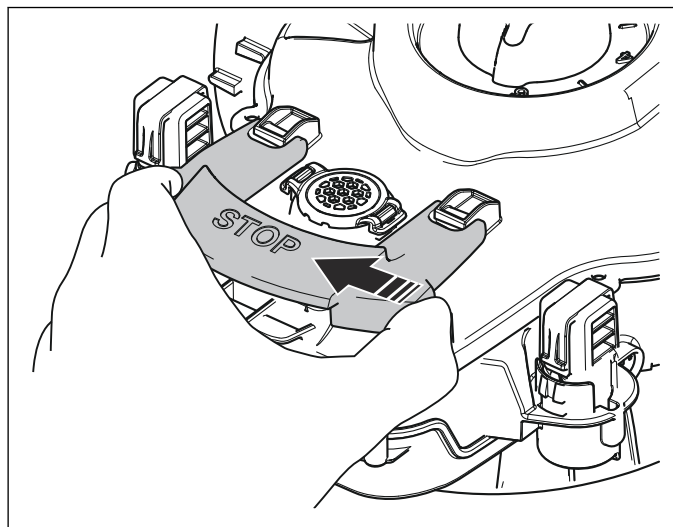
## 6.7 Raami ülaosa lahtivõtmine

**Märkus:** Selles jaotises kirjeldatakse raami ülaosa kõigi osade lahtivõtmist. Varuosade hooldamiseks või vahetamiseks pole kõiki toiminguid vaja teha.

1. Võtke korpussüsteem lahti. Vt jaotist *Korpussüsteemi lahtivõtmine lk 17.*
2. Tõmmake ülespoole lõikamiskõrguse seadistamise nuppu.

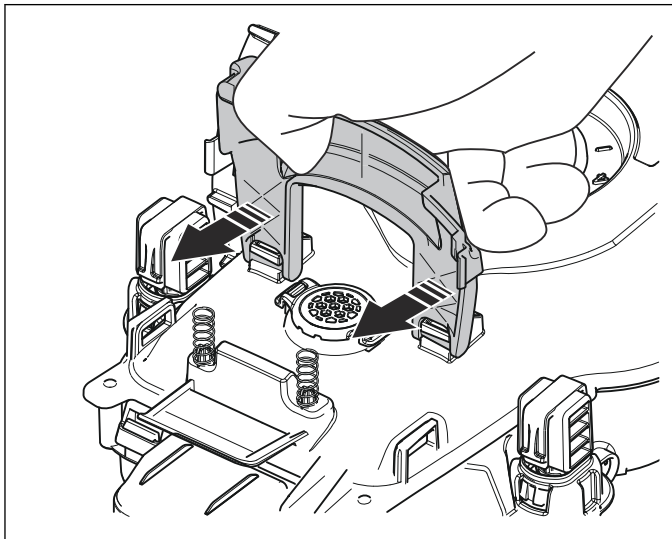


3. Lükake klambreid sissepoole, et eemaldada nupp **STOP**.

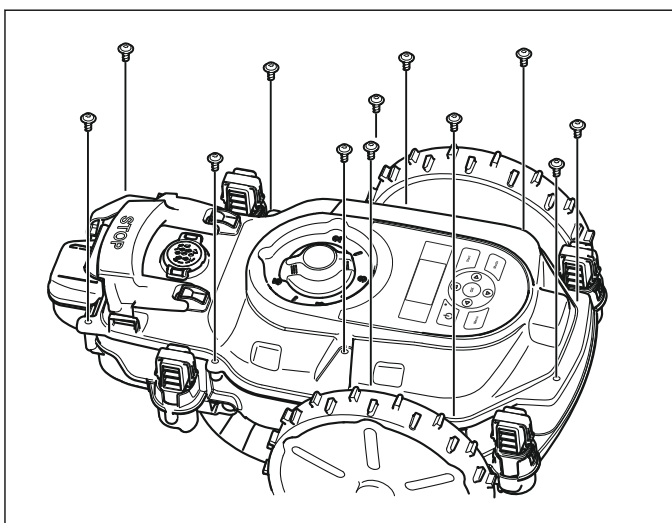


4. Tõstke nupp **STOP** üles.

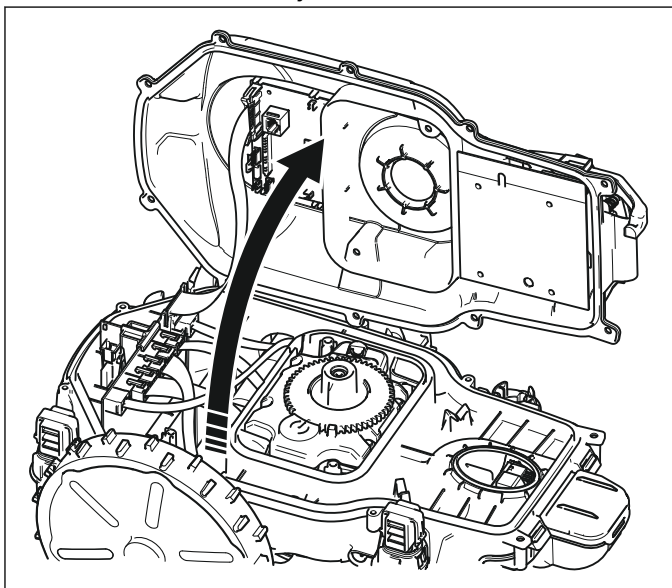
5. Tõmmake nupp **STOP** tagasi.



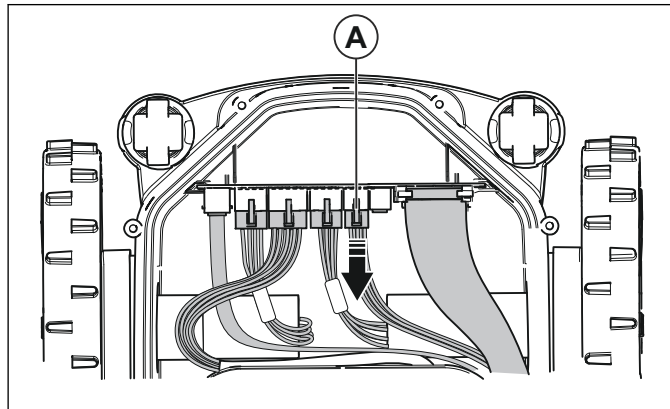
6. Keerake lahti kõik 12 kruvi (Torx 20) ja eemaldage need.



7. Tõstke raami ülaosa üles ja asetage see vertikaalselt toote küljele.

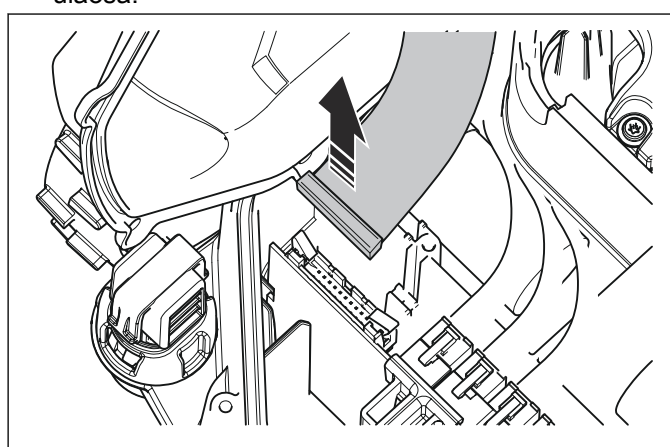


8. Lahutage toitekaabel (A) juhtplaadi küljest.



**ETTEVAATUST:** Et vältida voolukõikumisi, mis võivad kahjustada trükkplaatide või akut, lahutage alati esmalt toitekaabel.

9. Ühendage lahti HMI-kaabel ja eemaldage raami ülaosa.



## 6.8 Trükkplaadid

Tootel on järgmised trükkplaadid.

- Juhtplaat
- HMI-trükkplaat
- COM-trükkplaat (ainult GARDENA® Smart Systemi mudelitel)
- Eesmise anduri trükkplaat
- Tagumise anduri trükkplaat

Trükkplaadid sisaldavad toote töö juhtimiseks vajalikku elektroonikat ja tarkvara.

Peamine juhtplaat, HMI-trükkplaat ja GARDENA Smart Systemi trükkplaat sisaldavad oma vastavat tarkvara. Pärast ükskõik kumma vahetamist tuleb need programmi Autocheck abil programmeerida.

Teistel trükkplaatidel tarkvara ei ole ja seega ei ole neid vaja pärast vahetamist programmeerida.



**ETTEVAATUST:** Tõmmake alati pistmikust, mitte kaablist.



**ETTEVAATUST:** Elektrooniliste osade elektrostaatilise lahenduse vältimiseks

maandage enne elektriliste osadega töötamist end alati.



**ETTEVAATUST:** Ärge puudutage trükkplaatide komponente või kontaktklemme.

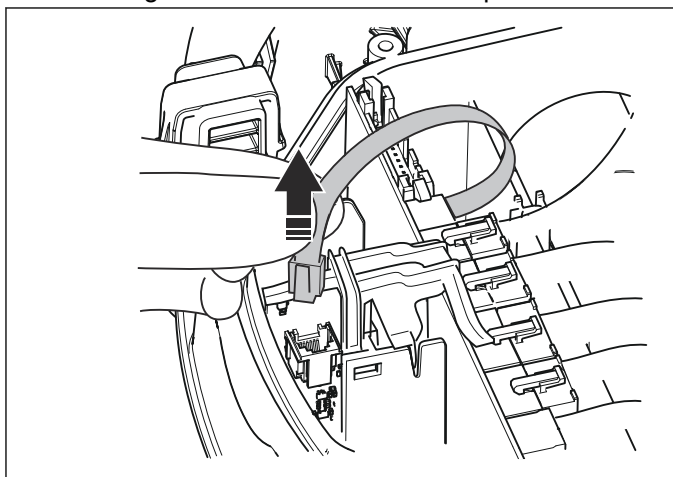
### 6.8.1 Eesmise anduri trükkplaadi vahetamiseks toimige järgmiselt.



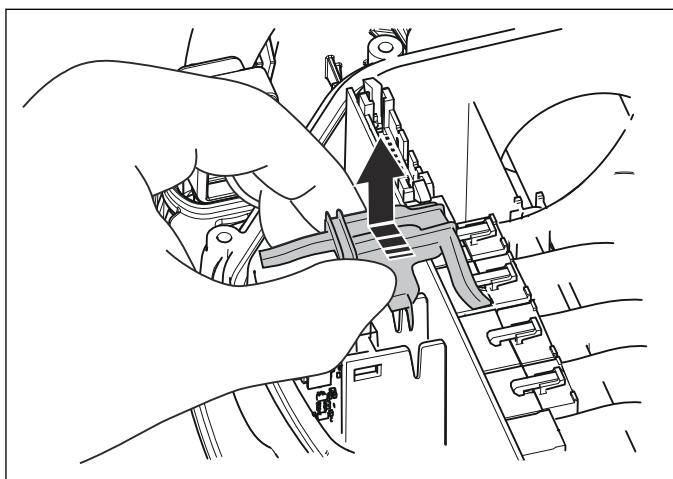
**ETTEVAATUST:** Mõni andur koosneb Halli andurist ja magnetist. Kuna magnetil on lõuna- ja põhjapoolus, siis on oluline paigaldada magnet õiges suunas.

Eesmise anduri trükkplaat sisaldab eesmist ringiandurit ja tõsteandurit. Andureid ei saa eraldi vahetada. Eesmise anduri trükkplaat tuleb ühe koostuna välja vahetada.

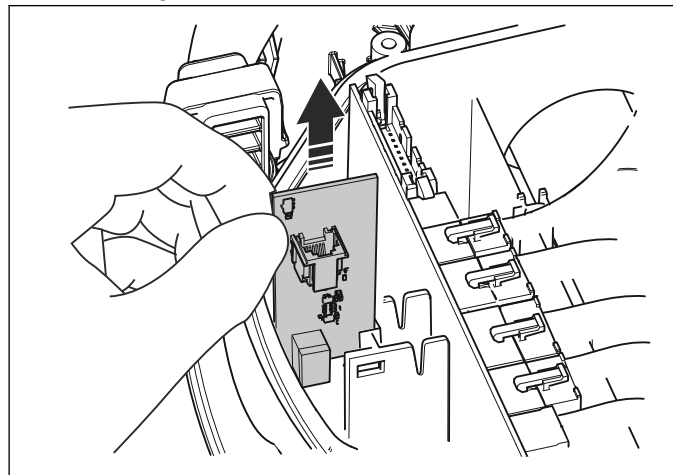
1. Võtke korpussüsteem lahti. Vt jaotist *Korpussüsteemi lahtivõtmine lk 17.*
2. Võtke raami ülaosa lahti. Vt jaotist *Raami ülaosa lahtivõtmine lk 19.*
3. Ühendage lahti eesmise anduri trükkplaadi kaabel.



4. Eesmise anduri trükkplaadi ja juhtplaadi hoiab oma asendis üks plastklamber. Eemaldamiseks lükake kaht klambrit.



5. Tõmmake eesmise anduri trükkplaati ülespoole ja eemaldage see.

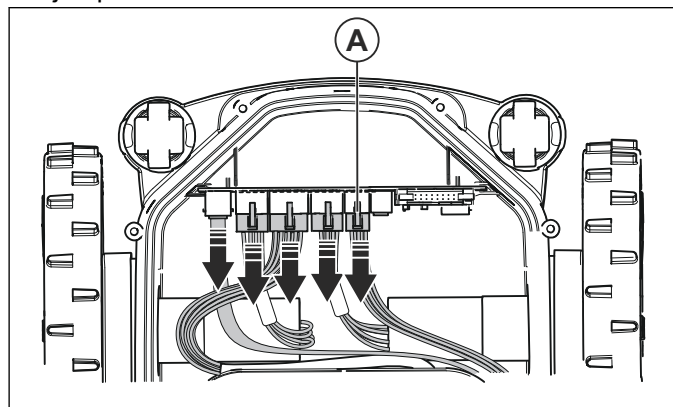


6. Paigaldage uus anduri trükkplaat.
7. Paigaldage plastklamber.
8. Taasühendage kaabel.
9. Pange raami ülaosa ja korpussüsteem tagasi kokku. Vt jaotist *Raami ülaosa ja korpussüsteemi kokkupanemine lk 28.*

### 6.8.2 Juhtplaadi vahetamine

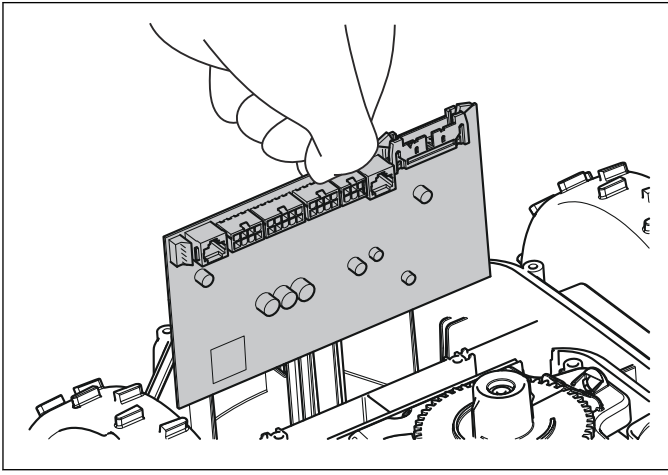
Toote tööks vajalik teave on salvestatud juhtplaadile. Hooldusprogramm Autocheck salvestab selle teabe logiraamatusse ning edastab selle uuesti tootesse, kui juhtplaat on vahetatud.

1. Enne juhtplaadi asendamist ühendage toode programmiga Autocheck. Pärast seda salvestatakse töoandmed automaatselt.
2. Võtke korpussüsteem lahti. Vt jaotist *Korpussüsteemi lahtivõtmine lk 17.*
3. Võtke raami ülaosa lahti. Vt jaotist *Raami ülaosa lahtivõtmine lk 19.*
4. Lahutage toitekaabel (A) ja kõik muud kaablid juhtplaadist.



5. Eemaldage plastklamber. Vt. samm 4 jaotises *Eesmise anduri trükkplaadi vahetamiseks toimige järgmiselt. lk 21.*

6. Tõmmake juhtplaati ülespoole ja eemaldage see.



**ETTEVAATUST:** Kui plaati on vaja näiteks seoses garantiiga kontrollida, tuleb seda hoida elektrostaatilise laengu eest kaitsvas kotis.

7. Paigaldage uus trükkplaat.

8. Paigaldage plastklamber.

9. Ühendage kõik kaablid juhtplaadi külge. Veenduge, et kaablid oleksid õigesti ühendatud.

10. Pange raami ülaosa ja korpussüsteem tagasi kokku. Vt jaotist *Raami ülaosa ja korpussüsteemi kokkupanemine lk 28*.

11. Ühendage toode programmiga Autocheck. Valige logiraamatust õige seerianumber. Programm Autocheck edastab logiraamatusse salvestatud tööteabe.

12. Kui praegune toode pole mingil põhjusel programmi Autocheck logiraamatus, tuleb seerianumber käsitsi sisestada. Seerianumbri leiate luugi siseküljel asuvalt andmesildilt.



**ETTEVAATUST:** Veenduge, et sisestatud on õige seerianumber. Seda saab sisestada ainult ühe korra.

13. Kui juhtplaat läheb tõrkeotsingu käigus väljavahetamisele ja te pole kindel, kas juhtplaat jääb vastavasse tootesse, saab juhtplaati ajutiselt nn Hooldusrežiimis programmeerida. Vt jaotist *Uue juhtplaadi programmeerimine lk 15*.

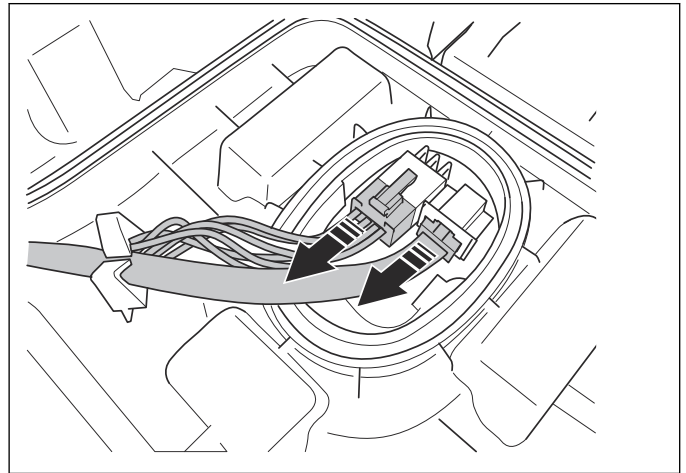
### 6.8.3 Tagumise anduri mooduli vahetamine

Tagumise anduri mooduli trükkplaat sisaldab tagumist ringiandurit, tõsteandurit ja STOP-andurit. Andureid ei saa eraldi vahetada. Kogu tagumine anduri moodul tuleb ühe koostuna välja vahetada.

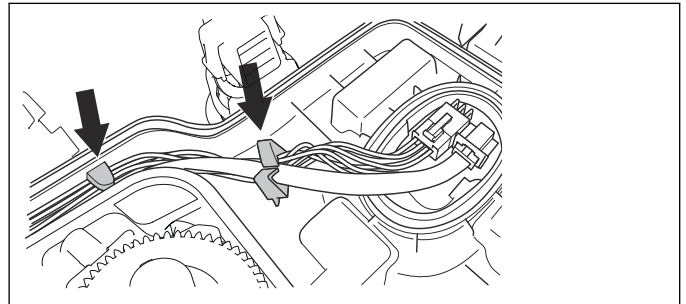
1. Võtke korpussüsteem lahti. Vt jaotist *Korpussüsteemi lahtivõtmine lk 17*.

2. Võtke raami ülaosa lahti. Vt jaotist *Raami ülaosa lahtivõtmine lk 19*.

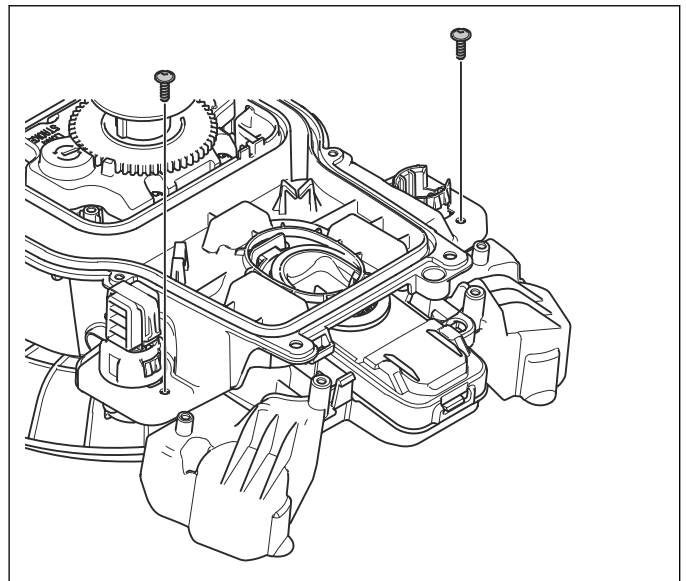
3. Lahutage toitekaabel ja signaalkaabel tagumise anduri mooduli küljest.



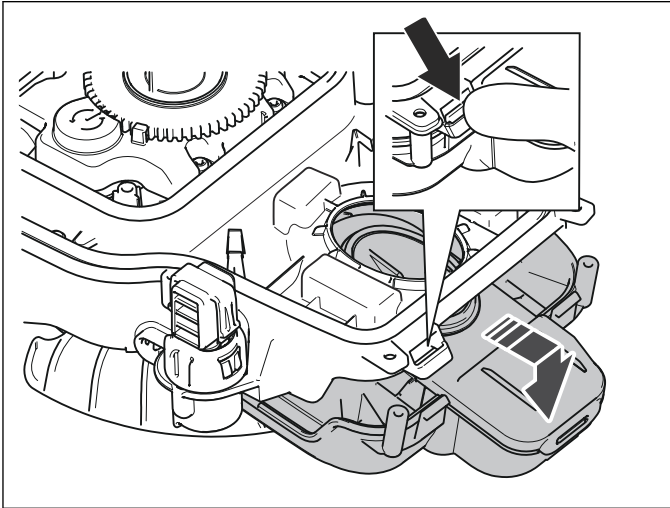
4. Eemaldage kaks klambrit, mis hoiavad kaableid omal kohal.



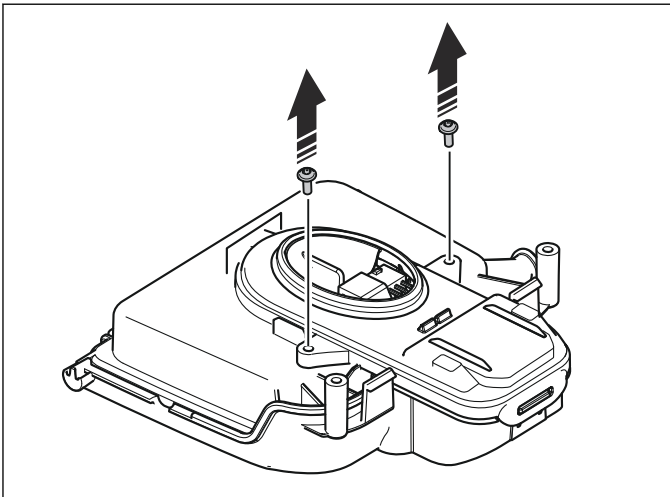
5. Ainult Husqvarna® toodete korral keerake kaks kruvi raami alla.



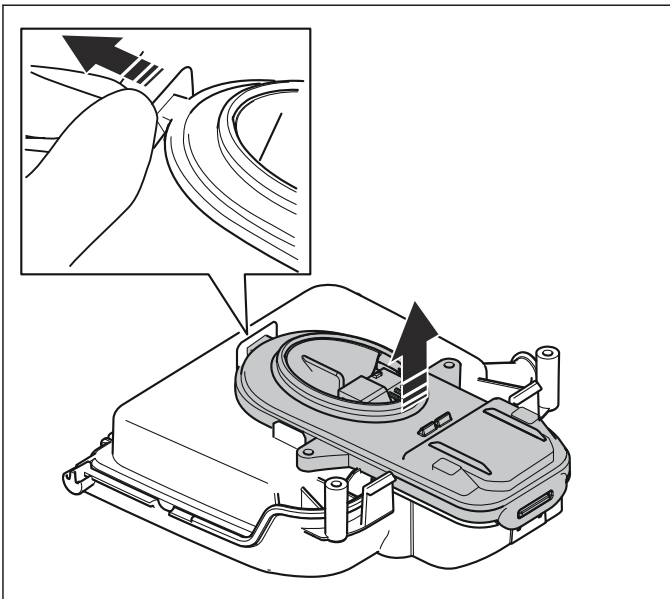
6. Lükake alla klambrid, mis hoiavad paigal tagumise korpuse moodulit. Tõmmake tagumise korpuse moodul tagasi ja allapoole liigutades välja.



7. Keerake lahti kaks kruvi, mis hoiavad tagumise anduri moodulit tagumise korpuse mooduli küljes.



8. Vajutage esimest klambrit ja tõmmake tagumise anduri moodulit tasakesi tagasi.

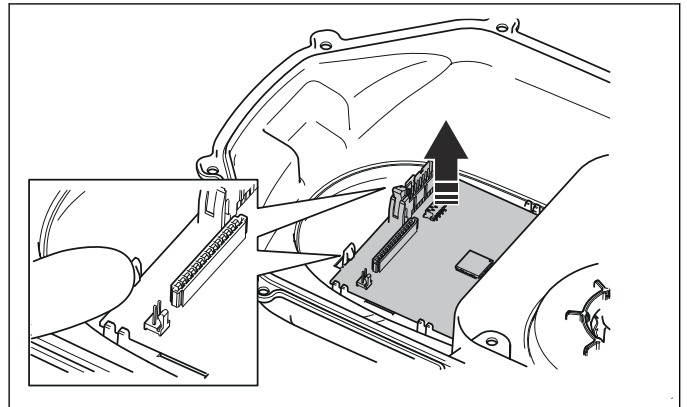


9. Lahutage kaabel eesmise anduri moodulist.  
10. Ühendage kaabel uue tagumise anduri mooduliga ja paigaldage tagumise korpuse moodulisse.

11. Pange tagumise korpuse moodul raami alaossa tagasi.  
12. Pange raami ülaosa ja korpussüsteem tagasi kokku. Vt jaotist *Raami ülaosa ja korpussüsteemi kokkupanemine lk 28*.

#### 6.8.4 HMI-trükkplaadi vahetamine

1. Võtke korpussüsteem lahti. Vt jaotist *Korpussüsteemi lahtivõtmine lk 17*.  
2. Võtke raami ülaosa lahti. Vt jaotist *Raami ülaosa lahtivõtmine lk 19*.  
3. Lahutage kaabel HMI-trükkplaadi küljest.  
4. HMI-trükkplaat on kinnitatud raami ülaosa külge kahe klambriga Lükake klambreid ja tõstke HMI-trükkplaati ülespoole.



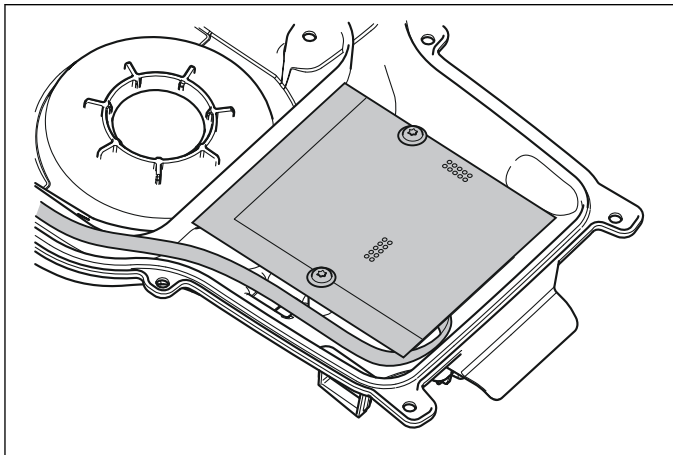
5. Paigaldage kohale uus HMI-trükkplaat.  
6. Ühendage kaablid HMI-trükkplaadi külge.  
7. Pange raami ülaosa ja korpussüsteem tagasi kokku. Vt jaotist *Raami ülaosa ja korpussüsteemi kokkupanemine lk 28*.  
8. Ühendage toode programmiga Autocheck, et HMI-trükkplaat programmeerida. Vt jaotist *Autochecki hoolduslahendused lk 13*.

#### 6.8.5 COM-trükkplaadi vahetamine

**Märkus:** Ainult GARDENA® Smart Systemiga tooted.

1. Võtke korpussüsteem lahti. Vt jaotist *Korpussüsteemi lahtivõtmine lk 17*.  
2. Võtke raami ülaosa lahti. Vt jaotist *Raami ülaosa lahtivõtmine lk 19*.

3. COM-trükkplaat on kinnitatud kahe kruvi või kahe klambri abil (olenevalt mudelist). Keerake kaks kruvi lahti (Torx 20) või vajutage kaht klambrit ja eemaldage trükkplaat.



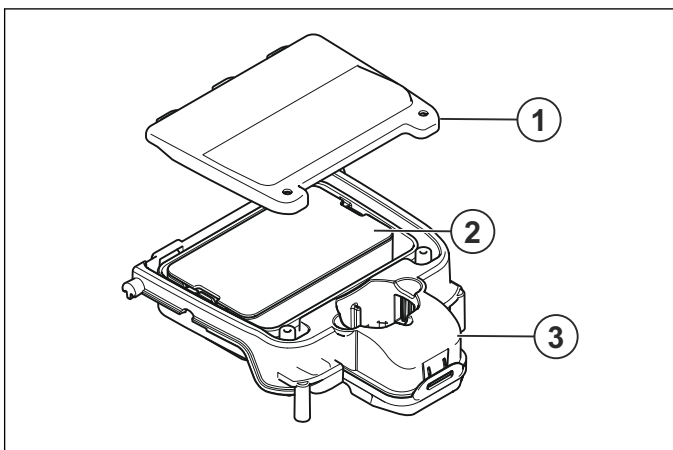
4. Lahutage kaabel trükkplaadist ja ühendage uue trükkplaadiga.
5. Paigaldage uus plaat kahe kruvi või kahe klambri abil.



**ETTEVAATUST:** Veenduge, et trükkplaat on õiges asendis. Komponentid ja kaabliühendused peavad olema suunatud raami ülaosa poole.

6. Pange raami ülaosa ja korpussüsteem tagasi kokku. Vt jaotist *Raami ülaosa ja korpussüsteemi kokkupanemine lk 28*.
7. Ühendage toode programmiga Autocheck, et COM-trükkplaat programmeerida. Vt jaotist *Autochecki hoolduslahendused lk 13*.

## 6.9 Akusüsteem.



1. Akukate
2. Aku
3. Tagumise korpuse moodul



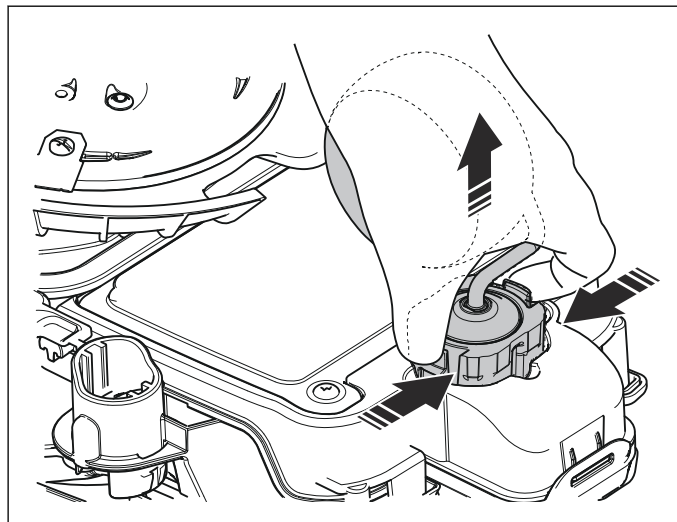
**HOIATUS:** Kasutage ainult tootja poolt soovitatud originaalakusid. Muude akude kasutamise korral ei saa toote ohutust garanteerida. Ärge kasutage mittetaaslaetavaid akusid.

Aku on laetud, kui see saavutab 80% kogumahtuvusest. Kuna laadimisvool on üsna nõrk, võtaks aku laadimine 100% ulatuses liiga kaua aega. Seetõttu on kõige otstarbekam peatada laadimine liitumioonakude kasutamisel 80% juures. Seega on maksimaalne kasutatav mahtuvus 80% aku kogumahtuvusest.

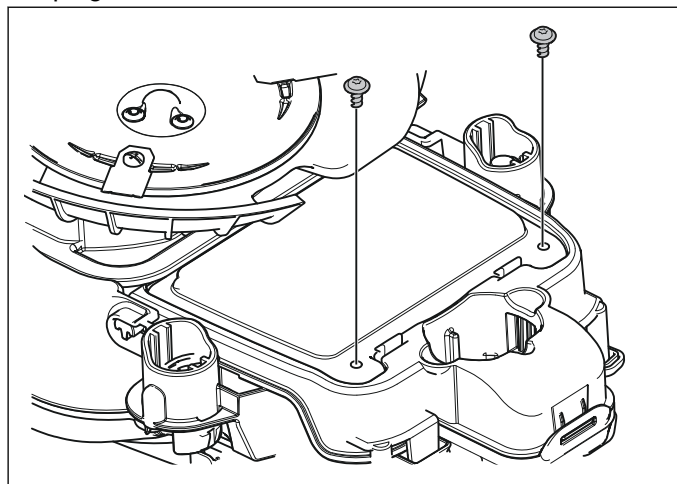
Aku on hooldusvaba, kuid piiratud tööeaga. Aku on ette nähtud taluma 3000–4000 laadimistsükli. Normaalne laadimisvool on 1.3 A.

### 6.9.1 Aku vahetamine

1. Seadke kõige madalam löikamiskõrgus. Vt. *Operation - Adjust the cutting height (Töö - Lõikekõrguse reguleerimine)* kasutusjuhendist.
2. Vajutage kahte klambrit ja tõmmake tagaratas/-rattad üles.

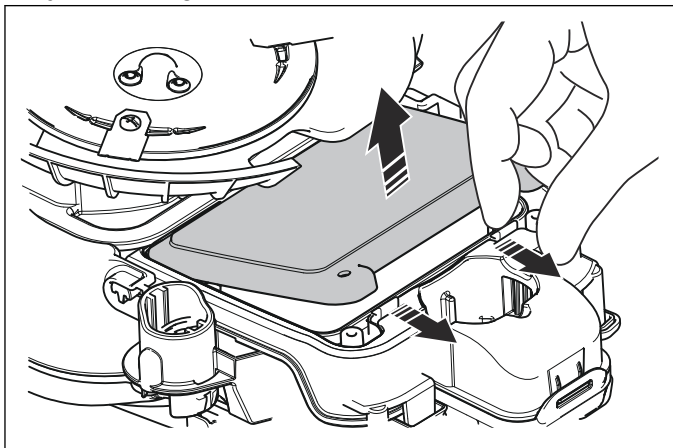


3. Keerake lahti kaks kruvi (Torx 20), mis akukatet paigal hoiavad.

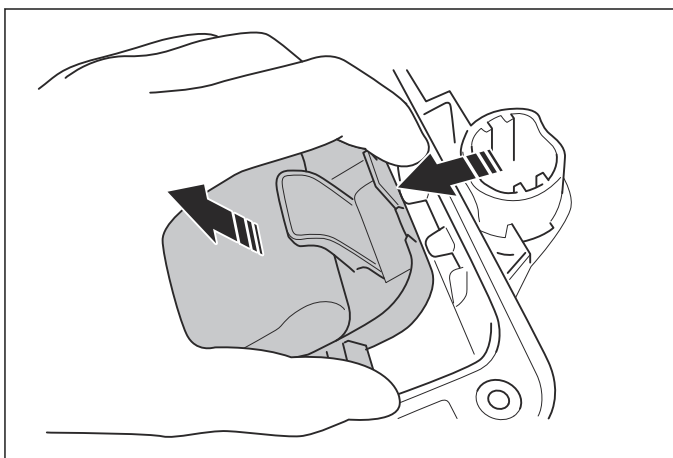




4. Vajutage kaht klambrit, mis hoiavad akukatet paigal, ja eemaldage kate.



5. Lahutage kaabel eesmise anduri trükkplaadi küljest.
6. Vajutage kaht klambrit ja tõmmake üles, et aku eemaldada.



7. Ühendage uus originaalaku tagumise anduri mooduliga ja paigaldage uus aku.
8. Asetage akukate kohale ja kinnitage kahe kruviga (Torx 20).
9. Pange tagaratas/-rattad tagasi.

**Märkus:** Aku väljavahetamisel tuleb nullida laadimistsükli loendur. Seda saab teha programmis Autocheck.

### 6.9.2 Toote laadimiskontaktide vahetamine

Kui toote akut ei laeta, võivad selle põhjuseks olla kulunud või kahjustatud laadimiskontaktid.

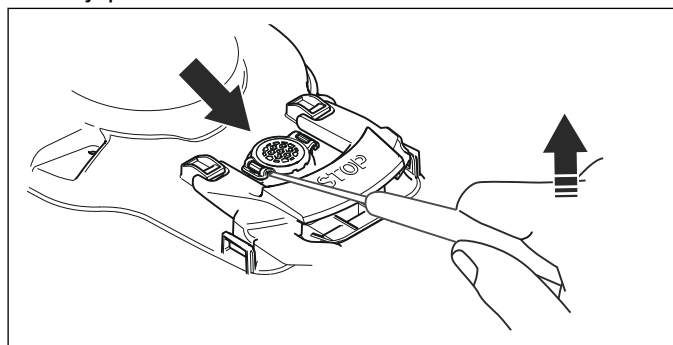
Laadimiskontaktid kuuluvad tagumise anduri mooduli juurde. Vt jaotist *Tagumise anduri mooduli vahetamine lk 22*.

Kontrollige ka laadimisjaama kontaktribasid. Vt jaotist *Laadimistorni vahetamine lk 29*.

### 6.10 Ventileerimisfiltri puhastamine ja vahetamine

**Märkus:** Ventileerimisfiltrit tuleb regulaarselt puhastada ja kui see on kahjustatud, tuleb see välja vahetada.

1. Võtke korpus lahti. Vt jaotist *Korpussüsteemi lahtivõtmine lk 17*.
2. Ainult mudelitel Husqvarna® ja McCULLOCH®. Eemaldage nupp STOP, vt teema *Raami ülaosa lahtivõtmine lk 19* juhiseid 3–5.
3. Filtrikatte eemaldamiseks lükake väikese kruvikeerajaga üks kate külg ettevaatlikult väljapoole.



4. Kui filter pole kahjustatud, puhastage filter ettevaatlikult puhta ja pehme harjaga ja jätkake 8. juhiseiga.
5. Eemaldage kahjustatud filter.
6. Puhastage hoolikalt kinnituspinnad.
7. Paigaldage uus filter ja veenduge, et liimuvad pinnad kinnituksid korralikult raami külge.
8. Pange filtri kate tagasi.
9. Ainult Husqvarna® ja McCULLOCH®-i toodete korral paigaldage uuesti nupp STOP.
10. Pange korpussüsteem uuesti kokku. Vt jaotist *Raami ülaosa ja korpussüsteemi kokkupanemine lk 28*.

### 6.11 Klahvistiku vahetamine

1. Võtke korpussüsteem lahti. Vt jaotist *Korpussüsteemi lahtivõtmine lk 17*.
2. Võtke raami ülaosa lahti. Vt jaotist *Raami ülaosa lahtivõtmine lk 19*.
3. Eemaldage raamilt klahvistik.
4. Puhastage raam liimijääkidest.
5. Eemaldage uelt klahvistikult kaitsekile ja suruge klahvistik oma asukohale.



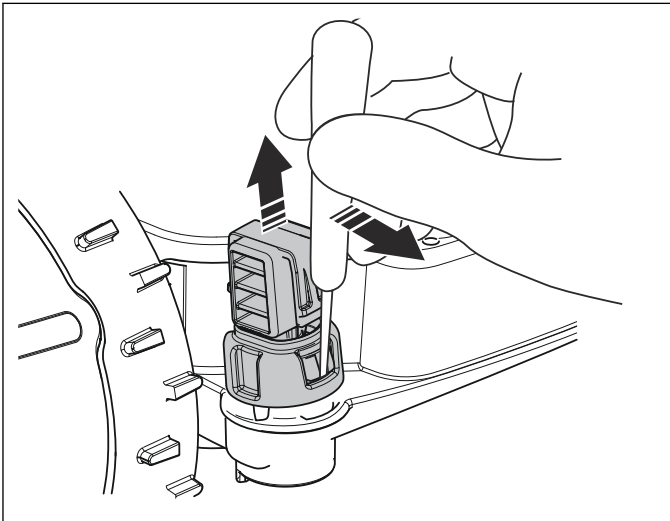
**ETTEVAATUST:** Ei tohi jääda lahtisi nurki ega õhumulle, sest need võivad põhjustada

mustuse ja niiskuse kogunemist klahvistiku alla.

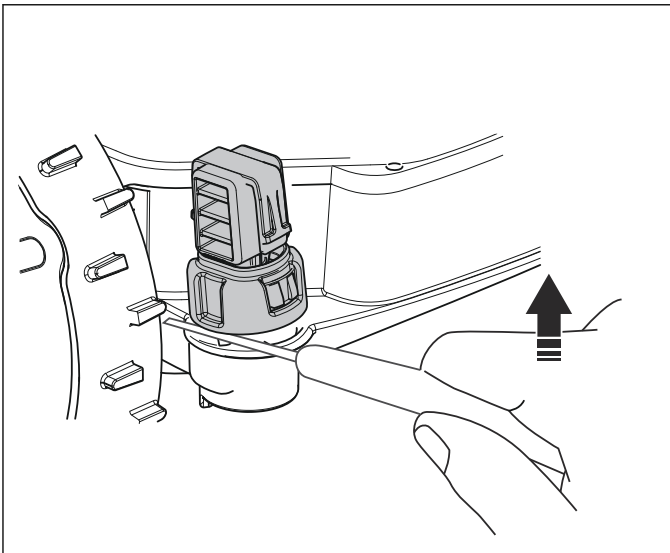
6. Ühendage uus klahvistik HMI-trükkplaadi külge.
7. Pange raami ülaosa ja korpussüsteem tagasi kokku. Vt jaotist *Raami ülaosa ja korpussüsteemi kokkupanemine lk 28*.

## 6.12 Korpuse vedrustuse osade vahetamine

1. Väikse lameda kruvikeeraja abil tõstke korpuse vedrustuse osi ülespoole. Tõmmake kruvikeerajat õrnalt tagasi.

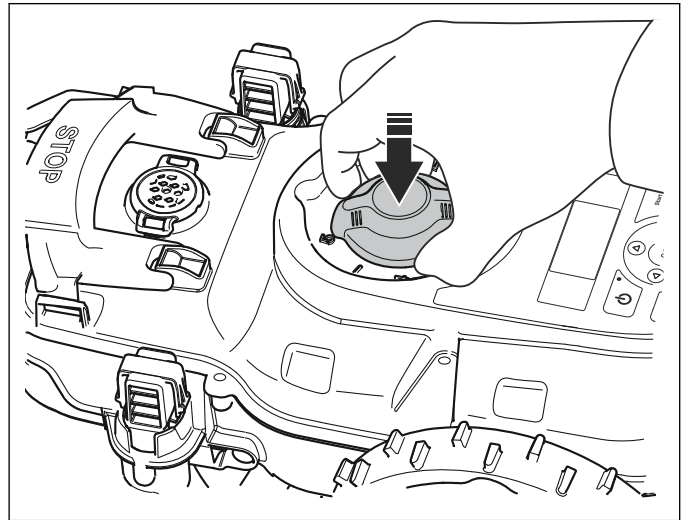


2. Pange kruvikeeraja vedrustussüsteemi ja alumise raami alaosa. Lükake kruvikeerajat ülespoole ja eemalda vedrustusosa.



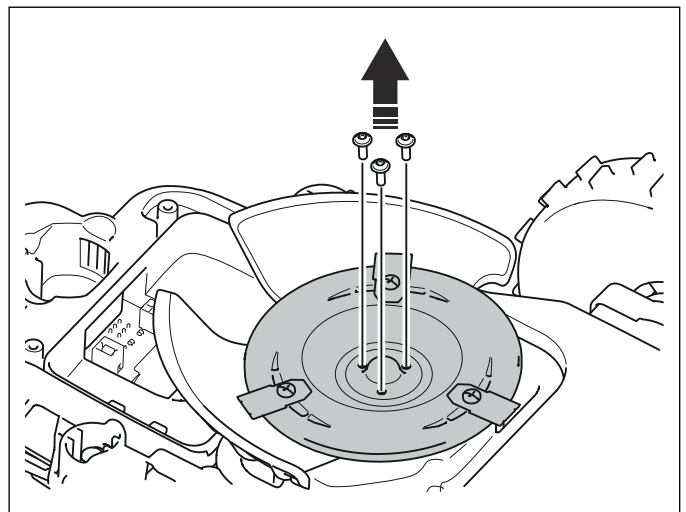
3. Korpuse vedrustuse osade kokkupanekuks pange tihvid pesasse ja asetage rõngas uuesti õigesse asendisse.

4. Lükake korpuse vedrustuse osa raami alaosas asuvasse avasse.

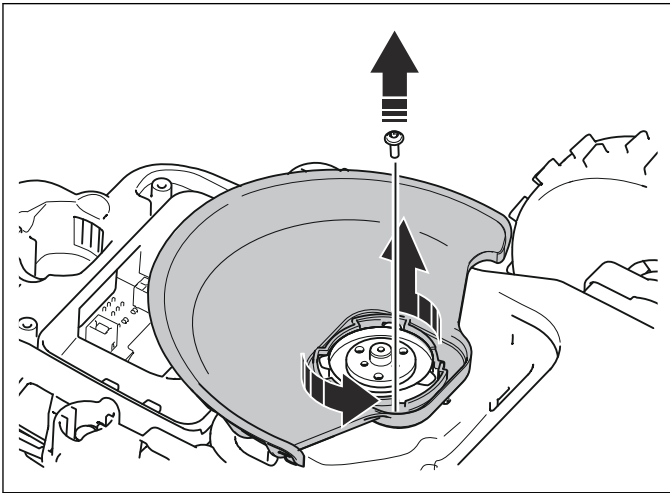


## 6.13 Lõikemooduli vahetamine

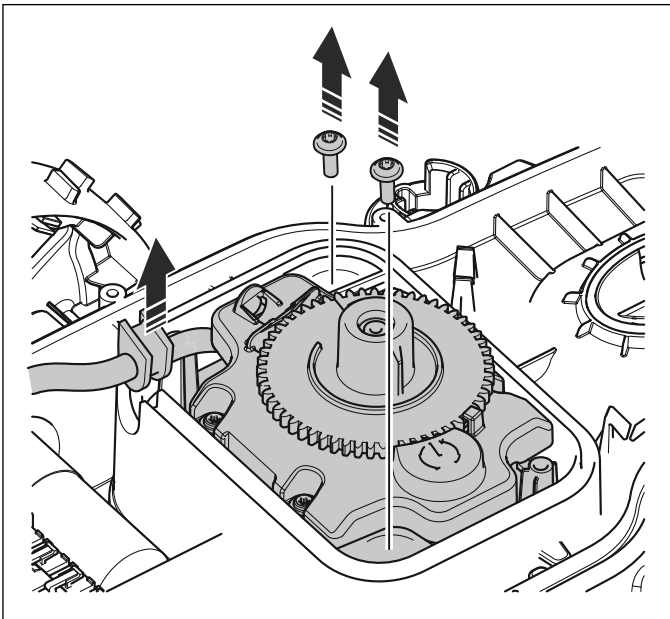
1. Seadke lõikekõrgus väärtusele MAX. Vt. *Operation - Adjust the cutting height* (Töö – Lõikekõrguse reguleerimine) kasutusjuhendist.
2. Võtke korpussüsteem lahti. Vt jaotist *Korpussüsteemi lahtivõtmine lk 17*.
3. Võtke raami ülaosa lahti. Vt jaotist *Raami ülaosa lahtivõtmine lk 19*.
4. Keerake lahti kolm kruvi (Torx 20) ja tõmmake lõiketera ketas üles.



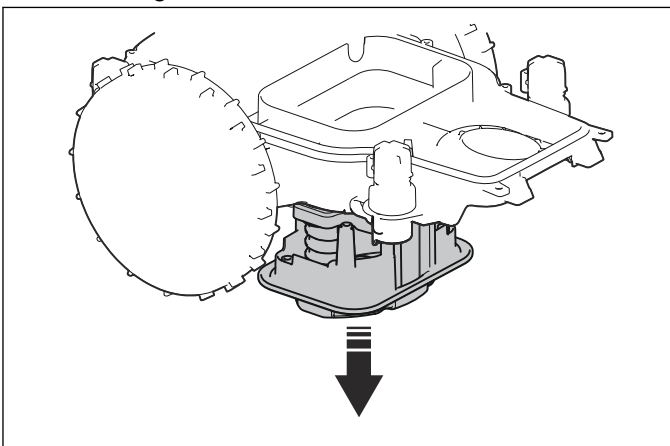
- Keerake lahti üks löikekaitse kruvi ja pöörake kaitset eemaldamiseks vastupäeva.



- Eemaldage tihendi ja kaablikinnitus.



- Keerake lahti kaks kruvi, mis hoiavad löikemoodulit.
- Ühendage teramootori kaabel juhtplaadi küljest lahti.
- Eemaldage löikemoodul.



- Paigaldage uus löikemoodul ja ühendage mootorikaabel juhtplaadiga.

- Paigaldage kaablikinnitus raami alaosa sisse ja lisage uus tihend. Vt jaotist *Tihendite paigaldamine lk 28*.

- Pange löikekaitse kokku ja keerake kruvi kinni.
- Pange löiketera ketas kokku ja keerake kolm kruvi kinni.
- Pange raami ülaosa ja korpussüsteem tagasi kokku. Vt jaotist *Raami ülaosa ja korpussüsteemi kokkupanemine lk 28*.

## 6.14 Rattamootorid

Kaks rattamootorit on harjadeta alalisvoolumootorid. Mootorid tarnitakse koostuna koos käigukasti, rattamootori otsakatte, tihendi, rummu ja kaabliga.

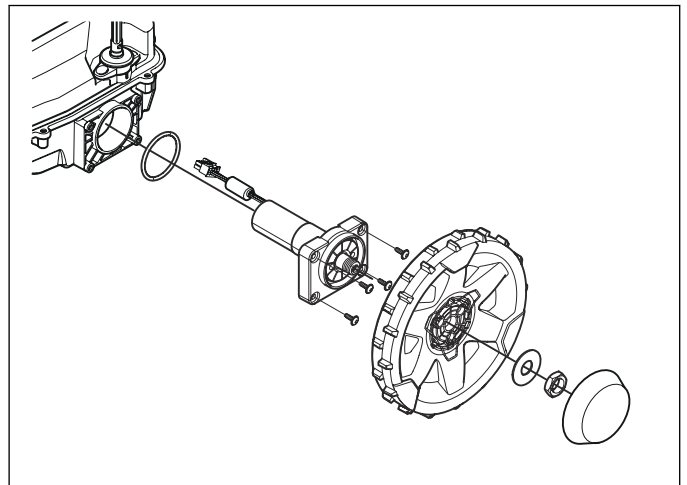
Parema ja vasaku ratta mootorid on identsed ning neil on sama varuosanumber. Vea korral tuleb mootorid vahetada.

### 6.14.1 Rattamootori vahetamine

- Võtke korpussüsteem lahti. Vt jaotist *Korpussüsteemi lahtivõtmine lk 17*.
- Võtke raami ülaosa lahti. Vt jaotist *Raami ülaosa lahtivõtmine lk 19*.
- Lahutage rattamootori kaabel juhtplaadi küljest.
- Eemaldage rummukate lameda peaga kruvikeeraja abil.

**Märkus:** Rummukate on eri mudelite korral erinev. McCULLOCH®-i toodete korral pääseb klambritele juurde ratta tagakülje kaudu.


- Eemaldage ratta kinnitusmutter ja seib ning eemaldage ratas.





- Eemaldage rattamootor, keerates lahti rattamootori kinnitusel olevad neli kruvi (Torx 20).
- Paigaldage uus rattamootor ja keerake kruvid (Torx 20) kinni ettenähtud pingutusmomendiga.
- Paigaldage uuesti ratas, seib ja mutter. Kinnitage mutter ettenähtud pingutusmomendiga.
- Paigaldage rummu kate.

10. Ühendage rattamootori kaabel juhtplaadi külge.
11. Pange raami ülaosa ja korpussüsteem tagasi kokku.  
Vt jaotist *Raami ülaosa ja korpussüsteemi kokkupanemine lk 28.*

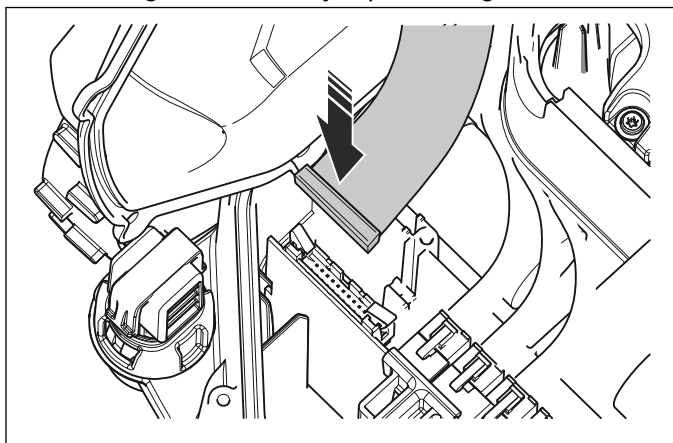
## 6.15 Raami ülaosa ja korpussüsteemi kokkupanemine


 **ETTEVAATUST:** Veenduge, et osad on puhtad ja juhtmed ei ole kuhugi vahele jäänud.

 **ETTEVAATUST:** Enne toote kokkupanekut paigaldage alati uued tihendid. Kasutatud tihend ei taga rahuldavat suletust.

 **ETTEVAATUST:** Lugege teavet plastosadesse kruvide keeramise kohta. Enne toote kokkupanekut lugege teemat *Kruvide kinnitamine plastosadesse lk 29.* Kasutage kruvide keeramisel alati ettenähtud pingutusmomenti. Vt jaotist *Kruvikinnitused lk 31.*

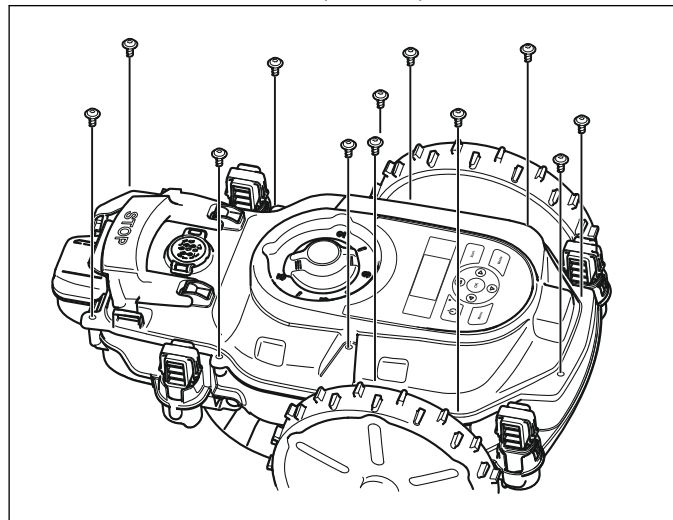
1. Paigaldage kaks uut tihendit.
2. Ühendage HMI-kaabel juhtplaadi külge.



 **ETTEVAATUST:** Ühendage HMI-kaabel alati enne toitekaablit, et vältida voolukõikumisi, mis võivad kahjustada trükkplaate ja akut.

3. Ühendage toitekaabel juhtplaadi külge.

4. Paigaldage raami ülaosa raami alaosa sisse ja keerake kinni 12 kruvi (Torx 20).




 **ETTEVAATUST:** Keerake kruvid kinni ristsuunas.

5. Paigaldage löikekõrguse seadistamise nupp.
6. Paigaldage nupp **STOP** uuesti klambritesse. Vt jaotist *Raami ülaosa lahtivõtmine lk 19.*
7. Pange korpus raami alaosas asuvasse nelja kinnituskoha tagasi. Vt jaotist *Korpussüsteemi lahtivõtmine lk 17.*
8. Paigaldage luuk klambrite vahele tagasi. Asetage raam oma kohale (mitte Husqvarna® korral).
9.
  - a) GARDENA® ja Husqvarna® korral lükake ülemine kate oma kohale.
  - b) McCULLOCH®-i korral kinnitage ülemine kate 2 kruviga korpuse külge.

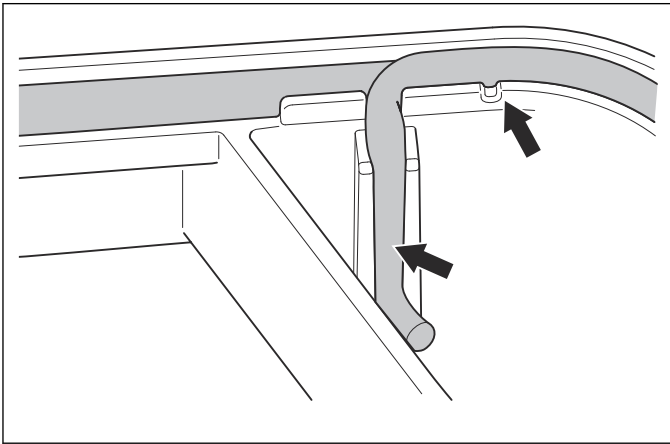
### 6.15.1 Tihendite paigaldamine

Raami ülaosa ja raami alaosa vahel on kaks tihendit. Mõlemad tihendid tuleb vahetada sarnast tehnikat kasutades.

 **ETTEVAATUST:** Kasutada tuleb 5 mm laiust tihendit. Tihendamine võib olla ebapiisav vale tihendi kasutamise korral.

1. Alustamiseks paigaldage tihendi üks ots raamil oleva märgistusega kohakuti.
2. Jätkake tihendi paigaldamist päripäeva ümber raami alaosa.

3. Paigaldage tihendi teine ots esimese kohale ja seejärel kanalist välja. Kinnitage tihend oma kohale.



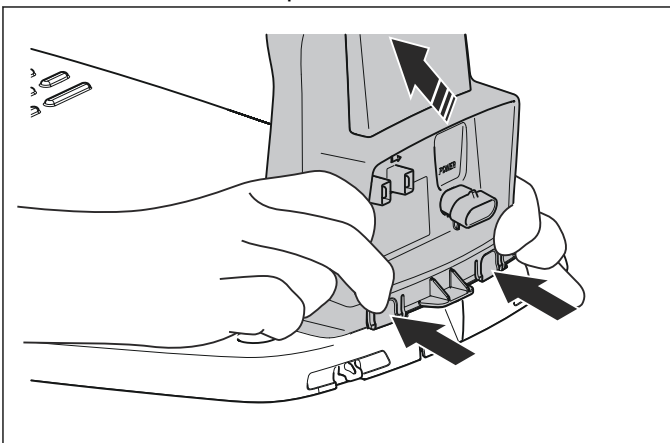
## 6.16 Laadimisjaam

### 6.16.1 Laadimistorni vahetamine

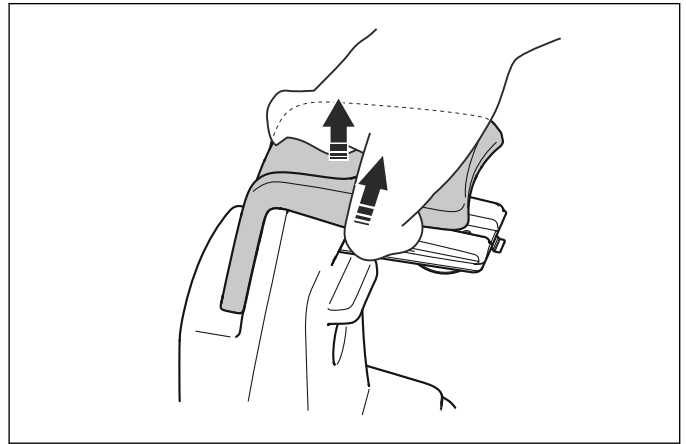
Laadimistorn koosneb kontaktribadest ja laadimisjaama trükkplaadist. Neid ei saa eraldi vahetada. Kogu laadimistorn tuleb ühe koostuna välja vahetada.

Kui toote akut ei laeta või ei saavuta laadimisjaamaga kontakti, võib olla tegemist laadimisjaama kontaktriba kulumisega. Kontrollige ka toote laadimiskontakte.

1. Lahutage toiteallikas.
2. Ühendage kõik juhtmed laadimisjaama küljest lahti.
3. Eemaldage laadimistorn, lükates kaht klambrit ja tõmmates seda ülespoole.



4. Kate on kinnitatud ühe klambriga. Tõstke tasakesi ühte katte serva ja eemaldage see.



5. Kinnitage kate uuele laadimistornile.
6. Paigaldage laadimistorn alusplaadile.
7. Ühendage kõik kaablid laadimisjaamaga.
8. Ühendage toiteallikas.

## 6.17 Kruvide kinnitamine plastosadesse



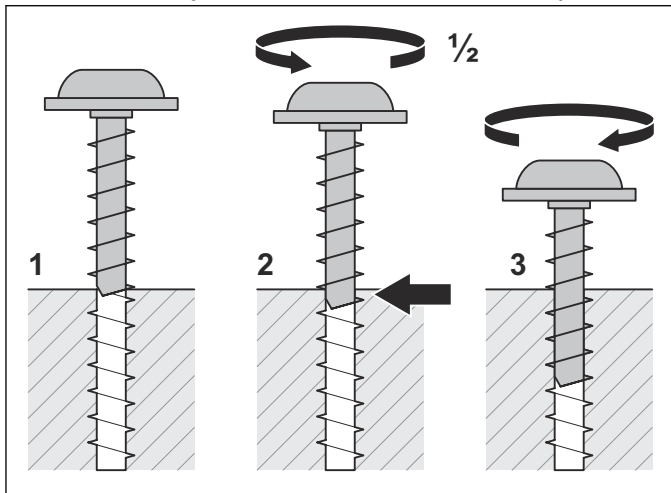
**ETTEVAATUST:** Kruvide valesti kinnikeeramisel on oht kahjustada plastis olevaid keermeid ning seeläbi lühendada plastosa tööiga. Kui keere on hävinud, tuleb osa kas vahetada või sisestada keermekorgid. Vt jaotist *Keermekorkide paigaldamine lk 30*.



**ETTEVAATUST:** Kui paigaldate plastist osi, siis pingutada kruvisid alati ristsuunas. Nõnda väldite plastis pinge tekkimist, rikke põhjustamist või tihenduse mittesaavutamist.

Plastosa keermete seisukorra kontrollimiseks toimige järgmiselt.

1. Esiteks keerake kruvi ettevaatlikult vastupäeva, kuni see kinnitub olemasolevasse keermesse. Kui kruvi ja plastosa keermes paigutatakse õigesti kohakuti, vajub kruvi iseenesest veidi sissepoole.



2. Nüüd keerake kruvi kinni õige pingutusmomendiga, mis on toodud jaotises *Kruvikinnitused lk 31*.

## 6.18 Keermekorkide paigaldamine

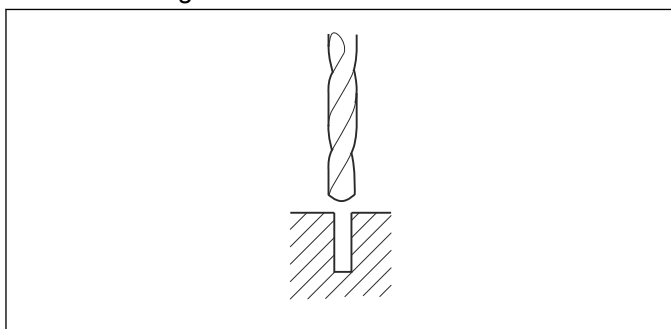
Kui plastosade keermes on kulunud, saab sinna paigaldada keermekorgid. Tellida saab remondikomplekti, mis sisaldab keermekorki ja sobivaid metallikruvisid.



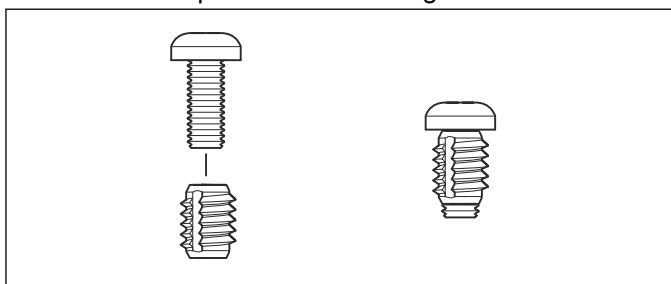
**ETTEVAATUST:** Paigaldage keermekorki ettevaatlikult, sest kruvipesad võivad praguneda.

Keermekorgi paigaldamine kulunud plastkeermega kruviauku.

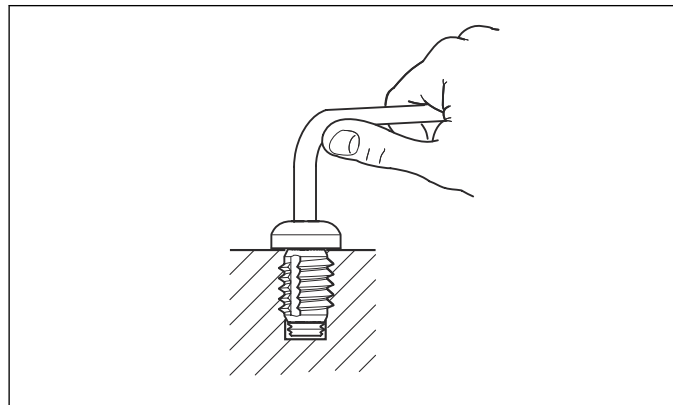
1. Puurige auk 6,6 mm puuriga suuremaks korgile vastava sügavuseni.



2. Kasutades kruvikeerajat, keerake keermekork koos remondikomplekti kuuluva kruviga sisse.

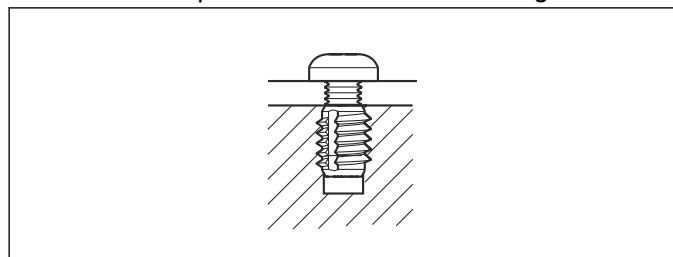


3. Veenduge, et kork oleks lõpuni ja tihedalt sisse keeratud.



**ETTEVAATUST:** Keerake kinni käsitsi, et plasti mitte kahjustada.

4. Paigaldage plastosad vanade kinnituskruvide asemel komplekti kuuluvate uute kruvidega.



# 7 Hooldus

## 7.1 Hooldustööde graafik

Alltoodud tabel sisaldab kontrollide loendit ja meetmeid, mida toote hoolduse käigus rakendada. Täieliku hooldusplaani leiata programmist Autocheck.

Igal aastal	Iga 3 aasta järel	Toiming	Selgitus
X		Võtke kere koost lahti ja puhastage raam.	Vt jaotist <i>Korpussüsteemi lahtivõtmine lk 17.</i>
X		Kontrollige õhutusfiltrit ja puhastage see ettevaatlikult pehme harjaga.	Vt jaotist <i>Ventileerimisfiltri puhastamine ja vahetamine lk 25.</i>
X		Kontrollige raami poltide pingutusmomenti.	Vt jaotist <i>Kruvikinnitused lk 31.</i>
X		Kontrollige terasid ja terade kruvisid.	Vt. <i>Maintenance - Replace the blades</i> (Hooldus – Lõiketerade vahetamine) kasutusjuhendist.
X		Puhastage laadimisjaam.	
X		Kontrollige ja poleerige toote ja laadimisjaama laadimiskontakte.	Poleerige toote ja laadimisjaama kontaktpindu peeneteralise liivapaberiga.
X		Tehke täielik <i>Auto test</i> (automaatkontroll) programmis Autocheck.	Vt jaotist <i>Auto test (Automaatkontroll) lk 14.</i>
X		Kontrollige, kas dokkimine ja laadimine toimuvad õigesti.	Vt jaotist <i>Sümptomid dokkimisel lk 40</i> ja <i>Sümptomid laadimisel lk 40.</i>
X		Tehke <i>Battery test</i> (akukontroll) programmis Autocheck ja kontrollige aku seisundit.	Vt jaotist <i>Auto test (Automaatkontroll) lk 14.</i>
X		Laadige aku.	Laadige aku täielikult täis, enne kui selle talveks hoiule panete. Vastasel juhul võib aku muutuda kasutuks, kuna pingetasemed langevad liiga madalale.
X		Otsige hooldusbrošüüridest võimalikke soovitatavaid tarkvarauuendusi.	Uuendatud hooldusbrošüürid leiata programmist Autocheck.
	X	Asendage õhutusfilter.	Vt jaotist <i>Ventileerimisfiltri puhastamine ja vahetamine lk 25.</i>
	X	Võtke raam lahti ja asendage raami tihendid.	Vt jaotist <i>Tihendite paigaldamine lk 28.</i>

## 7.2 Kruvikinnitused

Kõik kruvid on valmistatud roostevabast materjalist või on tsinkimisega roostevabaks töödeldud. Varuosanumbri leiata osade nimistust (IPL).

Kinnitamise jõumoment tuleb saavutada, muidu ei teki rahuldavat tihedust niiskuse jne vastu.

Kinnitus	Riistvara	Tööriist	Jõumoment (Nm)
Kate, lõikemoodul	Kruvi, 5 × 16 mm	Torx 20	1,5
Raami ülaosa raami alaosa	Kruvi, 5 × 16 mm	Torx 20	1,8
Rattamootor	Kruvi, 5 × 16 mm	Torx 20	1,8
Akukate	Kruvi, 5 × 16 mm	Torx 20	1,8
Lõikemoodul raami alaosa	Kruvi, 5 × 16 mm	Torx 20	1,8
Raami ülaosa lõikemoodulile	Kruvi, 5 × 16 mm	Torx 20	1,8
Raami ülaosa tagamoodulile	Kruvi, 5 × 16 mm	Torx 20	1,8
Lõikekaitse	Kruvi, 5 × 16 mm	Torx 20	1,8

Kinnitus	Riistvara	Tööriist	Jõumoment (Nm)
Tagumise anduri moodul	Kruvi, 5 × 16 mm	Torx 20	1,8
Hammasratas, lõikesüsteem	Kruvi, 5 × 16 mm	Torx 20	1,8
Lõiketera ketas	Kruvi, M4 × 8 mm	Torx 20	1,8
Terad	Kruvi, M4 × 10 mm	Lameda/ristpeaga kruvikeeraja	1,8
Rattamutter	Mutter, M16	24 mm kuuskant	1,8
Rehviharja hoidik*	Kruvi, 5 × 16 mm	Torx 20	1,5
COM-trükkplaat**	Kruvi, 5 × 16 mm	Torx 20	2,0
Ülemine kate raamile***	Kruvi, 5 × 16 mm	Torx 20	1,8
Põrkeraud, eesmine ja tagumine****	Kruvi, 5 × 16 mm	Torx 20	1,8
Tagumise korpuse moodul raami alaosa****	Kruvi 5×16 mm	Torx 20	1,8

\*lisavarustus

\*\*ainult smart SILENO city, smart SILENO life

\*\*\*ainult McCULLOCH®

\*\*\*\*ainult Husqvarna®



## 8 Veaotsing

### 8.1 Teated

Tabel allpool sisaldab veateateid ja teabesõnumeid, mida tööde võib kasutada.

**Märkus:** Vaadake lisainformatsiooni kasutusjuhendist, kuidas kõrvaldada vigu.

Tõrketeated			
Number	Tõrketeade	Põhjus	Toiming
<b>AKU</b>			
11	Low battery (Aku tühi)	Toode ei suuda laadimisjaama leida.	Juhtkaabel on purunenud. Kontrollige laadimisjaama LED-märgutuld. Vt jaotist <i>Ringisignaali lk 41</i> .
			Muutke juhtkaabli asukohta. Vt. <i>Installation- installation of the guide wire</i> (Paigaldus – Juhtkaabli paigaldamine) kasutusjuhendist.
			Kontrollige laadimisjaama leidmise paigaldusseadeid.
		Aku on vananenud.	Tehke akukontroll. Vt jaotist <i>Auto test (Automaatkontroll) lk 14</i> .
12	Empty battery (Tühi aku)	Vt nr 11 ülalt	Vt nr 11 ülalt
30/66	Battery problem (Aku probleem)	Aku on valesti ühendatud või vigane.	Võtke toode lahti ja kontrollige, kas aku on õigesti ühendatud. Vt jaotist <i>Aku vahetamine lk 24</i> .
		Kasutatakse valet tüüpi akut.	Kasutage ainult tootja poolt soovitatud originaalakusid.
		Juhtplaat on vigane.	Vt jaotist <i>Trükkplaadid lk 20</i> .
58	Temporary battery problem (Ajutine akuprobleem)	Kasutatakse valet tüüpi akut.	Kasutage ainult tootja poolt soovitatud originaalakusid.
60	Temporary battery problem (Ajutine akuprobleem)	Aku temperatuuriandur on vigane.	Vahetage aku. Vt jaotist <i>Aku vahetamine lk 24</i> .
		Kasutatakse valet tüüpi akut.	Kasutage ainult tootja poolt soovitatud originaalakusid.
62/63	Temporary battery problem (Ajutine akuprobleem)	Aku temperatuuriandur edastab madala või kõrge temperatuurinäidu.	Vahetage aku. Vt jaotist <i>Aku vahetamine lk 24</i> .

Tõrketeated			
Number	Tõrketeade	Põhjus	Toiming
<b>MOTORS (Mootorid)</b>			
20/21	Wheel motor blocked, right/left (Parem/vasak rattamootor blokeerunud)	Rohi või mõni muu ese on mähkunud ümber veoratta.	Kontrollige veoratast ja eemaldage kõik võõrkehad.
22/23	Wheel drive problem, right/left (Probleem parema/vasaku rattaga)	Rattamootor on vigane.	Kontrollige rattamootori tööd tühikäigul.
		Juhtplaat on vigane.	Vahetage juhtplaat. Vt jaotist <i>Juhtplaadi vahetamine lk 21</i> .
		Rattamootori juhtmestik on viga saanud.	Kontrollige, kas kahjustus on parandatav. Vastasel juhul vahetage rattamootor.
35/36	Parem/vasak rattamootor ülekoormatud	Rohi või mõni muu ese on mähkunud ümber veoratta.	Kontrollige veoratast ja eemaldage kõik võõrkehad.
25	Cutting system blocked (Lõikesüsteem blokeerunud)	Lõiketerade ketta ümber võib olla mähkunud rohtu vms.	Kontrollige lõiketerade ketast ja eemaldage kõik võõrkehad.
		Lõiketerade ketas on veeloigus.	Liigutage toodet ja kõrvaldage viga, mille tagajärjel koguneb vesi tööpiirkonda.
		Teramootor on defektne.	Veenduge, et teramootor töötab õigel kiirusel. Vt jaotist <i>Tööriistad – Kontroll lk 11</i> .
		Juhtplaat on vigane.	Vahetage juhtplaat välja. Vt jaotist <i>Juhtplaadi vahetamine lk 21</i> .
		Teramootori juhtmestik on kahjustada saanud või vigane.	Kontrollige, kas kahjustus on parandatav. Vastasel korral vahetage teramootor.

Tõrketeated			
Number	Tõrketeade	Põhjus	Toiming
<b>PAIGALDAMINE</b>			
2	No loop signal (Puu- dub ringisignaali)	Piirdekaabel on purunenud.	Kontrollige signaali, jälgides laadimis- jaama LED-märgutuld. Vt jaotist <i>Ringi- signaal lk 41</i> .
		Piirdekaabel pole laadimisjaamaga ühendatud.	Veenduge, et piirdekaabli konnectorid on korralikult laadimisjaama külge pai- galdatud.
		Toiteallikas ei ole ühendatud.	Kontrollige seinakontakti ühendust ning seda, kas maalühiskaitse on aktiveeru- nud. Kontrollige, kas madalpingekaabel on laadimisjaamaga ühendatud.
		Pingekaabel on kahjustatud või ühen- damata.	Veenduge, et madalpingekaabel on kahjustamata. Kontrollige, kas see on korralikult ühen- datud laadimisjaama ja toiteallikaga.
		Ühendus toote ja laadimisjaama vahel on katkenud.	Asetage toode laadimisjaama ja tekita- ge uus ringisignaali.
		Piirdekaabel on ümber saare paigalda- tud vales suunas.	Kontrollige, kas piirdekaabel on paigal- datud vastavalt suunistele. Vt. <i>Opera- tion - Boundaries within the working area</i> (Paigaldus – Piirded tööpiirkonna sees) kasutusjuhendist.
		Segavad metallobjektid (aiad, terasarmat- tuur) või maa-alused kaablid.	Proovige piirdekaabel mujale paigutada ja/või luua tööpiirkonnas lisasaarekesi.
		Režiim ECO on sisse lülitatud ja toode on püüdnud alustada väljaspool laadi- misjaama.	Aseta toode laadimisjaama, käivita too- de ja sulge luuk.
1	Outside working area (Tööpiirkonnast väljas)	Piirdekaabli ühendused laadimisjaama- ga on risti.	Veenduge, et piirdekaabel on laadimis- jaamaga korralikult ühendatud.
		Piirdekaabel on tööpiirkonna servale lii- ga lähedal.	Kontrollige, kas piirdekaabel on paigal- datud vastavalt suunistele.
		Tööpiirkonnas on piirdekaabli lähedal liiga suur kallak.	Kontrollige, kas piirdekaabel on paigal- datud vastavalt suunistele.
		Piirdekaabel on ümber saare paigalda- tud vales suunas.	Kontrollige, kas piirdekaabel on paigal- datud vastavalt suunistele. Vt. <i>Opera- tion - Boundaries within the working area</i> (Paigaldus – Piirded tööpiirkonna sees) kasutusjuhendist.
		Toode ei suuda tuvastada lähedalasu- va paigaldise signaali.	Asetage toode laadimisjaama ja tekita- ge uus ringisignaali.
		Läheduses on segavad magnetilised objektid (aiad, terasarmatuur) või maa- alused kaablid.	Proovige piirdekaabel mujale paigutada ja/või luua tööpiirkonnas lisasaarekesi.
9	Trapped (Kinni jäänud)	Toode on kuhugi kinni jäänud.	Vabastage toode ja kõrvaldage põhjus.

Tõrketeated			
Number	Tõrketeade	Põhjus	Toiming
<b>PAIGALDAMINE</b>			
15	Mower lifted (Niiduk on tõstetud)	Tõsteandur on aktiveerunud, kuna toode on kuhugi kinni jäänud.	Vabastage toode ja kõrvaldage põhjus.
		Üks tõsteanduri magnetitest on ümber pööratud või puudu.	Kontrollige magnetit. Vt jaotist <i>Tõsteandurid lk 7.</i>
		Tõsteandur on vigane.	Kontrollige tõsteandurit. Vt jaotist <i>Tõsteandurid lk 7.</i>
13	No drive (Vedu puudub)	Toode on kuhugi kinni jäänud.	Vabastage toode ja kõrvaldage veo puudumise põhjus. Kui selleks on märg muru, oodake enne toote kasutamist, kuni muru on kuiv.
		Tööpiirkonnas on järsk kallak.	Kontrollige maksimaalset tagatud kallakut. Järsemad kallakud tuleks tööpiirkonnast eraldada.
		Juhtkaabel pole paigaldatud kallakule nurga all.	Järskudel kallakutel paigaldage juhtkaabel nurga all.
10	Upside down (Tagurpidi)	Toode on liiga suurel kallakul või kummul keeratud.	Keerake toode õiget pidi ja kõrvaldage põhjus.
50	Guide not found (Juhikut ei leita)	Toode ei saa enam juhtkaabli signaali.	Kontrollige juhtkaabli ja laadimisjaama ühendust. Kaabli katkemiskoha leidmiseks vt jaotist <i>Piirdering katkestuse leidmine lk 42.</i>
56	Guide calibration accomplished (Juhik on kalibreeritud)	Juhtkaabli kalibreerimine õnnestus.	Midagi pole vaja teha.
57	Guide calibration failed (Juhiku kalibreerimine ebaõnnestus)	Juhtkaabli kalibreerimine ebaõnnestus.	Kontrollige, kas juhtkaablid on paigaldatud vastavalt juhistelet. Seejärel teostage uus kalibreerimine. Vt jaotist <i>Tööriistad – Kalibreerimine lk 12.</i>

Tõrketeated			
Number	Tõrketeade	Põhjus	Toiming
<b>SISEDIAGNOSTIKA</b>			
18/19	Collision sensor problem rear/front (Tagumise/eesmise kokkupõrkeanduri probleem)	Toode on kinni jäänud.	Vabastage toode ja kõrvaldage põhjus.
4	Loop sensor problem, front (Eesmise ringianduri viga)	Anduri trükkplaadi juhtmestik on vigane või lahti tulnud.	Kontrollige A-signaali taset. Vt jaotist <i>Tööriistad – Info lk 9.</i>
		Eesmise ringianduri trükkplaat on vigane.	
5	Loop sensor problem, rear (Tagumise ringianduri viga)	Juhtplaadi viga.	Kontrollige A-signaali taset. Vt jaotist <i>Tööriistad – Info lk 9.</i>
32	Tilt sensor problem (Kaldeanduri viga)	Kaldeandur esitab valesid väärtusi.	Kalibreerige kaldeandur. Vt jaotist <i>Tööriistad – Kalibreerimine lk 12.</i>
			Vahetage juhtplaat. Vt jaotist <i>Juhtplaadi vahetamine lk 21.</i>
27	Settings restored (Seaded taastatud)	Kasutajaseadeid ei õnnestunud salvestada ning taastati toote tehase seaded.	Kui viga esineb korduvalt, programmeerige toode uusima põhiprogrammiga. Vt jaotist <i>Firmware (Püsivara) lk 14.</i>
			Kui viga esineb korduvalt ka uusimat põhiprogrammi kasutades, vahetage juhtplaat. Vt jaotist <i>Juhtplaadi vahetamine lk 21.</i>
28	Memory circuit problem (Mälu viga)	Seadete lähtestamine ebaõnnestus.	Programmeerige toode kõige uuema põhiprogrammiga. Vt jaotist <i>Firmware (Püsivara) lk 14.</i>
			Vahetage juhtplaat. Vt jaotist <i>Juhtplaadi vahetamine lk 21.</i>
38/501	Electronics problem (Elektroonikaviga)	Ühendusprobleemid HMI-trükkplaadi ja juhtplaadi vahel.	Taaskäivitage toode, lülitades välja nupu <b>ON/OFF</b> (Sisse/välja), oodates 10 sekundit ja lülitades siis nupu <b>ON/OFF</b> (Sisse/välja) uuesti sisse.
			Veenduge, et HMI-trükkplaati ja juhtplaati ühendav kaabel on korralikult ühendatud. Lisaks veenduge, et kaabel ei ole kahjustada saanud või kuhugi vahele jäänud ja selle pistmik on terve.
			Vahetage HMI-trükkplaat. Vt jaotist <i>HMI-trükkplaadi vahetamine lk 23.</i>
			Vahetage juhtplaat. Vt jaotist <i>Juhtplaadi vahetamine lk 21.</i>
502	Electronics problem (Elektroonikaviga)	HMI-trükkplaadi mälu viga	Vahetage HMI-trükkplaat.
503	Electronics problem (Elektroonikaviga)	Klahvistiku probleem	Veenduge, et HMI-trükkplaadi ja klahvistiku vaheline juhe on korralikult ühendatud.
			Vahetage klahvistik. Vt jaotist <i>Klahvistiku vahetamine lk 25.</i>
			Vahetage HMI-trükkplaat.

Tõrketeaded			
Number	Tõrketeadede	Põhjus	Toiming
<b>SISEDIAGNOSTIKA</b>			
504	Electronics problem (Elektroonikaviga)	Ekraani viga	Vahetage HMI-trükkplaat.
505	Electronics problem (Elektroonikaviga)	Toote tüüpi parameeter on HMI-trükkplaadi ja juhtplaadi puhul erinev.	Parameetri saab sisestada ainult juhtplaadi algse programmeerimise ajal. Hiljem pole seda võimalik muuta. Vahetage juhtplaat ja hoolitsege selle eest, et valitud oleks õige tootemudel.  Kasutatud HMI-trükkplaati saab uuesti kasutada ainult siis, kui seda kasutati eelnevalt sama tüüpi tootes. Te ei saa kasutada teise mudeli HMI-trükkplaati.

Tõrketeaded			
Number	Tõrketeadede	Põhjus	Toiming
<b>LAADIMISJAAM</b>			
17	Charging station blocked (Laadimisjaam blokeeritud)	Toodet takistab võõrkeha.	Eemaldage võõrkeha.
		Alusplaat on paindunud.	Veenduge, et alusplaat on paigaldatud tasasele pinnale.
		Laadimiskontaktide ja kontaktriba vaheline ühendus võib olla nõrk ning toode on teinud mitu laadimiskatset.	Asetage toode laadimisjaama ning veenduge, et laadimiskontaktid ja kontaktriba on korralikult ühendatud.
16	Stuck in charging station (Kinni laadimisjaamas)	Toote teel on takistus, mis ei lase tootel laadimisjaamast lahkuda.	Eemaldage võõrkeha.
		Toode libiseb alusplaadil.	Puhastage alusplaat.
37	Charging current too high (Liiga tugev laadimisvool)	Akut laetakse liiga tugeva vooluga.	Toiteallika viga, kasutatakse vale tüüpi toiteallikat või laadimisjaama.
26	Vale seadme ühendus	Tundmatu tarkvaraversioonide kombinatsioon HMI-trükkplaadil ja juhtplaadil.	Programmeerige toode kõige uuema põhiprogrammiga. Vt jaotist <i>Firmware (Püsivara) lk 14</i> .

Tõrketeaded			
Number	Tõrketeadede	Põhjus	Toiming
<b>TEATED ILMA TÕRKEKOODIDETA</b>			
–	Needs manual charging (Vajab käsitsi laadimist)	Toode on lülitatud töörežiimile <i>Secondary area</i> (Teisene niiduala).	Paigutage toode laadimisjaama. See on normaalne, midagi ei ole vaja teha.

## 8.2 Sümptomid

Allpool on kirjeldatud enim ette tulevaid sümptomeid. Kõik sümptomid on rühmitatud olukordade järgi, milles need kõige sagedamini ilmnevad.

- |                         |                |
|-------------------------|----------------|
| 1. Niitmine             | 5. Laadimine   |
| 2. Otsimine             | 6. Mitmesugust |
| 3. Juhtkaabli järgimine |                |
| 4. Dokkimine            |                |

**Märkus:** Vaadake lisainformatsiooni kasutusjuhendist, kuidas kõrvaldada vigu.

## 8.2.1 Tõrketunnused niitmisel

Sümptom	Põhjus	Toiming
Ebaühtlane niitmistulemus	Toode töötab päevas liiga vähe tunde.	Suurendage töötundide arvu.
	Tööpiirkond on liiga suur.	Püüdke tööpiirkonda piirata või pikendada tööaega.
	Nürid lõiketerad.	Vahetage kõik lõiketerad ja kruvid, et pöörlevad osad oleksid tasakaalus.
	Muru on valitud lõikekõrguse jaoks liiga kõrge.	Tõstke lõikekõrgust ning alandage seda samm-sammult.
	Valed muru katvuse seaded.	Kontrollige muru katvuse seadeid ja optimeerige need paigaldise jaoks.
	Ei järgi juhtkaablit määratud kohtadesse.	Kontrollige juhtsignaali. Vt jaotist <i>Tööriistad – Info lk 9</i> .
	Rohi koguneb lõiketerade ketta või mootori võlli ümber.	Veenduge, et lõiketerade ketas pöörleb vabalt ja kergelt. Vastupidisel juhul tuleb lõiketerade ketas eemaldada ning rohi ja võõrkehad ära võtta.
	SensorControl/Lawn shield vähendab niitmisaega liiga palju.	Kontrollige seadeid ja vajaduse korral muutke neid. Vt kasutusjuhendit.
Toode töötab valel ajal	Niitmise algus- ja lõpuajad on valed.	Reguleerige niitmise algus- ja lõpuajade seadeid.
	SensorControl/Lawn shield vähendab lõikeaega.	Kontrollige seadeid ja vajaduse korral muutke neid. Vt kasutusjuhendit.
Seade vibreerib	Vale lõiketerade arv viib tasakaalust välja.	Veenduge, et terasid pole puudu või sama kruviga pole kinnitatud mitu tera.
Toote kahe laadimise vahele jäävad tavalisest lühemad niitmisperioodid	Rohi või mõni võõrkeha blokeerib lõiketerade ketast või rattaid. Põhjuseks võib olla ka aku madalam mahtuvus.	Eemaldage ja puhastage lõiketerade ketas. Teostage akukontroll, et määrata kindlaks aku mahtuvus. Vt jaotist <i>Aku kontroll lk 42</i> .
Nii niitmis- kui ka laadimisajad on tavapärasest lühemad	Aku vähenenud mahtuvus.	Teostage akukontroll, et määrata kindlaks aku mahtuvus. Vt jaotist <i>Aku kontroll lk 42</i> .
Toode liigub väikest ringi mööda või üks ratas blokeerub pööramisel, selle asemel et tagurpidi pöörlema.	Rattamootori käigustik libiseb.	Kontrollige rattamootori tööd tühikäigul. Selle katse sooritamiseks peab aku pingele olema üle 18 V. Kontrollige, kas mõlemad rattamootorid käivituvad 50% võimsuse juures. Seejärel suurendage võimsust 100%-ni. 100% juures peab kummaagi ratta kiirus olema vähemalt 35 cm/s. Veenduge, et mootorite ülekanded ei libise, blokeerides kõik rattad. Blokeerimise korral peab kiirus olema 0 cm/s. Kui ilmneb viga, vahetage rattamootor.
Toode ei reageeri nupu <b>STOP</b> vajutamise korral.	Objekt või mustus nupu <b>STOP</b> all.	Eemaldage objekt või mustus nupu <b>STOP</b> alt.

## 8.2.2 Sümptomid otsingul

Sümpptom	Põhjus	Toiming
Toode liigub, aga lõiketerade ketas ei pöörle	Toode otsib laadimisjaama. Lõiketerade ketas ei pöörle, kui toode otsib laadimisjaama.	See on normaalne, midagi ei ole vaja teha.
Toode ei leia laadimisjaama otsides juhtkaablit.	Juhtring on katkenud.	Kontrolli juhtsignaali ning juhtkaabli järgmise seadeid. Vt jaotist <i>Tööriistad – Info lk 9</i> .

## 8.2.3 Sümptomid dokkimisel

Sümpptom	Põhjus	Toiming
Toode tuvastab F-signaali, kuid ei suuda dokkida	Laadimisjaama on kogunenud mustust/lehti/muru, mis ei lase toote laadimiskontakti laadimisjaama kontaktribaga ühendust luua.	Puhastage laadimisjaam.
	Rike laadimisjaama trükkplaadil või F-kaablis.	Vahetage laadimistorn välja (sh uus trükkplaat). Vt jaotist <i>Laadimistorni vahetamine lk 29</i> .
Toode liigub otse laadimisjaama	Toode ei suuda tuvastada F-välja ega pööra end seetõttu laadimisjaama ees ümber.	Kontrollige laadimisjaama LED-tuld ja vaadake juhendist, kuidas otsida ringisignaali tõrget. Vt jaotist <i>Ringisignaal lk 41</i> .

## 8.2.4 Sümptomid laadimisel

Sümpptom	Põhjus	Toiming
Nii niitmis- kui ka laadimisajad on tavapärasest lühemad	Madal aku mahtuvus.	Teostage <i>Battery test</i> (Akukontroll), et määrata kindlaks aku mahtuvus. Vt jaotist <i>Auto test (Automaatkontroll) lk 14</i> .
Toode ei lahku laadimisjaamast.	Parkimisrežiim on aktiveeritud.	Taaskäivitage toode esmasel või teisesel niidualal.
	Menüü Ajakava seaded takistavad tootel laadimisjaamast väljuda.	Kontrollige seadeid menüüs Ajakava. Lisaks kontrollige, kas kell näitab õiget aega.
	Toote akut ei laeta täielikult.	Veenduge, et laadimisvool jõuab tooteni. Veenduge, et suvandi Current (Vool) väärtus vastab jaotises toodud väärtustele. Kui laadimisribad paistavad põlenud või määrdunud, kasutage nende puhastamiseks peent liivapaberit. Kontrollige, kas tagumise anduri moodul ja laadimistorn on korralikult ühendatud ega ole kahjustatud. Kui probleem kestab edasi, proovige järgmist. <ul style="list-style-type: none"> <li>Vahetage laadimistorn välja.</li> <li>Vahetage välja tagumise anduri moodul.</li> </ul>
	Toiteallika viga.	Veenduge, et laadimisvool jõuab tooteni. Veenduge, et suvandi Current (Vool) väärtus vastab jaotises <i>Akusüsteem. lk 24</i> toodud väärtustele.



## 8.2.5 Mitmesugused sümptomid

Sümptom	Põhjus	Toiming
Ekraan on valgustatud, kuid seade ei reageeri klahvistiku kasutamisele.	Juhtplaadi viga.	Programmeerige juhtplaat programmi Autocheck abil ümber. Vt jaotist <i>Blokeeritud juhtplaadi programmeerimine lk 14.</i>
	Vigane klahvistik.	Vahetage klahvistik. Vt jaotist <i>Klahvistiku vahetamine lk 25.</i>
Ekraanil kuvatakse tekst Loading program (Programmi laadimine)	HMI-trükkplaat on blokeeritud.	Programmeerige toode kasutama programmi Autocheck.
Ekraan vilgub või kuvatakse ekslikku teavet	HMI-trükkplaat on blokeeritud.	Programmeerige toode kasutama programmi Autocheck.

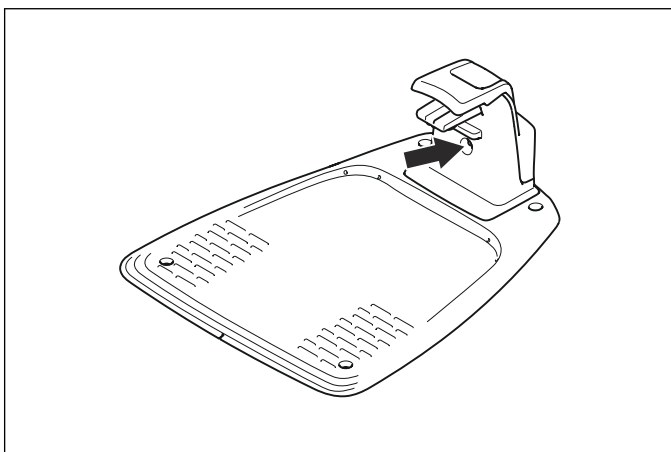
## 8.3 Ringisignaali

**Märkus:** Vaadake lisainformatsiooni kasutusjuhendist, kuidas kõrvaldada viga.

Ringisignaali tugevuse mõõtmise ajaks tuleb toode asetada laadimisjaama. Kasutage menüüfunktsiooni *Tools - Info - Loop* (Tööriistad – Info – Ring), et kontrollida, kas signaali tugevus jääb oodatud piiridesse. See test annab kiire vastuse küsimusele, kas laadimisjaam saadab välja kõiki signaale ja kas toode suudab neid signaale tuvastada. Vt jaotist *Tööriistad – Info – Ring lk 10.*

### 8.3.1 Ringisignaali tõrkeotsing

Alustage alati laadimisjaama LED-märgutule kontrollimisest. See annab tavaliselt hästi aimu, millest tuleks tõrkeotsingul alustada.



Tabel 10. Laadimisjaama LED-märgutule värvid

Värv	Olek
Püsivalt põlev roheline tuli	Kõik signaalid on korras
Vilkuv roheline tuli	ECO-režiim
Vilkuv sinine tuli	Piirderingi viga
Vilkuv kollane tuli	Juhtkaabli viga
Vilkuv punane tuli	Laadimisjaama antenni rike.
Püsivalt põlev punane tuli	Viga laadimisjaama trükkplaadis või laadimisjaamal on vale toode.

Laadimisjaama tõrgete korral järgige kasutusjuhendi juhiseid ja juhiseid allpool.

#### 8.3.1.1 Püsivalt põlev roheline tuli

Laadimisjaama LED-märgutuli põleb roheliselt, kuid eesmine ega tagumine ringiandur ei tuvasta ringisignaali.

1. Tekitage uus ringisignaali. Kontrollige toote tööd ning kui toode ikka piirdekaabli signaali ei leia, jätkake punkti 2 järgi.
2. Vahetage laadimistorni välja. Vt jaotist *Laadimistorni vahetamine lk 29.*

#### 8.3.1.2 Vilkuv roheline tuli

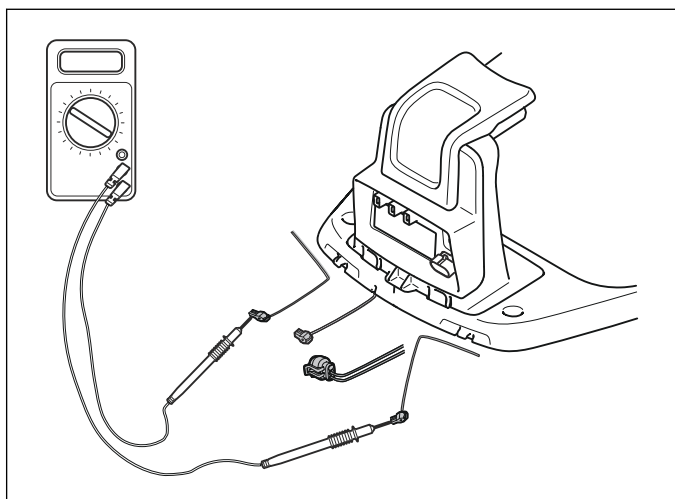
Tootes on aktiveeritud ECO-režiim ning hetkel ei edastata ringikaablite kaudu ühtegi ringisignaali. Kui toode eemaldati laadimisjaamast käsitsi ja enne seda nuppu STOP ei vajutatud, siis võib ECO-režiim olla jätkuvalt aktiivne (roheline vilgub) ja ringisüsteem ei edasta ühtegi signaali. Ringisüsteemi käsitsi käivitamine.

1. Asetage toode laadimisjaama ja vajutage nuppu **STOP**.

#### 8.3.1.3 Vilkuv sinine tuli

Vilkuv sinine tuli tähendab kõige tõenäolisemalt katkestust piirderingis.

1. Kontrollige laadimisjaama ühendusi.
2. Ühendage kõik juhtmed laadimisjaama küljest lahti.
3. Mõõtke multimeetriga piirdekaabli takistust. Kahjustamata piirdekaabli takistus on 0–20 oomi.



- Väärtus > 20 oomi: viitab piirderingi katkestusele. Otsige katkestuskoht üles ja parandage see. Vt jaotist *Piirdering lk 6*.
- Väärtus < 20 oomi: viitab, et piirdering on terve. Vahetage laadimisjaama pistmikud. Vea püsimisel vahetage laadimisjaama trükkplaat. Vt jaotist *Laadimistorni vahetamine lk 29*.

#### 8.3.1.4 Vilkuv kollane tuli

Vilkuv kollane tuli osutab rikkele juhtkaablis.

1. Veenduge, et juhtkaabli ühendus on laadimisjaamaga korralikult ühendatud.
2. Vahetage välja kaabli pistmik.
3. Juhtkaabel on purunenud. Leidke rikkekoht. Vahetage välja kahjustatud juhtkaabli osa ja jätkake otsad kokku, kasutades originaalmuhvi.

#### 8.3.1.5 Vilkuv punane tuli

Vilkuv punane tuli tähendab kõige tõenäolisemalt segamist laadimisjaama antenni F-kaablis.

1. Vahetage laadimistorn välja. Vt jaotist *Laadimistorni vahetamine lk 29*.

#### 8.3.1.6 Püsivalt põlev punane tuli

Püsivalt põlev punane tuli on tõenäoliselt viga trükkplaadil või laadimisjaama vale toide.

1. Kontrollige toitet.
2. Vahetage laadimistorn välja. Vt jaotist *Laadimistorni vahetamine lk 29*.

### 8.4 Piirdering katkestuse leidmine

Ringikaabli katkestus tekib tavaliselt kaabli füüsilise vigastamise tõttu, näiteks aiatööl labidat kasutades. Riikides, kus maapind külmub, võivad kaablit kahjustada ka teravad liikuvad kivid. Kaabel võib katkeda ka liigse pinge tõttu paigaldamisel.

Muru väga madalaks niitmine kohe pärast kaabli paigaldamist võib kaabli isoleerkatet kahjustada. Teatud isolatsioonikahjustused võivad põhjustada häireid alles mitu nädalat või kuud hiljem. Selle vältimiseks tuleb esimesel nädalal pärast paigaldamist valida alati kõige suurem löikekõrgus ning vähendada seda ühe-kahe

astme võrra iga nädal, kuni jõutakse soovitud löikekõrguseni.

Kaabli katkestuse leidmiseks võib kasutada tootja pakutavat katkestusdetektorit või käsitsimeetodit, mida kirjeldatakse kasutusjuhendis.

Selleks tuleb poolitada järk-järgult ringi kaablilõiku, kus katkestuskoht võib asuda, kuni alles jääb ainult väga väike osa.

### 8.5 Aku kontroll

Kui toote aku jõudlus väheneb, hakkab toode niitma lühemate perioodide kaupa. Niiduk võib ka peatuda ja kuvada teate *Low battery* (Aku tühi).

**Märkus:** Akukontrolli võib teha töölaual programmiga Autocheck, kuid kõige usaldusväärsema tulemuse saab toode katsetamisel paigaldise juures.

#### 8.5.1 Akukontrolli tegemine.

1. Laadige aku täielikult täis.
2. Toote niitmistakistus peab olema akukontrolli jaoks väike. Seetõttu tuleb valida suurim löikekõrgus.
3. Laske tootel käsitsirežiimis niita, kuni aku on täiesti tühi.
4. Kui aku on tühjaks saanud, siis toode peatub. Akukontrolli tulemus salvestatakse automaatselt ja selle leiab kas rakendusest Autocheck või menüüst *Tools* (Tööriistad).

#### 8.5.2 Akukontrolli hindamine

Uue aku kogumahtuvus on ligikaudu 2100 mAh, kuid seda laetakse kõige rohkem väärtuseni 1700 mAh. Seega on uue akuga akukontrolli tulemused tavaliselt ligikaudu 1600–1700 mAh.

Aku vananedes aku mahtuvus väheneb. Kui aku mahtuvus on ligikaudu 1000 mAh või madalam, on võimalik, et aku ei ole enam töövõimeline ning tuleb välja vahetada. Hindamisel tuleb tugineda viimasena teostatud kontrolli tulemusele, kuna esimene kontroll võib anda vale väärtuse. Seega on praktilisem teostada akukontroll siis, kui toode töötab või on töötanud hiljuti tavapärasel viisil.

**Märkus:** Väärtused on ligikaudsed ja erinevad eritüüpi toodetel ning akudel.

**Märkus:** Kui toodet ei ole kasutatud enam kui kaks kuud, siis tuleb teha vähemalt kaks, soovitatavalt kolm, akukontrolli.

## 9 Transportimine, hoiulepanek ja utiliseerimine

### 9.1 Transportimine

Tarnitud liitiumioonakud vastavad ohtlike ainete eeskirjade nõuetele.

- Järgige kõiki kehtivaid riiklikke eeskirju.
- Täitke kaubanduslikule transpordile kehtestatud pakendamise ja märgistamise erinõudeid (sh kolmandate osapoolte või ekspediitorite teenuseid kasutades).

### 9.2 Puhastamine



**ETTEVAATUST:** Ärge mitte kunagi kasutage robotniiduki puhastamiseks kõrgsurvepesurit. Ärge mitte kunagi kasutage puhastamiseks lahusteid.



**HOIATUS:** Nupp **ON/OFF** (Sisse/välja) peab olema välja lülitatud. Korpuse alumist külge puhastades kandke kindaid.

1. Korpuse, ekraanikatte ja raami põhjalikumaks puhastamiseks võtke korpus lahti.
2. Põhjalikumaks puhastamiseks eemaldage löiketerade ketas.  
**Märkus:** Oluline on eemaldada rohi ja mustus raami ja löiketerade ketta vahelt, samuti löiketerade ketta ja terade vahelt.
3. Tehke teramootori kontroll. Kuulake, ega teramootori töötamise ajal ei kosta ebatavalist müra.
4. Katsetage erinevaid lõikamiskõrguse seadeid samal ajal, kui teramootor töötab.

### 9.3 Ladustamine talvel

Enne seda, kui toote talveks hoiule panete, tuleb toimida järgmiselt.

1. Lülitage toode välja nupuga **ON/OFF** (Sisse/välja).
2. Puhastage toode.
3. Eemaldage löiketera ketta ja puhastage löiketerade ning mootorivarre ümbrus.
4. Eemaldage veorattad ning kõrvaldage mootorite võllidelt rohi ja muud esemed. Puhastage rattamuster. Paigaldage rattad tagasi.
5. Laadige toote aku täielikult täis.



**ETTEVAATUST:** Enne talveks hoiendamist tuleb aku täielikult täis laadida. Kui aku pole täielikult laetud, võib see kahjustada saada ning aku teatud osad võivad kasutuks muutuda.

- Hoidke toodet kuivas kohas, mis ei külmu.

- Pange toode hoiukohta nii, et kõik neli ratast on tasasel pinnal, või kasutage originaalseinahoidikut.
- Kui hoiate laadimisjaama siseruumis, ühendage laadimisjaama küljest lahti ja eemaldage toiteallikas ning kõik konnectorid. Pange iga konnectoriga juhtmeots määrdega täidetud mahutisse.
- Kui hoiate laadimisjaama välitingimustes, ärge ühendage toiteallikat ega konnectorid lahti.

### 9.4 Keskkonnateave



Toodet ei tohi kasutusest kõrvaldada koos tavaliste olmejäätmetega. Järgige kohalikke jäätmekäitluseeskirju ja kehtivaid seadusi. Enne toote utiliseerimist tuleb aku eemaldada.

### 9.5 Aku eemaldamine ringlussevõtmiseks

Lisateavet aku eemaldamise kohta ringlussevõtmiseks vt kasutusjuhendist.

---

## 10 Tehnilised andmed

---

### 10.1 Tehnilised andmed

Tehnilised andmed leiate kasutusjuhendist ja tootja veebilehelt.









**Husqvarna  
Group**

**ALGNE JUHEND**

Jätame endale õiguse teha muudatusi ilma ette teatamata.  
Autoriõigus © 2019, Husqvarna AB. Kõik õigused kaitstud.

115 89 45-63



2019-03-04

[www.husqvarna.com](http://www.husqvarna.com)  
[www.gardena.com](http://www.gardena.com)  
[www.mcculloch.com](http://www.mcculloch.com)