



Husqvarna
Group



Werkplaatshandboek

Husqvarna®: Automower® 115H

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

McCULLOCH®: ROB S400, ROB S500, ROB S600

Inhoud

1 Inleiding		
1.1 Beschrijving van het document.....	3	
1.2 Servicegereedschappen.....	3	
2 Veiligheid		
2.1 Veiligheidsdefinities.....	4	
2.2 Algemene veiligheidsinstructies.....	4	
2.3 Speciale veiligheidsinstructies.....	4	
2.4 Symbolen op het product.....	5	
3 Product en installatie		
3.1 Belangrijkste onderdelen voor de installatie.....	6	
3.2 De regelsignalen van het lussysteem.....	6	
3.3 LED-indicator op het laadstation.....	6	
3.4 Begrenzingslus.....	6	
3.5 Begeleidingslus.....	7	
3.6 Laadstation.....	7	
3.7 Sensoren.....	7	
3.8 De installatie testen.....	8	
3.9 SensorControl/Lawn shield.....	8	
3.10 Veilige werking op hellingen.....	8	
3.11 Nieuw lussignaal.....	8	
4 Speciale menu's		
4.1 Overzicht van het menu Hulpmiddelen.....	9	
4.2 Overzicht van Snelle info.....	9	
4.3 Menu Hulpmiddelen (expertmodus).....	9	
4.4 Snelle info (beperkt menu Hulpmiddelen).....	12	
4.5 Pincode verkrijgen.....	12	
5 Servicegereedschap Autocheck		
5.1 Installeren en inloggen.....	13	
5.2 Product aansluiten.....	13	
5.3 Autocheck 3 gebruiken.....	13	
5.4 Printplaten programmeren.....	14	
6 Reparatie-instructies		
6.1 Het behuizingssysteem.....	16	
6.2 Het bovenste chassis.....	16	
6.3 Het onderste chassis.....	17	
6.4 Het maaisysteem.....	17	
6.5 Schroeven bevestigen.....	17	
6.6 Behuizingssysteem demonteren.....	17	
6.7 Het bovenste chassis demonteren.....	19	
6.8 De printplaten.....	20	
6.9 Het accusysteem.....	24	
6.10 Het ventilatiefilter reinigen en vervangen.....	25	
6.11 Toetsenbord vervangen.....	26	
6.12 De onderdelen van de behuizingophanging vervangen.....	26	
6.13 Maaimodule vervangen.....	27	
6.14 De wielmotoren.....	28	
6.15 Het bovenste chassis en het behuizingssysteem monteren.....	28	
6.16 Het laadstation.....	29	
6.17 Schroeven in kunststof monteren.....	30	
6.18 Schroefdraadpluggen plaatsen.....	30	
7 Service		
7.1 Onderhoudsschema.....	32	
7.2 Schroefbevestigingen.....	32	
8 Probleemoplossing		
8.1 Meldingen.....	34	
8.2 Symptomen.....	39	
8.3 Lussignaal.....	42	
8.4 Een breuk in de begrenzingslus vinden.....	44	
8.5 Accutest.....	44	
9 Vervoer, opslag en verwerking		
9.1 Transport.....	45	
9.2 Reinigen.....	45	
9.3 Winteropslag.....	45	
9.4 Milieu-informatie.....	45	
9.5 Batterij verwijderen voor recyclen.....	45	
10 Technische gegevens		
10.1 Technische gegevens.....	46	

1.1 Beschrijving van het document

Het werkplaatshandboek is bedoeld voor dealers en onderhoudspersoneel en is een aanvulling op de bedieningshandleiding. Voor het gemak wordt het volgende systeem in het werkplaatshandboek gebruikt:

- Tekst die *cursief* wordt weergegeven, is tekst die op het display of in de menu's in het Autocheck-serviceprogramma wordt aangegeven.
- **Vet gedrukte** tekst geeft de toetsen op het toetsenbord van het product of een knop in het Autocheck-serviceprogramma aan.
- Tekst die in *HOOFDLETTERS* en *cursief* wordt weergegeven, verwijst naar de positie van de hoofdschakelaar en de verschillende bedrijfsmodi die beschikbaar zijn voor het product.

1.2 Servicegereedschappen

Gebruik altijd origineel gereedschap dat is goedgekeurd door de fabrikant.

2 Veiligheid

2.1 Veiligheidsdefinities

Waarschuwingen, voorzorgsmaatregelen en opmerkingen worden gebruikt om te wijzen op belangrijke delen van de handleiding.



WAARSCHUWING: Wordt gebruikt om te wijzen op de kans op ernstig of fataal letsel voor de gebruiker of omstanders wanneer de instructies in de handleiding niet worden gevolgd.



OPGELET: Wordt gebruikt indien er een risico bestaat op schade aan het product en andere eigenschappen of aan de omgeving wanneer de instructies in de handleiding niet worden gevolgd.

Let op: Geven verdere informatie die nodig is in een bepaalde situatie.

2.2 Algemene veiligheidsinstructies



WAARSCHUWING: Houd uw handen en voeten uit de buurt van de roterende messen. Plaats uw handen of voeten niet in de buurt van of onder de machine wanneer de motor draait.



WAARSCHUWING: Breng een nieuw waarschuwingslabel aan als er een waarschuwingsymbool op het product is beschadigd of ontbreekt.



WAARSCHUWING:

Het oorspronkelijke ontwerp van het product mag niet worden gewijzigd zonder de uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant.

Niet-toegestane aanpassingen en/of onderdelen kunnen leiden tot ernstige onderbrekingen en kans op letsel.

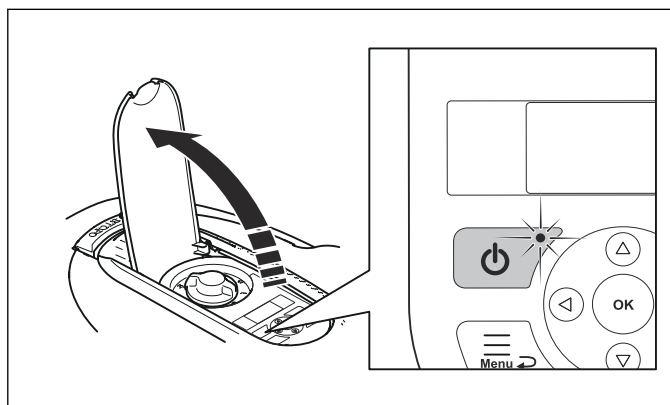
Gebruik alleen originele reserveonderdelen.

2.3 Speciale veiligheidsinstructies

2.3.1 Onderhoud



WAARSCHUWING: Het product moet worden uitgeschakeld voordat er onderhoudswerkzaamheden aan worden uitgevoerd. Het product is uitgeschakeld wanneer het indicatielampje op het toetsenblok niet brandt.



OPGELET: Gebruik nooit een hogedrukreiniger om het product schoon te maken. Gebruik nooit oplosmiddelen voor de reiniging.

2.3.2 Bij onweer

Als er kans op onweer bestaat, moeten alle aansluitingen naar het laadstation worden losgekoppeld. Dit dient om schade aan de printplaat in het laadstation te voorkomen.

2.3.3 Veiligheid bij accu's



WAARSCHUWING: Lithium-ionaccu's kunnen ontploffen of brand veroorzaken, indien gedemonteerd, kortgesloten, blootgesteld aan water, brand of hoge temperaturen. Behandel de accu voorzichtig, demonteer de accu niet, open de accu niet en voorkom elektrisch/mechanisch misbruik. Zet een accu niet in direct zonlicht.

Raadpleeg voor meer informatie over de accu de Technische gegevens in de bedieningshandleiding.

2.4 Symbolen op het product

Deze symbolen staan op het product. Bestudeer ze zorgvuldig.



WAARSCHUWING: Lees de gebruikersinstructies voordat u het product gebruikt.



WAARSCHUWING: Bedien de uitschakelinrichting voordat u werkzaamheden aan het product uitvoert of dit gaat optillen.

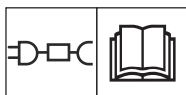
Het is alleen veilig om een inspectie of onderhoud aan het product uit te voeren als dit is uitgeschakeld. Het product is uitgeschakeld wanneer het lampje op de knop van het toetsenblok niet brandt.



WAARSCHUWING: Bewaar een veilige afstand tot het product als dit in gebruik is. Houd uw handen en voeten uit de buurt van de roterende messen.



WAARSCHUWING: Ga niet op het product zitten of staan. Plaats uw handen of voeten nooit in de buurt van of onder het product.



Gebruik een losse voeding zoals aangegeven op het typeplaatje naast het symbool.



De laagspanningskabel mag niet worden ingekort, verlengd of gesplitst.

Gebruik geen trimmer in de buurt van de laagspanningskabel. Wees voorzichtig bij het knippen van randen waar de kabels liggen.

Bedien de uitschakelinrichting voordat u het product gaat gebruiken of optillen.



Dit product voldoet aan de geldende EG-richtlijnen.



Geluidsemissie naar de omgeving. De emissies van het product staan vermeld op het productplaatje aan de binnenkant van het deksel en in de technische gegevens. Raadpleeg de bedieningshandleiding.



Het is niet toegestaan om dit product als normaal huishoudelijk afval af te voeren. Zorg dat het product wordt gerecycled volgens de lokale wettelijke voorschriften.

3 Product en installatie

3.1 Belangrijkste onderdelen voor de installatie

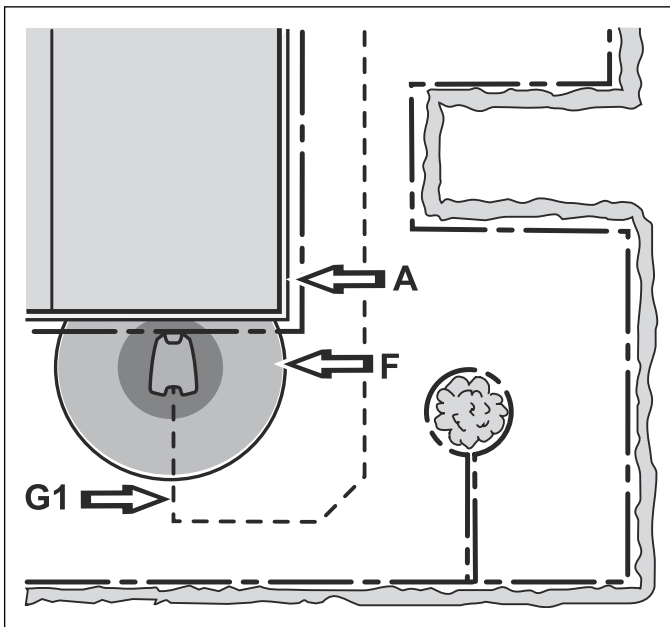
Het robotsysteem omvat vier hoofdonderdelen:

- Product
- Laadstation
- Voeding
- LUSDraad

Ga naar de website van de fabrikant of lees de bedieningshandleiding voor verdere beschrijvingen van het product en de installatie.

3.2 De regelsignalen van het lussysteem

Het lussysteem bestaat uit een begrenzingsdraad en een geleidingsdraad die op het laadstation zijn aangesloten. Sommige modellen hebben verschillende geleidingsdraden. Het lussysteem bestaat uit de volgende verschillende signalen:



- A-sigitaal, stelt de grens voor het werkgebied in.
- F-sigitaal, wordt gegenereerd door een lus in het laadstation zodat het product weet dat het zich in de nabijheid van het laadstation bevindt.
- De begeleidingssignalen leiden het product naar het laadstation, maar kunnen ook worden gebruikt om het product naar een afgelegen gebied te sturen.

Voor het controleren van de A-, F- en begeleidingssignalen raadpleegt u *Lussigitaal op pagina 42*.

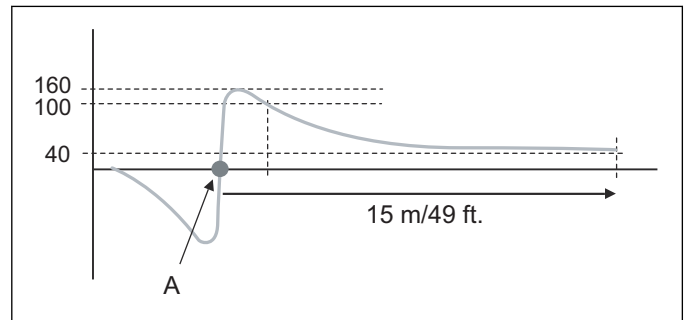
3.3 LED-indicator op het laadstation

De status van het lussysteem kan het gemakkelijkste worden gecontroleerd aan de hand van de LED-indicator op het laadstation. Zie *Lussigitaal op pagina 42*.

3.4 Begrenzingslus

De sterkte van het A-sigitaal is afhankelijk van de afstand. De sterkte van het sigitaal is hoog vlakbij de

draad. De sterkte neemt steeds meer af naarmate u zich verder van de draad bevindt. Buiten het werkgebied is het sigitaal negatief en neemt de sterkte nog sneller af. De sigitaal kwaliteit moet altijd 100% zijn voor een correcte werking.



De sigitaalsterkte wordt beïnvloed door de omvang van het werkgebied, eilanden, inhammen, doorgangen en hoeken. Het sigitaal kan ook worden beïnvloed door magnetische voorwerpen in de grond of in nabijgelegen muren en gebouwen. Voorbeelden van magnetische voorwerpen zijn ijzeren hekken, ijzeren dwarsliggers en verstevigingsbalken. Grasgebieden op betonnen daken kunnen daardoor het sigitaal verzwakken.

De ontvangst en versterking van het A-sigitaal kan per product met +/- 10% variëren. Dit betekent dat op hetzelfde punt in een installatie het ene product A=90 en een ander product A=100 kan aangeven. De printplaat van het laadstation en de lussensor van het product kunnen ook bepaalde verschillen tussen verschillende producten veroorzaken.

3.4.1 Begrenzingslus testen

Het product geeft de melding *Geen lussigitaal* als geprobeerd wordt om het product te starten voordat de installatie is voltooid.

Het is echter mogelijk om het product te testen voordat de installatie is voltooid. Dat kunt u op een van de volgende manieren doen:

- Sluit een korte, tijdelijke lus rond het product aan.
- Schakel de lusdetectie van het product tijdelijk uit. Zie *Hulpmiddelen - Speciale instellingen op pagina 12*.

3.4.2 Obstakels

Obstakels kunnen worden gemarkeerd door de begrenzingsdraad vanaf de buitenste rand van het werkgebied naar binnen naar het voorwerp te leggen, dan er omheen en dan weer terug.



OPGELET: De begrenzingsdraad mag op het traject van en naar een eiland niet worden gekruist.

Let op: Als het obstakel vrij groot is ten opzichte van het werkgebied, dan kan dit een impact hebben op het product binnen het volledige werkgebied.

3.5 Begeleidingslus

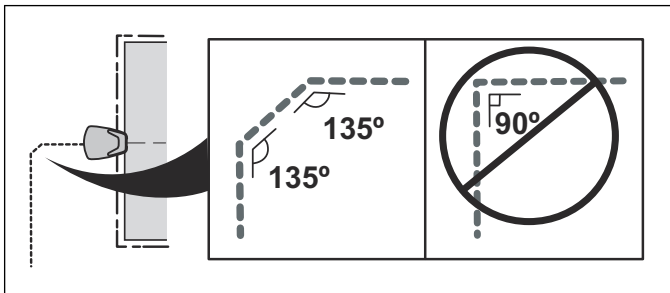
De begeleidingsdraad wordt samen met het deel van de begrenzingslus dat de retour naar het laadstation vormt de begeleidingslus genoemd. De stroom in de begeleidingslus gaat altijd van de begeleidingsdraad naar links op het punt waar de begeleidingsdraad op de begeleidingslus is aangesloten.

De sterkte van het begeleidingssignaal varieert net als het A-signaal, afhankelijk van de afstand tot de begeleidingslus. In de begeleidingslus is het signaal positief en de sterkte neemt aanzienlijk af naarmate de afstand tot de draad groter wordt. Buiten de begeleidingslus is het signaal negatief en neemt de sterkte van het signaal nog sneller af.

Let op: Het product volgt altijd de linkerkant van de begeleidingsdraad wanneer dit met de voorkant naar het laadstation is gericht. Dat wil zeggen dat het product de negatieve waarden op het begeleidingssignaal volgt.



OPGELET: Leg de begeleidingsdraad niet in een hoek van 90° of scherper. Leg de draad in twee hoeken van 135°.



3.6 Laadstation

Voor een optimale installatie en werking van het product moet van tevoren goed worden nagedacht over de plaatsing van het laadstation. Raadpleeg *Installatie - Laadstation* in de bedieningshandleiding.

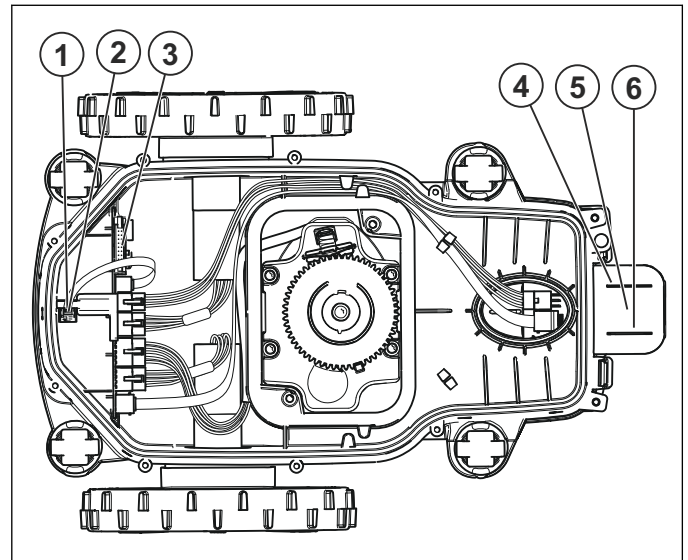
Let op: Laad de accu bij de laagst mogelijke omgevingstemperatuur op om de accu in goede staat te houden. Plaats het laadstation daarom in de schaduw, vooral op de warmste tijd van de dag.

Wanneer het accuniveau is gedaald tot 600 mAh of de accuspanning is gedaald tot 17.5 V, schakelt het product de maaimotor uit en gaat het op zoek naar het laadstation.

Het product beweegt langs een geleidingsdraad naar het laadstation. Het installeren van een begeleidingsdraad is daarom verplicht.

3.7 Sensoren

Het product bevat verschillende typen sensoren:



1. Voorste tilsensor
2. Voorste lussensor
3. Kantelsensor
4. Achterste tilsensor
5. Achterste lussensor
6. STOP-sensor



OPGELET: Enkele sensoren bestaan uit een Hall-sensor en een magneet. Aangezien de magneten een zuid- en noordpool hebben, is het belangrijk dat de magneten correct zijn gemonteerd.

Let op: Er zijn geen sensoren voor botsingen in het product. Botsingsdetectie vindt plaats aan de hand van de vermogensvariatie van de wielmotoren.

3.7.1 Kantelsensor

De kantelsensor is een sensor op de hoofdprintplaat die de stand van het product ten opzichte van het horizontale vlak detecteert. De X-hoek geeft de kanteling van voor naar achter en de Y-hoek de kanteling van links naar rechts aan. De waarde van de kantelsensor wordt onder meer gebruikt om de snelheid van de aandrijfwielen te corrigeren als er op steile hellingen wordt gemaaid.

3.7.2 Tilsensoren

De tilsensoren detecteren of het product van de grond wordt getild. Dit wordt gedaan met behulp van het mechanische ontwerp en de magneten. Als het signaal 'tillen' wordt afgegeven, stopt de maaischijf onmiddellijk. Het product probeert manoeuvres om uit deze situatie te komen door achteruit te rijden en meerdere keren te draaien.

3.7.3 Lussensoren

De lussensoren meten de signalen die het laadstation via de begrenzingsdraad (A-signaal), de begeleidingslus

(begeleidingssignaal) en de bodemplaat (F-signaal) verzendt. De signalen worden gebruikt om het product te besturen en het product binnen het werkgebied te houden. Het product kan de signalen echter alleen detecteren als dit aan het laadstation is gekoppeld. Zie *Lussignaal op pagina 42*.

3.7.4 STOP-sensor

De STOP-sensor detecteert of de **STOP**-knop wordt ingedrukt. Als het STOP-signaal wordt afgegeven, stoppen het product en de maaischijf onmiddellijk.

Let op: Er zit een magneet en een Hall-sensor in de **STOP**-knop, wat betekent dat er geen verbinding is tussen het deksel en de **STOP**-knop.

3.8 De installatie testen

Let op: Schakel de ECO-modus uit voordat u de onderstaande tests uitvoert.

Als onderdeel van de installatie moeten de geselecteerde instellingen voor de installatie worden getest. De test wordt uitgevoerd met de test *Tuindekking*.

3.8.1 Test: Tuindekking

Let op: De *test: Tuindekking* kan alleen worden gebruikt als het product de begeleidingsdraad heeft gekalibreerd. Het product moet dus het laadstation minimaal één keer hebben verlaten, ofwel in *Auto*-modus of in verband met een opstartprocedure.

De *test: Tuindekking* wordt gebruikt om te controleren of het product bij de gekozen doorrijbreedte de begeleidingsdraad of de begrenzingslus vanaf het laadstation kan volgen.

De *test: Tuindekking* kan ook worden gebruikt om de afstand vanaf het laadstation naar een afgelegen gebied te meten. De afstand, aangegeven in meters, wordt op het display van het product weergegeven wanneer **STOP** wordt ingedrukt. Hoe u de test uitvoert, wordt beschreven in de bedieningshandleiding.

3.9 SensorControl/Lawn shield

Let op: SensorControl voor GARDENA® SILENO life and smart SILENO life en Lawn shield voor McCULLOCH® zijn dezelfde functie. Deze functie is niet beschikbaar voor het Husqvarna®-model.

Als SensorControl/Lawn shield wordt geactiveerd, past het product automatisch de maaitijden aan, gebaseerd op hoe snel het gras groeit. Bepalend hierbij is de continue meting van de maaischijfweerstand en de vergelijking van deze waarde met een gemiddelde waarde. Als de weerstand hoger is dan de gemiddelde waarde, dan mag het product langer werken. Als de weerstand lager is, mag het product korter werken. De

gemiddelde waarde kan pas na een volledige dag maaien worden berekend. Gedurende deze tijd wordt de maaitijd niet beïnvloed.

Let op: De gemiddelde waarde wordt gereset als het product langer dan 50 uur is uitgeschakeld, als de instellingen worden gereset of als de maaihoogte wordt aangepast.

De SensorControl/Lawn shield zorgt er niet voor dat het product meer werkt dan de timerinstellingen, alleen minder. Het product voert altijd ten minste één maaicyclus per dag uit, alleen daarna wordt de maaitijd verkort door de SensorControl/Lawn shield.

3.10 Veilige werking op hellingen

Het product past zich automatisch aan op basis van factoren zoals de helling en de rijrichting.

Als de helling te steil is, rijdt het product achteruit en draait het om een minder steile helling te vinden. Als het product na 2 pogingen geen minder steile helling kan vinden, stopt het product en wordt er op het display aangegeven dat het stoppen is veroorzaakt door een steile helling.

Hellingen die de maximaal gespecificeerde hellingshoek overschrijden, kunnen normaal gesproken alleen worden bereikt onder zeer gunstige omstandigheden. Toegang tot steilere hellingen dan de gespecificeerde hellingshoek kan niet worden gegarandeerd.

3.11 Nieuw lussignaal

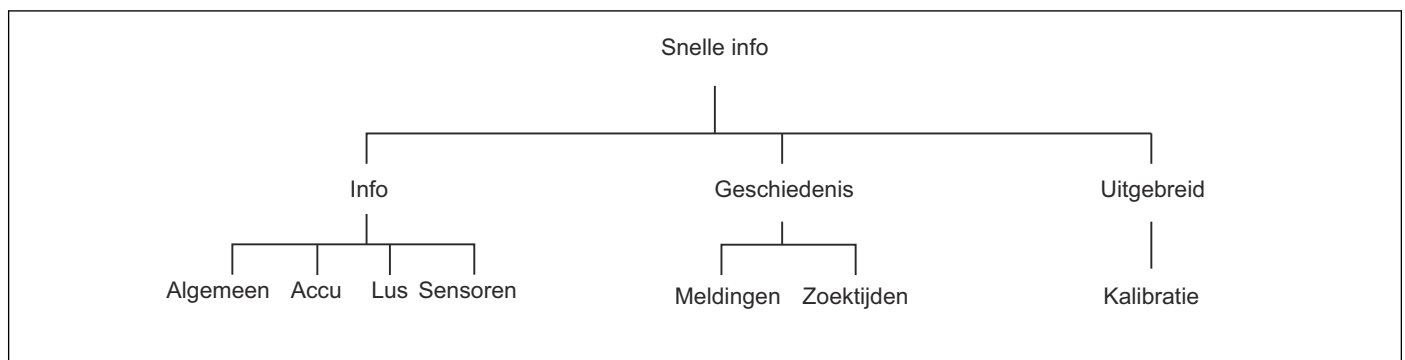
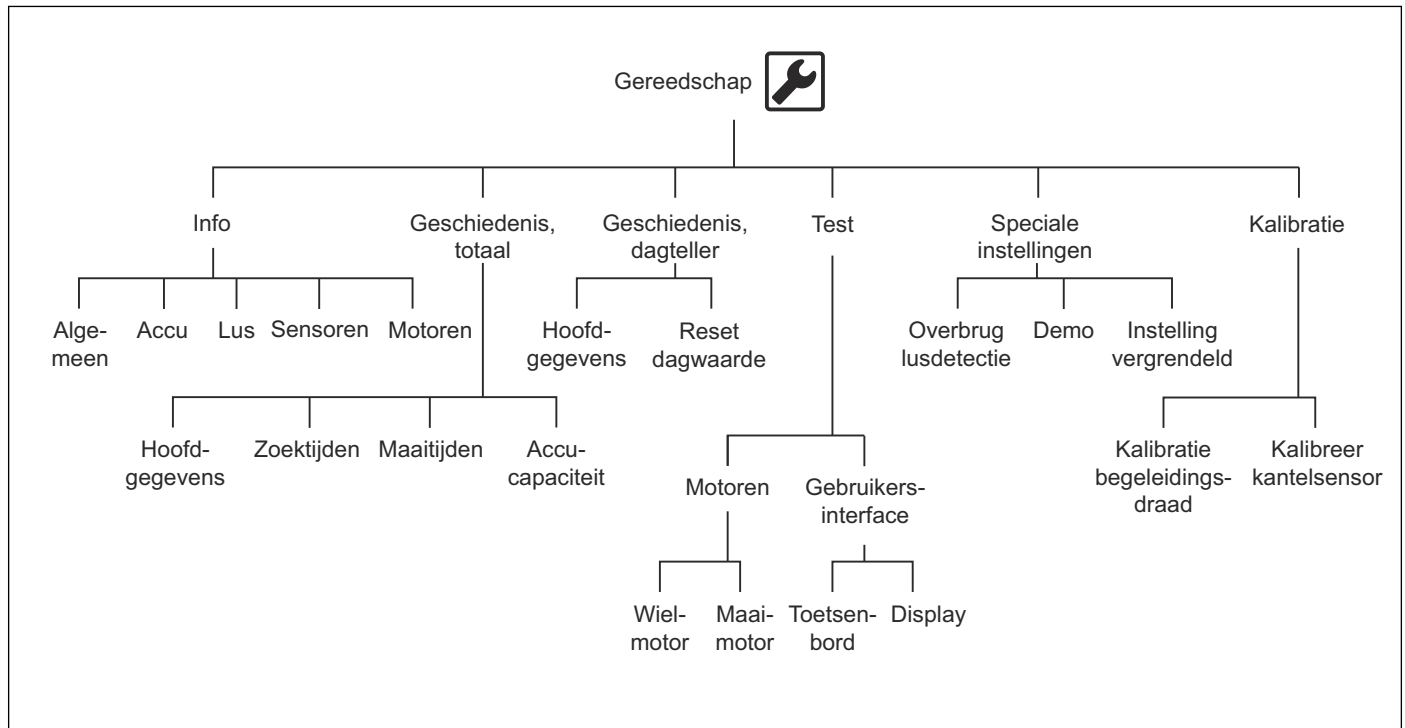
In zeldzame gevallen kan er een reden zijn om het lussignaal te veranderen. Als bijvoorbeeld twee nabijgelegen installaties hetzelfde lussignaal hebben, kan er sprake zijn van onderlinge interferentie.

1. Selecteer een nieuw lussignaal via het menu in het display.

Let op: Een nieuw lussignaal moet worden gegenereerd wanneer het product naar het normale laadstation terugkeert, bijvoorbeeld na een servicebeurt indien een ander laadstation is gebruikt dan dat van de klant. Zie *Acties op pagina 14*.

4 Speciale menu's

4.1 Overzicht van het menu Hulpmiddelen



4.3 Menu Hulpmiddelen (expertmodus)



Het *menu Hulpmiddelen* is een expertweergave waarin aanvullende informatie en speciale instellingen beschikbaar zijn.

Als het hoofdmenu wordt weergegeven:

1. Houd de toets **pijl naar links** en de toets **pijl naar rechts** 2 seconden ingedrukt om het *menu Hulpmiddelen* te openen.

Raadpleeg het hoofdstuk over de menustructuur in de bedieningshandleiding voor meer informatie over de weergavemenu's van het product.



WAARSCHUWING: Retourneer het product niet naar de klant met een geactiveerd *menu Hulpmiddelen*. Schakel het product altijd uit met

de **AAN/UIT**-knop zodat het hoofdmenu naar de normale modus wordt gereset.

4.3.1 Hulpmiddelen - Info

Het menu *Info* toont de huidige status van de subsystemen van het product.

4.3.1.1 Hulpmiddelen - Info - Algemeen

Het *menu Hulpmiddelen - Info - Algemeen* heeft twee secties: *SW* en *Prod*.

Het menu *Info - Algemeen - SW* toont:

- Het *artikelnummer* voor het softwarepakket.
- *Main*: De versie van het MSW-programma (Main Software) oftewel het hoofdsoftwareprogramma.
- *HMI*: De versie van het HMI-programma (Human Machine Interface).
- *SUB*: De versie van het SSW-programma (Subdevice Software).

- *COM*: De versie van het communicatieprintplaatprogramma.
- *RADIO*: De versie van het radiomoduleprogramma.

Het menu *Info - Algemeen - Prod.* toont:

- *Totale looptijd*: Het totale aantal uren dat het product de wielmotoren heeft gebruikt (maaïen en zoeken).
- *Maaier, serienr.:* Het serienummer van het product. Dit nummer moet overeenkomen met het serienummer aan de binnenkant van het deksel.
- *Prod. datum*: De productiedatum van het product.
- *Hoofdprintplaat serienr.:* Het serienummer van de hoofdprintplaat. Dit is niet gekoppeld aan het serienummer van het product.
- *Hoofdprintplaat prod.:* De productiedatum van de hoofdprintplaat.
- *COM serienr.:* Het serienummer van de communicatieprintplaat. Dit is niet gekoppeld aan het serienummer van het product.

4.3.1.2 Hulpmiddelen - Info - Accu

Het menu *Hulpmiddelen - Info - Accu* toont:

- *Spanning*: De accuspanning. Als er ongeveer 20,5 V wordt aangegeven, is de accu volledig opgeladen en bij ongeveer 17 V is de accu leeg.
- *Ladingen*: Het totale aantal laadcycli sinds de productiedatum of het resetten van de teller.
- *Laadniveau*: Toont de laadstatus van de accu. Als de accu volledig is opgeladen, is de lading ongeveer 1700 mAh. Als de lading is gedaald tot ongeveer 1000 mAh, gaat de maaier terug naar het laadstation.
- *Stroom*: Toont de nominale, gereguleerde laadstroom naar en van de accu. Een positieve waarde betekent dat de accu wordt opgeladen en een negatieve waarde betekent dat het product stroom van de accu gebruikt.
- *Temp*: Toont de huidige temperatuur in de accu.
- *Capaciteit*: Toont de maximale capaciteit van de accu.

4.3.1.3 Hulpmiddelen - Info - Lus

Het menu *Hulpmiddelen - Info - Lus* heeft drie secties:

- *A-lus* toont het lussignaal vanaf de begrenzingslus, gemeten door de lussensoren in het product. De waarde moet tussen ongeveer 40 en 320 liggen voor een goede werking. Hoe dichter het product bij de lus is, hoe hoger de waarde. Wanneer het product zich pal boven de lus bevindt, is de waarde 0 en wanneer het product zich buiten de lus bevindt, is de waarde negatief.
- *G/F* toont de lussignalen van de geleiding en het veld voor F. Voor een goede werking moet de waarde voor het begeleidingssignaal (-) 70-120 zijn naast elke begeleidingsdraad.
- *Kwaliteit* toont de signaalkwaliteit van het lussysteem. De lussignalen kunnen alleen correct worden geïnterpreteerd als de waarde 100% is. Als de waarde lager is, werkt het lussysteem niet correct en zijn geen van de weergegeven signalen correct.

4.3.1.4 Hulpmiddelen - Info - Sensoren

Het menu *Hulpmiddelen - Info - Sensoren* heeft twee secties:

- *Status*
- *Temperatuur*

Het menu *Info - Sensoren - Status* toont:

- *Opgetild*: Als de behuizing is opgetild, wordt de tilsensor geactiveerd en wordt op het display van het product *Ja* weergegeven.
- *Gekanteld*: Als het product horizontaal staat, mag de waarde maximaal ± 3 bedragen. Als het product omhoog en naar links is gekanteld, worden negatieve waarden weergegeven.
- *Normale positie*: *Ja* geeft aan dat het product in een normale positie staat en *Nee* geeft aan dat het product ondersteboven staat.

Het menu *Info - Sensoren - Temperatuur* toont:

- *Producttemperatuur*: Gemeten door een temperatuursensor op de hoofdprintplaat.
- *LCD-temperatuur*: Gemeten door een temperatuursensor op de hoofdprintplaat.

4.3.1.5 Hulpmiddelen - Info - Motoren

Het menu *Hulpmiddelen - Info - Motoren* heeft twee secties:

- *Wielmotor*
- *Maaimotor*

Het menu *Info - Motoren - Wielmotor* toont:

- *Snelheid* voor de linker/rechter wielmotor.
- *Stroom (mA)* voor de linker/rechter wielmotor.
- *Vermogen (%)* voor de linker/rechter wielmotor.

Het menu *Info - Motoren - Maaimotor* toont:

- *Snelheid* van de maaimotor.
- *Stroom (mA)* voor de maaimotor.
- *Gemiddelde stroomsterkte (mA)* voor de maaimotor.

4.3.2 Hulpmiddelen - Geschiedenis, totaal

4.3.2.1 Hulpmiddelen - Geschiedenis, totaal - Hoofdgegevens

Het menu *Hulpmiddelen - Geschiedenis, totaal - Hoofdgegevens* toont:

- *Totale looptijd*: De totale tijd in uren dat de wielmotoren hebben gedraaid.

Let op: Inclusief de tijd dat het product rondreed zonder te maaïen.

- *Totale maaitijd*: De totale tijd in uren dat de maaimotor heeft gedraaid.
- *Totale zoektijd*: De totale tijd in uren dat het product in de zoekmodus stond. Dit is de tijd dat het product begon met zoeken naar het laadstation tot het moment dat het product werd aangekoppeld. Afhankelijk van de installatie en het werkgebied is 10-20% zoektijd van de totale werktijd normaal.

- *Totale laadtijd*: De totale tijd in uren dat het product werd opgeladen.
- *Ladingen*: Telt het aantal volledige laadcycli. Een complete laadcyclus wordt gedefinieerd als een laadtijd die langer dan 20 minuten heeft geduurd en die is beëindigd toen de laadstroom lager was dan 300 mA.

4.3.2.2 Hulpmiddelen - Geschiedenis, totaal - Zoektijden

Het menu *Geschiedenis, totaal - Zoektijden* heeft twee secties:

- *Overzicht*: Toont de gemiddelde, max. en min. zoektijd van de laatste 12 zoekopdrachten.
- *Zoektijden*: Toont elk van de laatste 12 zoekopdrachten.

4.3.2.3 Hulpmiddelen - Geschiedenis, totaal - Maaitijden

Het menu *Geschiedenis, totaal - Maaitijden* heeft twee secties:

Let op: De maaitijd wordt gedefinieerd als de tijd dat de maaimotor draait.

- *Overzicht*: Toont de gemiddelde, max. en min. maaitijd van de laatste 12 maaiwerkzaamheden. Het menu toont elk van de laatste 12 maaiwerkzaamheden.
- *Maaitijden*: Toont elk van de laatste 12 maaiwerkzaamheden.

4.3.2.4 Hulpmiddelen - Geschiedenis, totaal - Accucapaciteit

Het menu *Geschiedenis, totaal - Accucapaciteit* heeft vier secties: Test 1, 2, 3 en 4. De vier meest recente accutests worden in *Accucapaciteit* opgeslagen. Voor elk van de tests wordt het volgende weergegeven:

- Datum: De datum van de test
- Tijd: De tijd van de test
- Ladingen: Het aantal complete laadcycli op het moment van de test.
- Capaciteit: Gemeten accucapaciteit (mAh) tijdens de test.

4.3.3 Hulpmiddelen - Geschiedenis, dagteller

In *Geschiedenis, dagteller - Hoofdgegevens* staat dezelfde informatie als in *Geschiedenis, totaal - Hoofdgegevens*. In *Geschiedenis, dagteller - Reset dagwaarde* kunnen alle waarden worden gereset, net als voor een dagteller in een auto.

4.3.4 Hulpmiddelen - Test

Let op: De accuspanning moet minimaal 18 V zijn als de wiel- en maaimotor worden getest.

4.3.4.1 Hulpmiddelen - Test - Motoren

Het menu *Hulpmiddelen - Test - Motoren* heeft twee secties: *Wielmotor* en *Maaimotor*.

- *Wielmotor*:
 1. Til het product op zodat de aandrijfwielen van de grond zijn.
 2. Verhoog (toets **pijl omhoog**) het vermogen naar 80% en blokkeer elk aandrijf wiel in verschillende standen. Controleer of de motor opnieuw start als de blokkering wordt weggenomen.
 3. Verhoog het vermogen naar 100% en controleer of de snelheid in elk wiel minstens 50 cm/s, 20 inch/s bedraagt.
 4. Blokkeer elk wiel en controleer of de tandwielkasten van de motoren niet slippen. Bij het blokkeren moet de snelheid 0 cm/s zijn. Luister ook naar abnormale geluiden uit de tandwielkast.
 5. Verlaag (toets **pijl omlaag**) het vermogen naar 0%.
 6. Druk op de knop **Terug** om de test af te sluiten.

Let op: Als een wielmotor niet start en heel moeilijk met de hand kan worden gedraaid, is er hoogstwaarschijnlijk sprake van een storing in de hoofdprintplaat of in de wielmotor.

Let op: Als u de wielmotor handmatig moet helpen met starten en als de wielmotor stopt zodra het wiel wordt geblokkeerd, bevindt de fout zich in de hoofdprintplaat en niet in de wielmotor.

- *Maaimotor*:



WAARSCHUWING: Het blad draait tijdens de maaimotortest. Houd uw handen en voeten op een veilige afstand.

1. Druk op **OK** om de maaimotortest te starten.
2. Controleer de weergegeven waarden van *Snelheid* en *Stroom*. Normaliter is de snelheid 2500 t/min. Normaliter is de stroom 350 mA +/- 100 mA.
3. Druk op de knop **Terug** om de test af te sluiten.

4.3.4.2 Hulpmiddelen - Test - Gebruikersinterface

Het menu *Hulpmiddelen - Test - Gebruikersinterface* toont:

- *Toetsenbord*:
 1. Druk op de knop **OK** om de toetsenbordtest te starten.
 2. Druk op een willekeurige knop. Op het display wordt aangegeven welke knop is ingedrukt.
 3. Druk op de knop **Terug** om de test af te sluiten.
- *Display*:
 1. Druk op de knop **OK** om de displaytest te starten. Het display knippert aan en uit.
 2. Druk op de knop **Terug** om de test af te sluiten.

4.3.5 Hulpmiddelen - Speciale instellingen

Let op: *Hulpmiddelen - Speciale instellingen* bevat instellingen die alleen beschikbaar zijn voor het onderhoudspersoneel.

Het menu *Hulpmiddelen - Speciale instellingen* toont:

- *Overbrug lusdetectie:* Met deze instelling wordt de lusdetectie van het product tijdelijk uitgeschakeld zodat het product zonder laadstation en begrenzingslus kan worden gebruikt. De functie wordt automatisch gereset wanneer de **AAN/UIT**-knop op het product wordt uitgeschakeld.
- *Demo:* Deze instelling is ideaal voor installaties in winkels of beurzen. Het product wisselt tussen korte periodes van gebruik, docking en opladen. De functie wordt automatisch gereset wanneer de **AAN/UIT**-knop op het product wordt uitgeschakeld.
- *Installatie-instellingen slot:* Als het installatie-instellingen slot is geactiveerd, kunnen er geen instellingen in het menu *Installatie* worden gewijzigd.

Let op: Het installatie-instellingen slot moet worden uitgeschakeld om installatie-instellingen in het hoofdmenu te kunnen wijzigen.

4.3.6 Hulpmiddelen - Kalibratie

Het menu *Hulpmiddelen - Kalibratie* toont:

- *Kalibratie geleiding:* De geleidingsdraad wordt automatisch gekalibreerd tijdens de eerste opstartprocedure. Een handmatige kalibratie kan echter nodig zijn, bijvoorbeeld als de installatie van het laadstation is gewijzigd. Plaats het product in het laadstation en start de kalibratie.
- *Kalibratie kantelsensor:* Als het product op hellingen niet naar verwachting werkt, kan het helpen om de kantelsensor te kalibreren. Plaats het product op een horizontaal oppervlak en start de kalibratie.

4.4 Snelle info (beperkt menu Hulpmiddelen)

Het menu *Snelle info* is een beperkt *menu Hulpmiddelen*.

Als de startpagina of het hoofdmenu wordt weergegeven:

1. Houd de knop **Terug** 2 seconden ingedrukt om het menu *Snelle info* te openen.

4.4.1 Snelle info - Info

Het menu *Snelle info - Info* toont dezelfde submenu's als in *Hulpmiddelen*, behalve voor het submenu *Motoren*. Zie *Menu Hulpmiddelen (expertmodus)* op pagina 9.

4.4.2 Snelle info - Geschiedenis

Het menu *Snelle info - Geschiedenis* heeft twee secties: *Berichten* en *Zoektijden*.

Het menu *Geschiedenis - Berichten* toont:

- *Foutmeldingen:* De 50 meest recente foutmeldingen

- *Infoberichten:* De 50 meest recente informatieberichten.

Het menu *Geschiedenis - Zoektijden* menu toont dezelfde submenu's als in *Hulpmiddelen - Geschiedenis, totaal - Zoektijden*. Zie *Hulpmiddelen - Geschiedenis, totaal* op pagina 10.

4.4.3 Snelle info - Uitgebreid

Het menu *Snelle info - Uitgebreid* toont het menu *Kalibratie*. Dit menu toont dezelfde submenu's als in *Hulpmiddelen - Kalibratie*. Zie *Hulpmiddelen - Kalibratie* op pagina 12.

4.5 Pincode verkrijgen

Als u de pincode voor het product bent vergeten, kunt u de juiste code achterhalen. Houd in de invoermodus voor pincode de knop **OK** gedurende 3 seconden ingedrukt. Vervolgens wordt een combinatie van 12 letters en het serienummer van het product weergegeven.

As de maaier langere tijd is vergrendeld door een verkeerd ingevoerde pincode, dan moet u even wachten voordat de lettercombinatie kan worden afgelezen.

De lettercombinatie kan bij verschillende pogingen anders zijn bij dezelfde maaier met dezelfde PIN-code.

Neem contact op met het verkoopbedrijf en vermeld de lettercombinatie en het serienummer. Zij kunnen dan de juiste PIN-code achterhalen. Druk op de knop **Terug** om de functie af te sluiten.

5 Servicegereedschap Autocheck

Autocheck 3 is een pc-hulpmiddel dat is ontwikkeld voor de service van de robotmaaiers van de Husqvarna Group. Het is een hulpmiddel voor het oplossen van problemen en een database van verkochte producten en servicegeschiedenis. Autocheck omvat ook technische documentatie en servicebulletins. Autocheck 3 ondersteunt alle G3- en G4-producten (generatie 3 en generatie 4). Autocheck EXP is compatibel met G2 (generatie 2).

Het product wordt via een USB-kabel op de computer aangesloten.

5.1 Installeren en inloggen

Autocheck 3 ondersteunt Windows OS 7 en hoger. De compatibiliteit met andere besturingssystemen kan niet worden gegarandeerd.

5.1.1 Inloggegevens ophalen

De inloggegevens bepalen wat de betreffende gebruiker in Autocheck 3 kan doen.

Om Autocheck-inloggegevens te verkrijgen, neemt u contact op met de regionale verkoopondersteuning of bestelt u Autocheck via het dealerportal (toegang vereist).

Let op: Distributeurs kunnen toegang tot Autocheck aanvragen via de Husqvarna IT-serviceportal. Toegang tot de Husqvarna IT-serviceportal kan worden besteld via de Husqvarna-vertegenwoordiger.

5.1.2 Autocheck 3 installeren

Autocheck 3 kan van de Support-website van de fabrikant worden gedownload.

1. Selecteer *AFTERSALES – Servicehulpmiddelen – Autocheck 3 – SW-installatie*.
2. Download Autocheck 3 volgens de instructies op de Support-website.
3. Voer het installatiebestand uit.

Bij voltooiing van de installatie wordt een AutoCheck 3-snelkoppeling op het bureaublad aangemaakt.

Neem contact op met uw regionale contactpersoon van de Husqvarna Group als u niet de juiste toegang tot de nieuwe Support-website hebt.

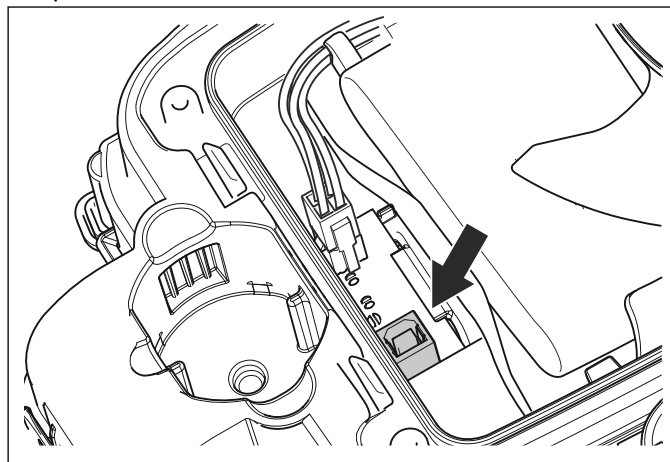
5.1.3 Inloggen bij Autocheck 3

1. Dubbelklik op het pictogram Autocheck.
2. Voer uw gebruikersnaam en wachtwoord in, zie *Inloggegevens ophalen op pagina 13*.
3. Selecteer uw land en selecteer *OK*.

Let op: Bij de eerste keer inloggen na de installatie vereist AutoCheck een internetverbinding voor verificatie van gebruiker en wachtwoord.

5.2 Product aansluiten

1. Verwijder het accudeksel. Zie *Accu vervangen op pagina 24*.
2. Sluit de servicekabel aan op uw computer en het product:



3. Start Autocheck op uw computer.
4. Schakel het product in met de **AAN/UIT**-knop.
5. Koppel de kabel los nadat de werkzaamheden in Autocheck zijn voltooid.
6. Breng het accudeksel weer aan en zet het vast. Zie *Accu vervangen op pagina 24*.

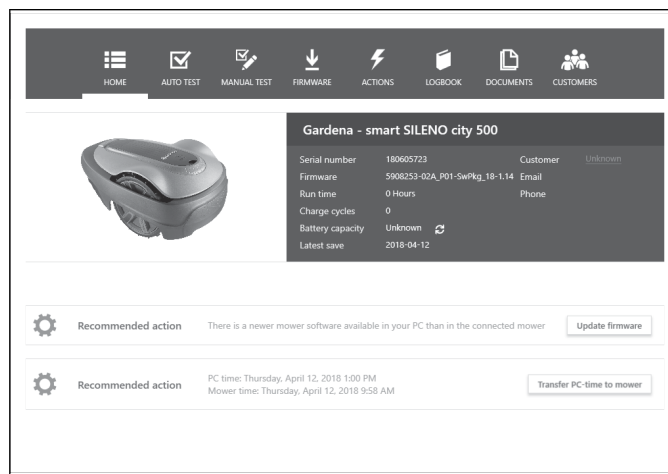
Contact tussen Autocheck en het product wordt gewoonlijk automatisch gemaakt en bevestigd met het unieke identificatienummer van het product.

Als de tekst *Aangesloten maaier: Geen* in Autocheck wordt weergegeven, dan is er geen verbinding met het product gemaakt.

- Controleer of de kabel goed is aangesloten op zowel de computer als het product.
- Controleer of de **AAN/UIT**-knop is ingeschakeld.

5.3 Autocheck 3 gebruiken

De belangrijkste functies van het programma zijn gegroepeerd in een aantal menu's.



- *Thuis*

- *Autotest*
- *Handmatige test*
- *Firmware*
- *Acties*
- *Logbestand*
- *Documenten*
- *Klanten*

5.3.1 Thuis

Wanneer het product is aangesloten op Autocheck, wordt een overzicht weergegeven in het menu *Thuis*. Aanbevolen acties worden ook weergegeven, bijvoorbeeld aanbevolen firmware-updates.

5.3.2 Autotest

Autotest is handig als u snel een algemene status van het product wilt krijgen. In het menu *Autotest* kunt u tests selecteren of deselecteren. Alle tests worden achtereenvolgens uitgevoerd nadat u op *Autotest starten* hebt gedrukt. Tijdens de tests zijn er animaties waarin u wordt verteld wat u moet doen.

Na de *Autotest* worden de resultaten in een lijst weergegeven. Als u op een test klikt, wordt meer informatie op het scherm weergegeven. Het is ook mogelijk om een rapport van het testresultaat af te drukken.

5.3.3 Handmatige test

Wanneer u *Handmatige test* selecteert, start en stopt u de verschillende tests zelf. Het resultaat wordt direct op het scherm weergegeven en er zijn geen testrapporten beschikbaar. *Handmatige test* is handig als u een specifiek onderdeel wilt testen en dit een bepaalde periode wilt laten werken.

5.3.4 Firmware

In het menu *Firmware* wordt de productsoftware, indien nodig, bijgewerkt.



OPGELET: Laat Autocheck een eenmaal gestart programmeerproces altijd voltooien. Door programmeren te onderbreken, kan de hoofdprintplaat of de HMI-printplaat worden geblokkeerd.

5.3.5 Acties

Het menu *Acties* toont:

- *Reset*: Bevat resetfuncties, bijv. *Laadcyclusteller resetten* en *Periodetijd resetten*. *Laadcyclusteller resetten* moet worden geselecteerd als het product een nieuwe accu heeft gekregen. *Periodetijd resetten* moet worden geselecteerd voordat het product aan de klant wordt geretourneerd (als er een nieuw lussignaal tussen het product en het laadstation moet worden gecreëerd).
- *Unit vervanger*: Heeft de functionaliteit om het serienummer van het product in te stellen als de hoofdprintplaat is vervangen.

- *Remote HMI*: Bevat extra functies zoals *Demo-modus* en *Lusdetectie uitschakelen*. Het is ook mogelijk om de *beveiligingscode* van het product op te halen.

5.3.6 Logbestand

Het *logbestand* bevat het *storingsgeheugen* waar bijvoorbeeld de foutcodes van het product kunnen worden gevonden. Aanvullende logboekboekfuncties worden continu geïmplementeerd.

5.3.7 Documenten

Wanneer een verbinding tussen een product en Autocheck wordt gemaakt, wordt alleen de relevante technische documentatie voor dat model weergegeven. Het is echter mogelijk om de selectie van het verbonden product ongedaan te maken en naar alle beschikbare documenten in te zoeken, bijvoorbeeld lijsten met reserveonderdelen, servicebulletins, werkplaatshandboeken en bedieningshandleidingen.

5.3.8 Klanten

In het menu *Klanten* is een lijst met alle klanten en hun producten beschikbaar. De lijst wordt alleen lokaal opgeslagen.

5.4 Printplaten programmeren

Als een programmeerproces mislukt of wordt onderbroken, kan dit de hoofdprintplaat van het product of de HMI-printplaat blokkeren. Als de hoofdprintplaat niet zoals gebruikelijk kan communiceren of kan worden geprogrammeerd, kan deze in de zogenoemde opstartmodus worden gezet. Doe dit alleen als de normale programmeerprocedure niet lukt.

5.4.1 Een geblokkeerde HMI-printplaat programmeren

1. Schakel de **AAN/UIT**-knop uit.
2. Sluit de USB-kabel aan op het product en de computer.
3. Start Autocheck.
4. Druk op de toets **pijl omlaag** en houd deze ingedrukt totdat het programmeerproces is voltooid.
5. Schakel de **AAN/UIT**-knop in (houd tegelijkertijd de toets **pijl omlaag** ingedrukt).
6. Volg de instructies van de firmware in Autocheck (houd de toets **pijl omlaag** ingedrukt).
7. Wanneer het programmeerproces is beëindigd, laat u de toets **pijl omlaag** los.

5.4.2 Een geblokkeerde hoofdprintplaat programmeren

1. Schakel de **AAN/UIT**-knop uit.
2. Sluit de USB-kabel aan op het product en de computer.

3. Start Autocheck.
4. Til het product aan de voorkant op en houd het omhoog zodat de tilsensor wordt geactiveerd.
5. Schakel de **AAN/UIT**-knop in (til tegelijkertijd het product aan de voorkant op).
6. Start de programmering binnen 10 seconden.

5.4.3 Een nieuwe hoofdprintplaat programmeren

Als de hoofdprintplaat wordt vervangen, moet de nieuwe hoofdprintplaat worden geprogrammeerd. De hoofdprintplaat bevat informatie over het serienummer van het product.

Let op: Aan een nieuwe hoofdprintplaat kan uit veiligheidsoverwegingen slechts één serienummer worden toegekend, dat nooit wordt gewijzigd. Het is daarom van groot belang dat de nieuwe hoofdprintplaat het juiste serienummer krijgt.

Bij het programmeren van een nieuwe hoofdprintplaat zijn er drie opties beschikbaar:

- **Het product selecteren in het logbestand**

Selecteer het product in het logbestand, en het serienummer en de bedrijfsgegevens worden automatisch naar de nieuwe hoofdprintplaat overgedragen. Hiervoor moet er in een eerder stadium een verbinding zijn gemaakt tussen het product en Autocheck.
- **Het serienummer handmatig invoeren in Autocheck**

Als er nooit een verbinding is gemaakt tussen het product en Autocheck, moet het serienummer handmatig worden ingevoerd in het menu *Acties - Unit vervangen*. Vervolgens is het zeer belangrijk dat het juiste serienummer wordt ingevoerd.
- **Servicemodus gebruiken**

Als de hoofdprintplaat in verband met het opsporen van fouten is vervangen en u niet zeker weet of de hoofdprintplaat permanent in het product blijft, kunt u het invoeren van het serienummer tijdelijk overslaan en de hoofdprintplaat in een zogenaamde *servicemodus* gebruiken. Zo lang het product in de *servicemodus* staat, knippert de tekst *Servicemodus* op het display.



WAARSCHUWING: Retourneer het product niet aan de klant als dit in de *servicemodus* staat.

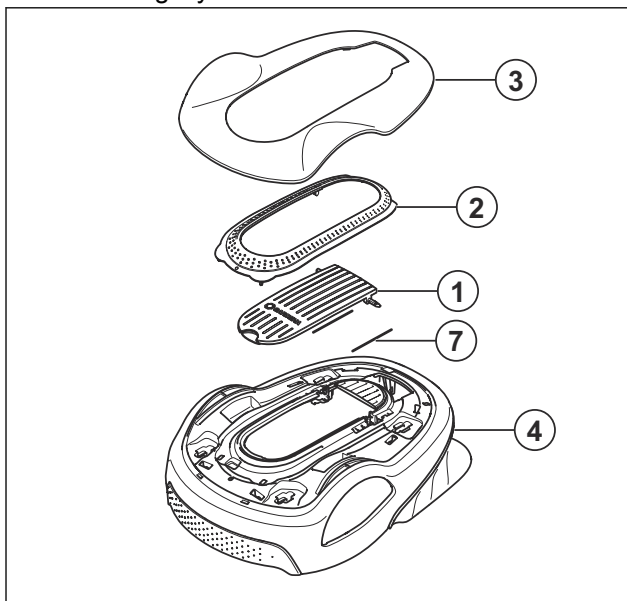
6 Reparatie-instructies

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe reserveonderdelen moeten worden gerepareerd en vervangen. Raadpleeg de geïllustreerde onderdelenlijst (IPL) op de Support-website van de fabrikant.

6.1 Het behuizingssysteem

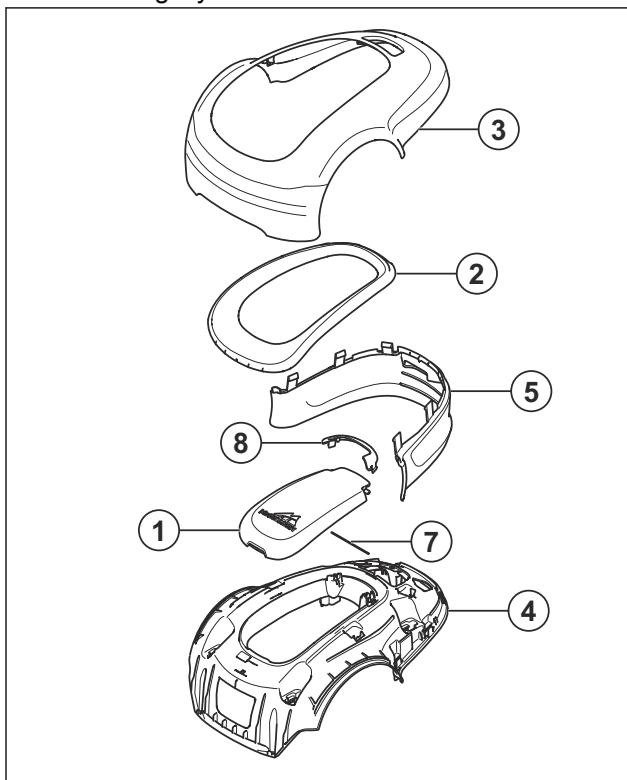
Het behuizingssysteem verschilt per model, zowel qua ontwerp als welke onderdelen aanwezig zijn. Het behuizingssysteem is mechanisch gestructureerd rond de volgende modules:

- Het behuizingssysteem - GARDENA®

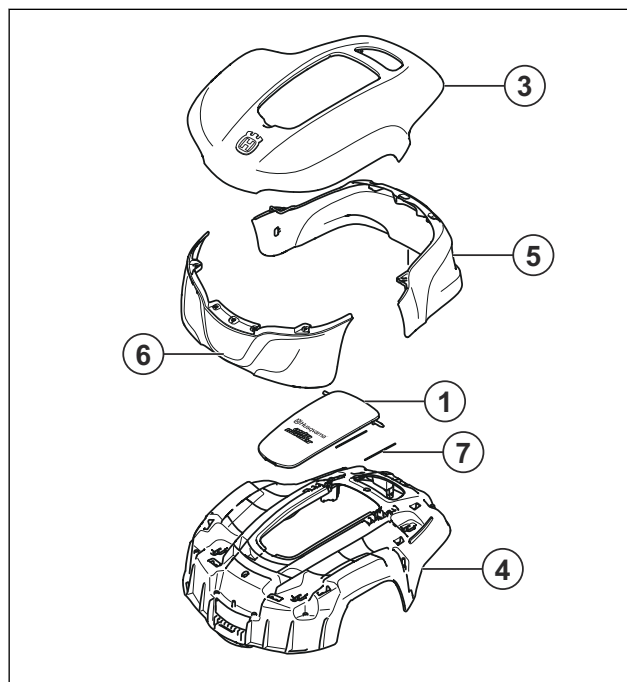


1. Deksel
2. Frame
3. Kap
4. Behuizing
5. Bumper, achter
6. Bumper, voor
7. Veren/veer met mof
8. Kap

- Het behuizingssysteem - McCULLOCH®



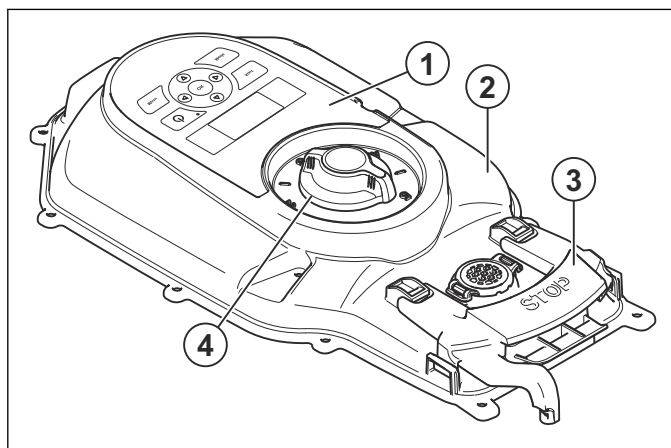
- Het behuizingssysteem - Husqvarna®



1. Deksel
2. Frame
3. Kap
4. Behuizing
5. Bumper, achter
6. Bumper, voor
7. Veren/veer met mof
8. Kap

6.2 Het bovenste chassis

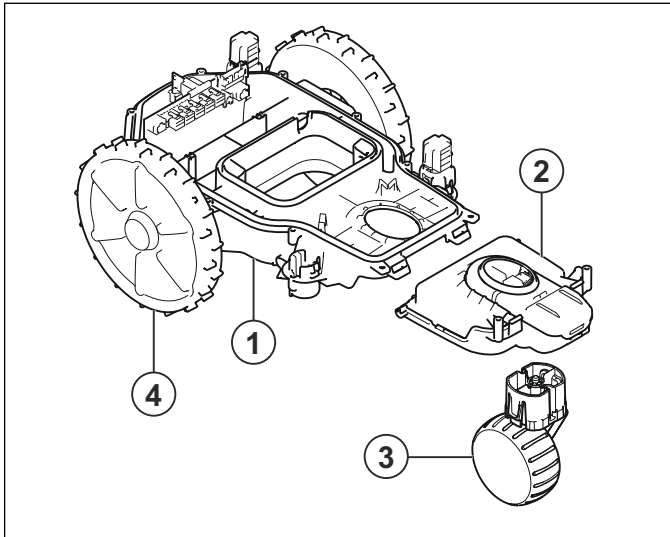
Het bovenste chassis is mechanisch gestructureerd rond de volgende modules:



1. Toetsenbord
2. Bovenste deel chassis
3. STOP-knop
4. Knop voor hoogte-instelling

6.3 Het onderste chassis

Het onderste chassis is mechanisch gestructureerd rond de volgende modules:

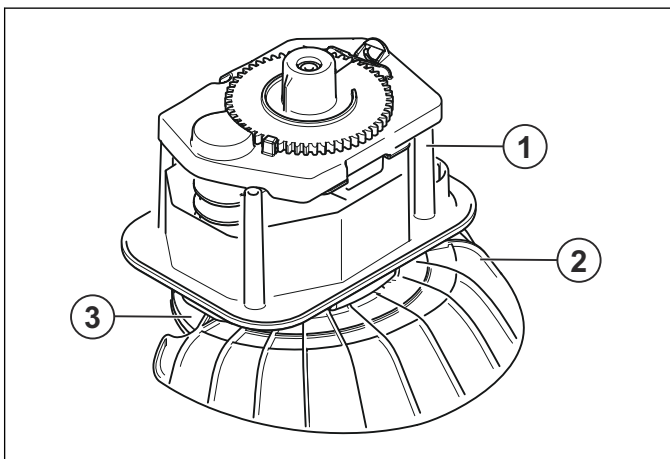


1. Onderste deel chassis
2. Achterste behuizingsmodule
3. Achterwiel/achterwielen (alleen voor GARDENA® SILENO life and smart SILENO life en Husqvarna®)
4. Voorwielen

Let op: Er zitten 2 afdichtstrips tussen het bovenste en het onderste chassis. Vervang de afdichtstrips altijd wanneer het product is geopend.

6.4 Het maaisysteem

Het maaisysteem is mechanisch gestructureerd rond de volgende modules:



1. Maaimodule
2. Beschermkap
3. Maaischijf

6.5 Schroeven bevestigen

Het is belangrijk om de schroeven correct te bevestigen. Onjuist bevestigde schroeven kunnen het product beschadigen.

Let op: Lees het gedeelte over het bevestigen van schroeven in kunststof voordat met onderhoud wordt

begonnen. Zie *Schroeven in kunststof monteren op pagina 30*.

Let op: Gebruik altijd het aanbevolen aanhaalmoment om de schroeven te bevestigen. Zie *Schroefbevestigingen op pagina 32*.

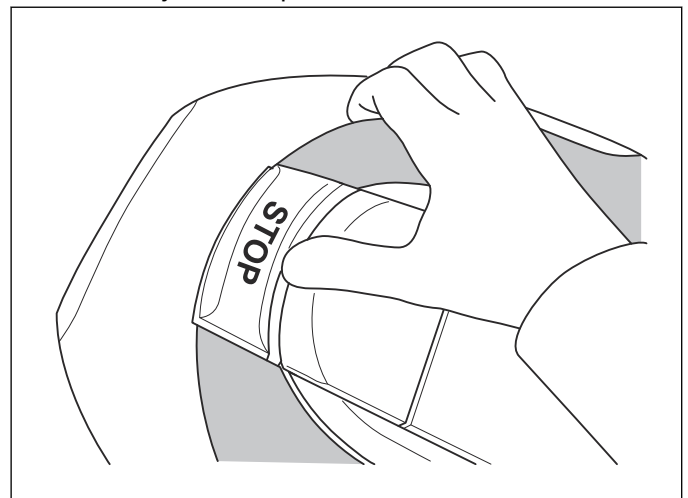
6.6 Behuizingsstelsysteem demonteren



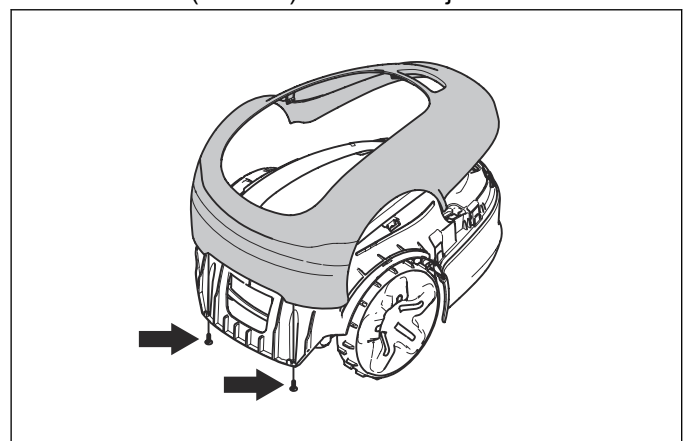
OPGELET: Verwijder gras en vuil van het product voordat u dit uit elkaar haalt.

Let op: In dit gedeelte wordt beschreven hoe u alle onderdelen van de behuizing demonteert. Voor onderhoud of vervanging van reserveonderdelen zijn mogelijk niet alle stappen nodig.

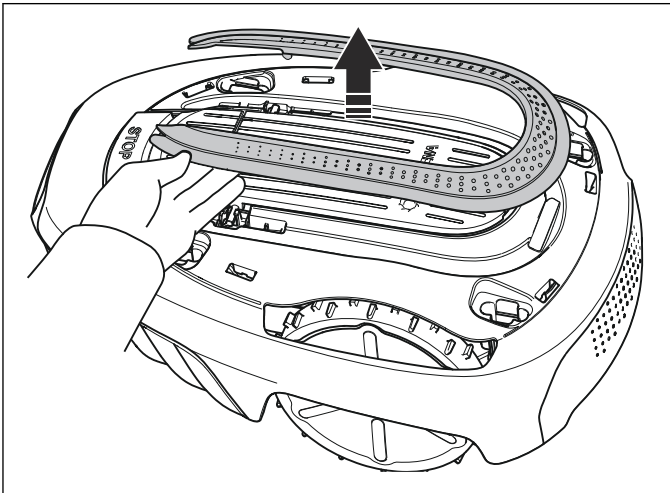
1. Druk op de **AAN/UIT**-knop om het product uit te schakelen. Het product is uitgeschakeld wanneer het indicatielampje niet brandt.
2.
 - a) Voor GARDENA® en Husqvarna® is de bovenste kap aan de behuizing bevestigd met clips. Trek de kap met de hand rechtsom en verwijder de kap.



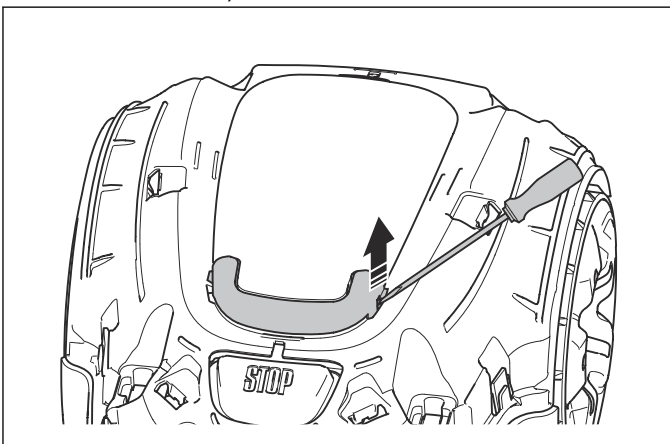
- b) Voor McCULLOCH® is de bovenste kap met 2 schroeven in de behuizing bevestigd. Draai de 2 bouten (Torx 20) los en verwijder ze.



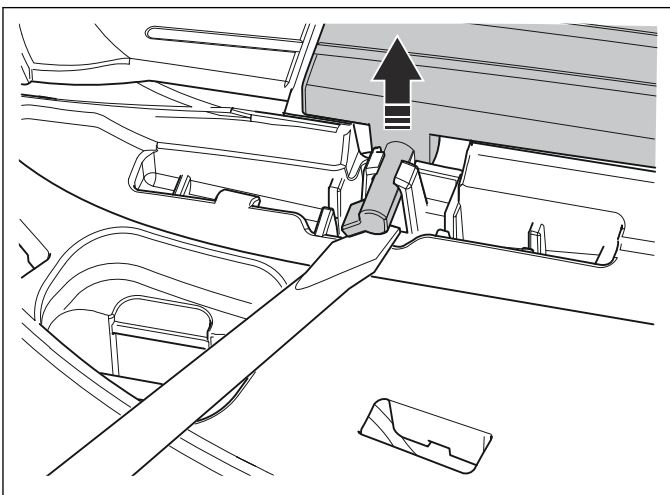
3. Til het frame op (alleen van toepassing op GARDENA® en McCULLOCH®).



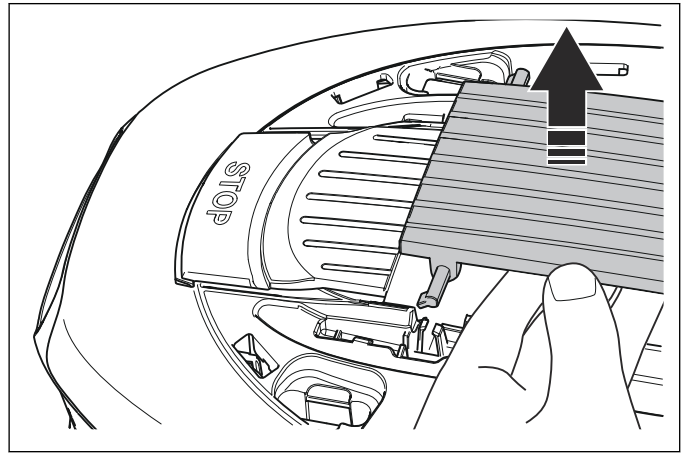
4. Verwijder de kap door met een schroevendraaier op de clips te drukken (alleen van toepassing op McCULLOCH®).



5. Verwijder het deksel met behulp van een platte schroevendraaier.

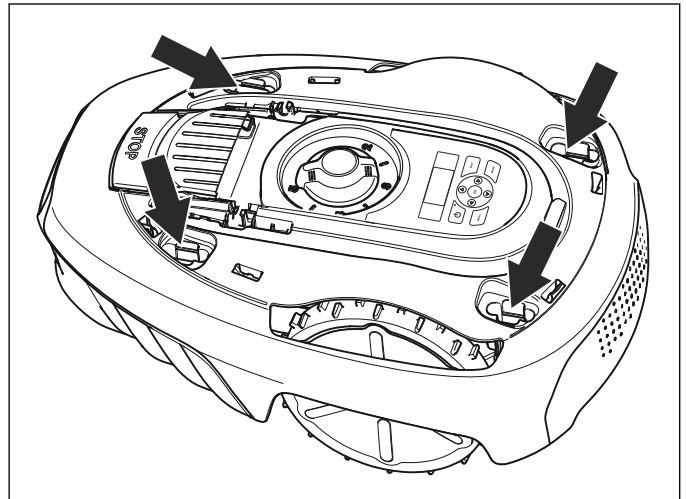


6. Maak het aan één kant los en trek het vervolgens met de hand naar buiten.

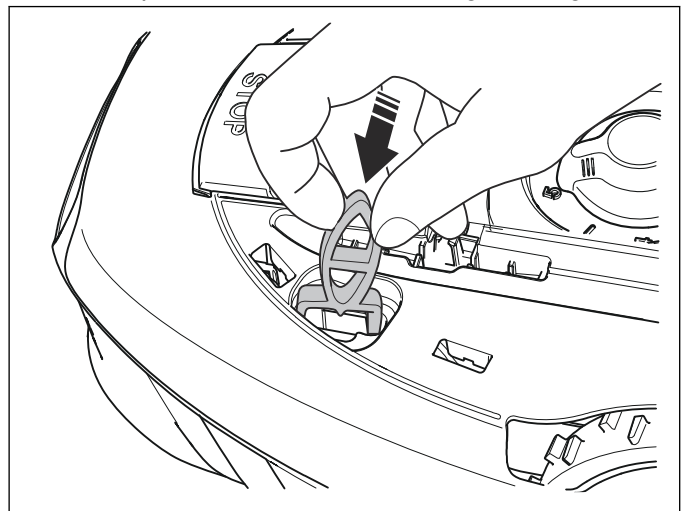


Let op: De veren voor het deksel verschillen per model. GARDENA® en Husqvarna® hebben twee veren. McCULLOCH® heeft één veer met mof.

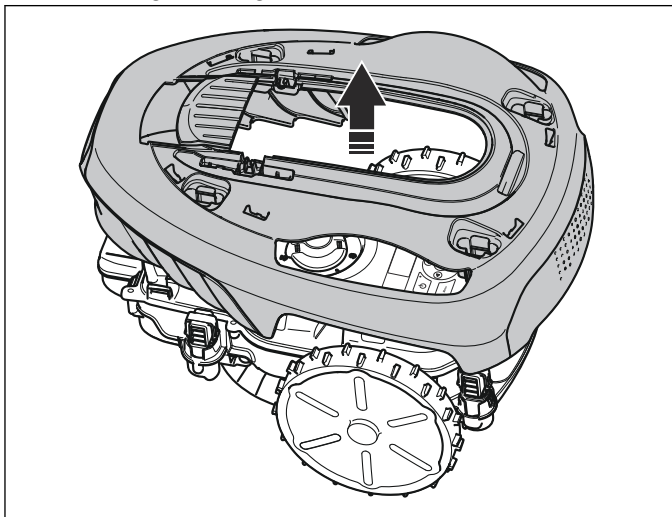
7. Lokaliseer de vier posities waar het behuizingsysteem is bevestigd.



8. Duw het speciale gereedschap omlaag in een van de vier posities en trek de behuizing omhoog.



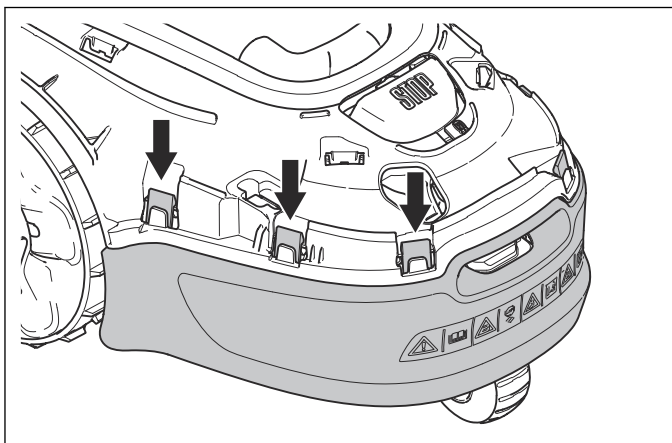
9. Ga verder met de resterende posities terwijl u de behuizing omhoog houdt.



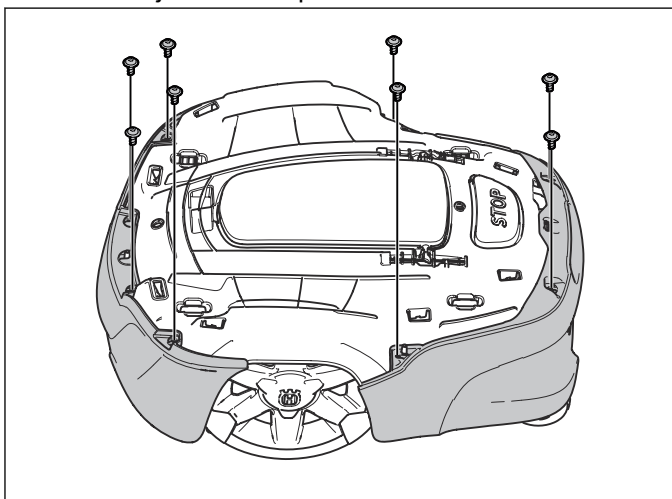
10. Til de behuizing op en verwijder deze.

11.

- a) Alleen van toepassing op McCULLOCH®. De achterkant van de bumper is aan de behuizing bevestigd met clips. Druk de clips met een schroevendraaier in en maak helemaal los.



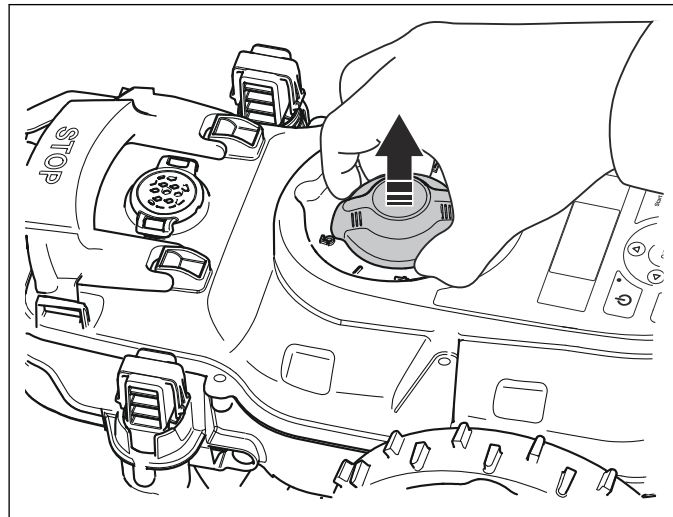
- b) Alleen van toepassing op Husqvarna®. De achterkant van de bumper en de voorkant van de bumper zijn met schroeven aan de behuizing bevestigd. Draai de 8 bouten (Torx 20) los en verwijder de bumpers.



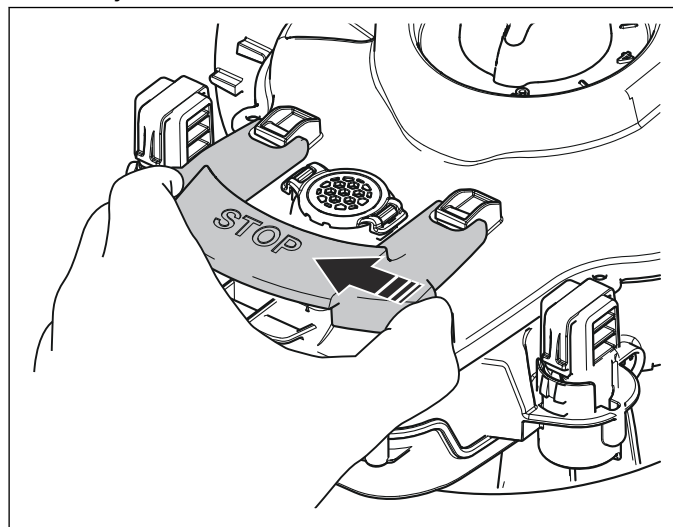
6.7 Het bovenste chassis demonteren

Let op: In dit gedeelte wordt beschreven hoe u alle onderdelen van het bovenste chassis demonteert. Voor onderhoud of vervanging van reserveonderdelen zijn mogelijk niet alle stappen nodig.

1. Demonteer het behuizingssysteem. Zie *Behuizingssysteem demonteren op pagina 17*.
2. Trek de knop van de maaihoogteinstelling omhoog.

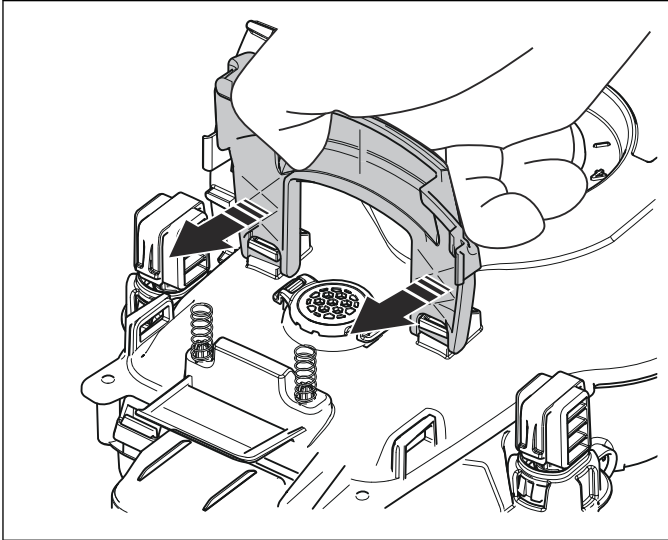


3. Druk de clips naar binnen om de **STOP**-knop te verwijderen.

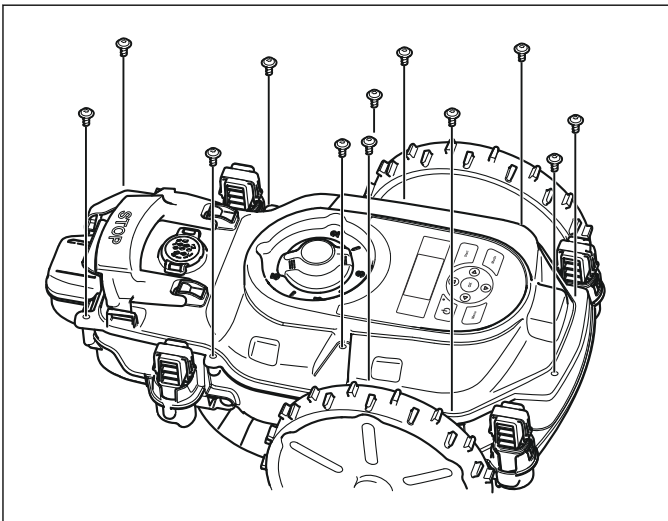


4. Til de **STOP**-knop op.

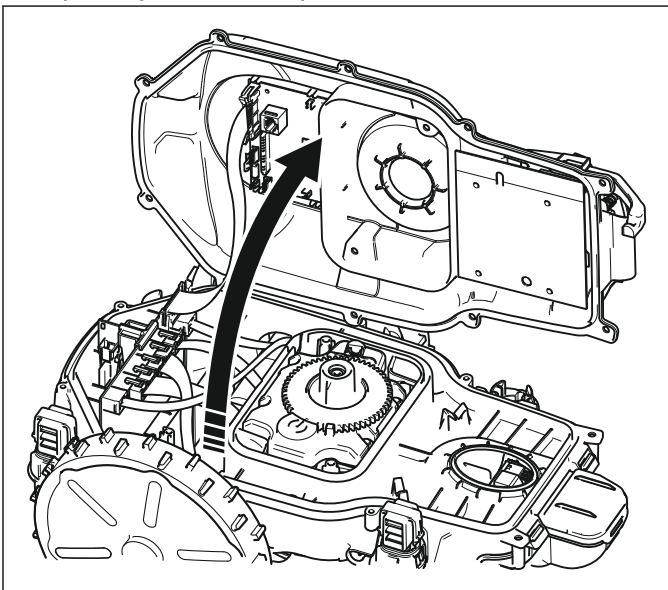
5. Trek de **STOP**-knop naar achteren.



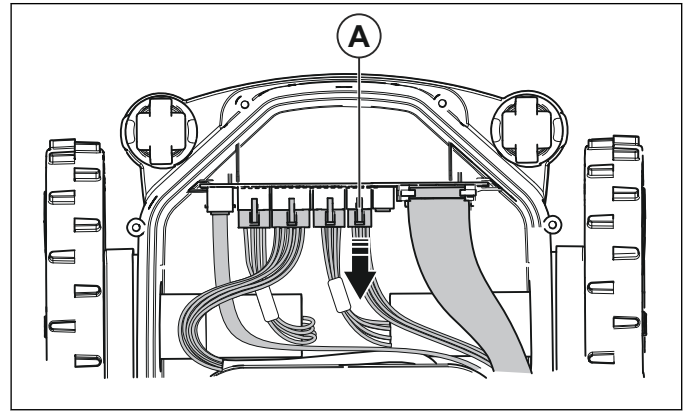
6. Draai alle 12 bouten (Torx 20) los en verwijder ze.



7. Til het bovenste chassis op en plaats het verticaal op de zijkant van het product.

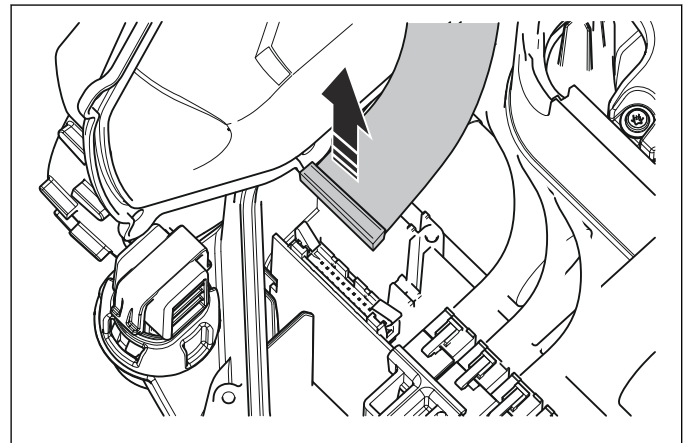


8. Trek de voedingskabel (A) los van de hoofdprintplaat.



OPGELET: Koppel altijd eerst de voedingskabel los om stroompieken te voorkomen die de printplaten of de accu kunnen beschadigen.

9. Trek de HMI-kabel los en verwijder het bovenste chassis.



6.8 De printplaten

Het product bevat de volgende printplaten:

- Hoofdprintplaat
- HMI-printplaat
- COM-printplaat (alleen voor GARDENA® smart system-modellen)
- Printplaat voorste sensor
- Printplaat achterste sensor

De printplaten bevatten de elektronica en software die nodig zijn om de functies van het product te bedienen.

De hoofdprintplaat, de HMI-printplaat en de COM-printplaat bevatten elk hun eigen specifieke software. Als een van deze printplaten moet worden vervangen, moeten deze via Autocheck worden geprogrammeerd.

De andere printplaten hebben geen software en hoeven na vervanging niet te worden geprogrammeerd.



OPGELET: Trek altijd aan de connector en niet aan de kabel.



OPGELET: Vermijd elektrostatische ontlading in elektronische onderdelen door u altijd te aarden voordat u aan elektronische onderdelen werkt.



OPGELET: Raak de onderdelen van de printplaat of de klemmen niet aan.

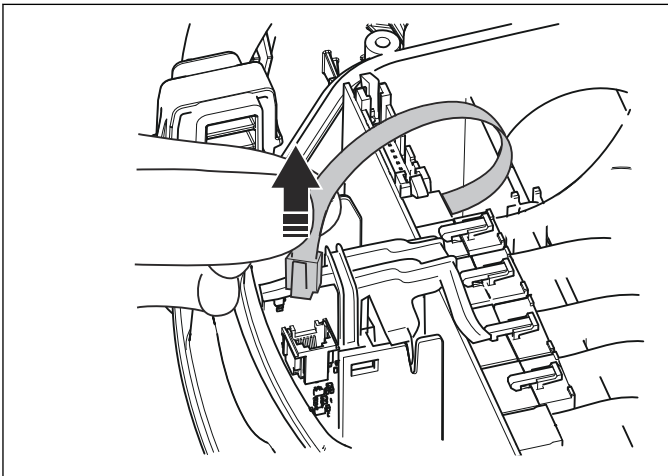
6.8.1 De printplaat met de voorste sensor vervangen



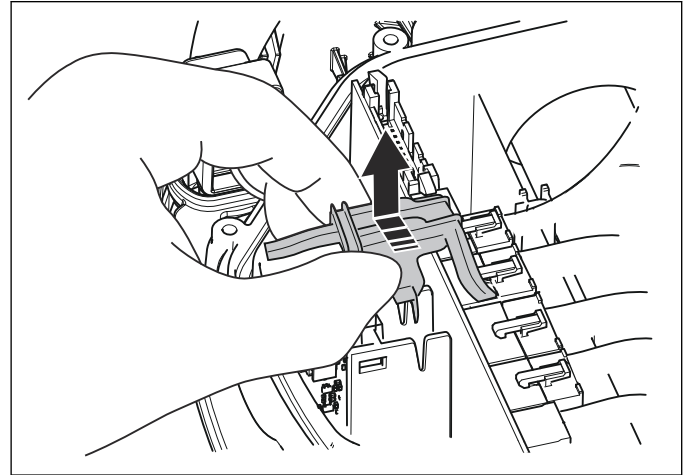
OPGELET: Enkele sensoren bestaan uit een Hall-sensor en een magneet. Aangezien de magneet een zuid- en noordpool heeft, is het belangrijk dat de magneet correct is gemonteerd.

De printplaat met de voorste sensor bevat de voorste lussensor en de voorste tilsensor. De sensoren kunnen niet apart worden vervangen. De volledige printplaat van de voorste sensoren moet als eenheid worden vervangen.

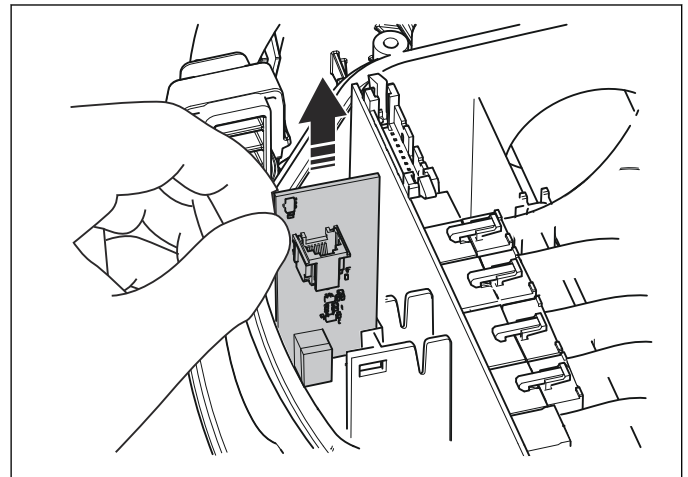
1. Demonteer het behuizingssysteem. Zie *Behuizingssysteem demonteren op pagina 17*.
2. Demonteer het bovenste chassis. Zie *Het bovenste chassis demonteren op pagina 19*.
3. Ontkoppel de kabel uit de printplaat van de voorste sensoren.



4. Een plastic clip houdt de printplaat met de voorste sensor en de hoofdprintplaat op hun plek. Druk op de 2 clips om deze te verwijderen.



5. Trek de printplaat met de voorste sensor omhoog en verwijder deze.



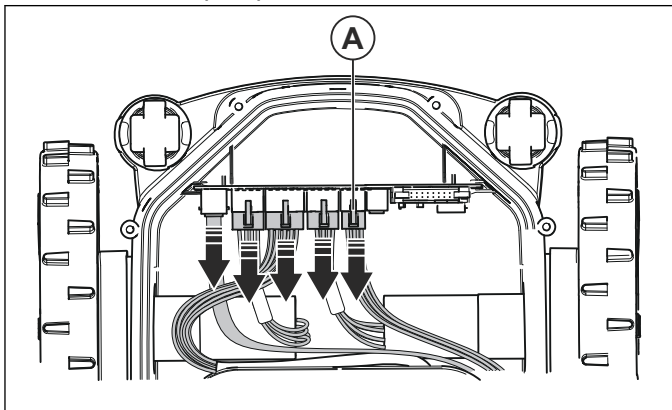
6. Plaats de nieuwe printplaat met voorste sensor.
7. Plaats de kunststof clip terug.
8. Sluit de kabel opnieuw aan.
9. Monteer het bovenste chassis en het behuizingssysteem. Zie *Het bovenste chassis en het behuizingssysteem monteren op pagina 28*.

6.8.2 Hoofdprintplaat vervangen

De bedrijfsinformatie van het product is op de hoofdprintplaat opgeslagen. Het serviceprogramma Autocheck slaat deze informatie op in het logbestand en draagt deze informatie weer aan het product over als de hoofdprintplaat is vervangen.

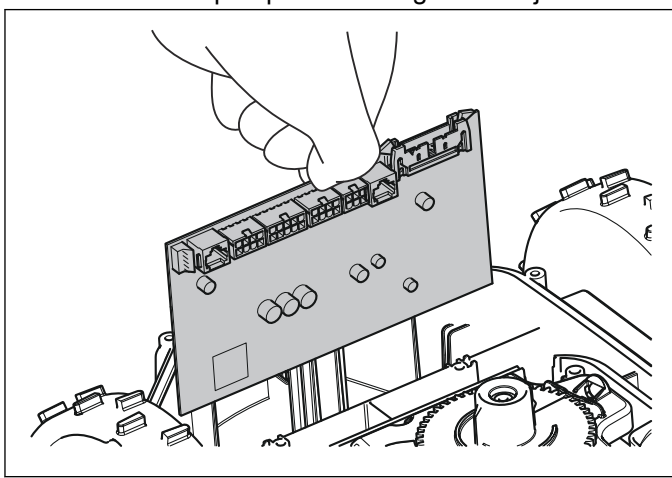
1. Maak een verbinding tussen het product en Autocheck voordat u de hoofdprintplaat vervangt. De bedrijfsgegevens worden dan automatisch opgeslagen.
2. Demonteer het behuizingssysteem. Zie *Behuizingssysteem demonteren op pagina 17*.
3. Demonteer het bovenste chassis. Zie *Het bovenste chassis demonteren op pagina 19*.

4. Koppel de stroomkabel (A) en alle andere kabels van de hoofdprintplaat los.



5. Verwijder de kunststof clip. Raadpleeg stap 4 in *De printplaat met de voorste sensor vervangen op pagina 21*.

6. Trek de hoofdprintplaat omhoog en verwijder deze.



OPGELET: Als de printplaat moet worden gecontroleerd om de garantie te evalueren, moet deze in een zak die beschermt tegen elektrostatische ontlading worden opgeborgen.

7. Plaats de nieuwe hoofdprintplaat.
8. Plaats de kunststof clip terug.
9. Sluit alle kabels aan op de hoofdprintplaat. Controleer of alle kabels op de juiste plek zijn aangesloten.
10. Monteer het bovenste chassis en het behuizingssysteem. Zie *Het bovenste chassis en het behuizingssysteem monteren op pagina 28*.
11. Maak een verbinding tussen het product en Autocheck. Selecteer het juiste serienummer in het logbestand. Autocheck draagt automatisch de bedrijfsgegevens over die in het logbestand zijn opgeslagen.
12. Als het huidige product om de een of andere reden niet in het logbestand van Autocheck staat, moet het serienummer handmatig worden ingevoerd. Het serienummer staat op het productplaatje aan de binnenzijde van het deksel.



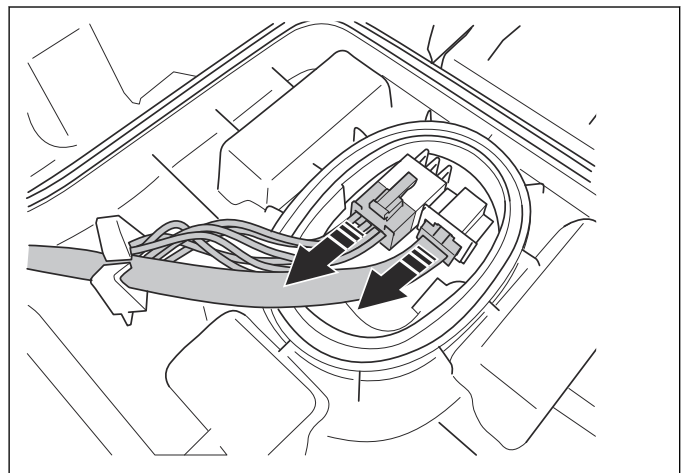
OPGELET: Controleer of het juiste serienummer is ingevoerd. Dit kan slechts één keer worden ingevoerd.

13. Als de hoofdprintplaat in verband met het opsporen van fouten is vervangen en u niet zeker weet of de nieuwe hoofdprintplaat permanent in het betreffende product zal blijven, is het mogelijk om de hoofdprintplaat tijdelijk te programmeren in een zogenaamde servicemodus. Zie *Een nieuwe hoofdprintplaat programmeren op pagina 15*.

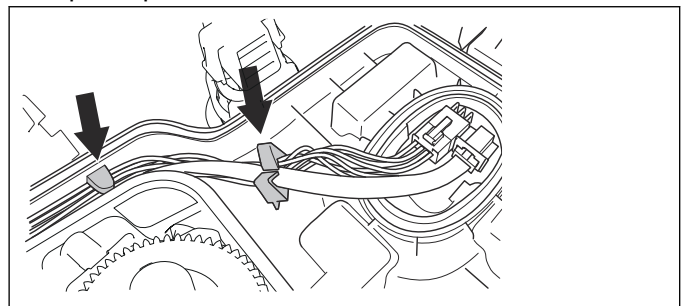
6.8.3 Achterste sensormodule vervangen

De printplaat in de achterste sensormodule bevat de achterste lussensor, de achterste tilsensor en de STOP-sensor. De sensoren kunnen niet apart worden vervangen. De volledige achterste sensormodule moet als eenheid worden vervangen.

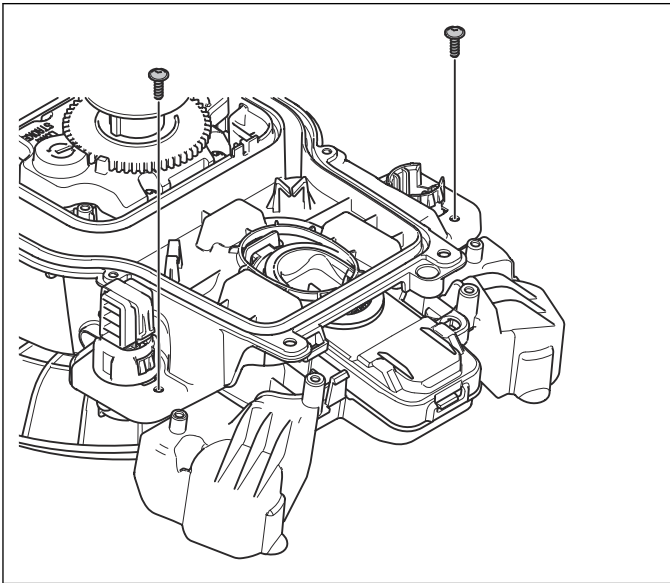
1. Demonteer het behuizingssysteem. Zie *Behuizingssysteem demonteren op pagina 17*.
2. Demonteer het bovenste chassis. Zie *Het bovenste chassis demonteren op pagina 19*.
3. Koppel de voedingskabel en de signaalkabel los van de achterste sensormodule.



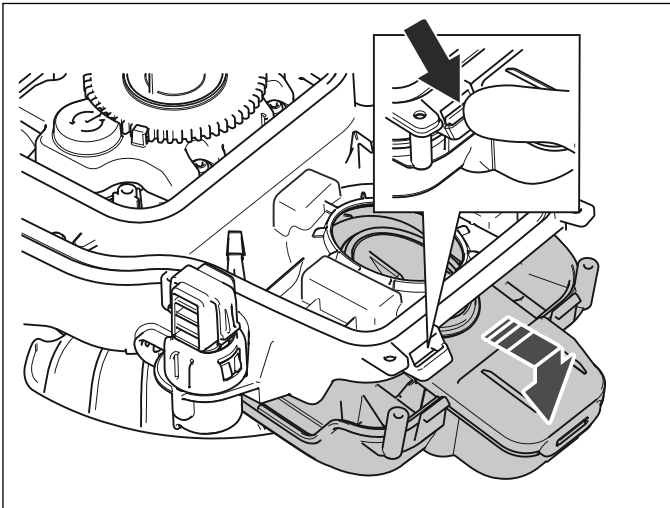
4. Verwijder de kabels uit de twee clips die de kabels op hun plek houden.



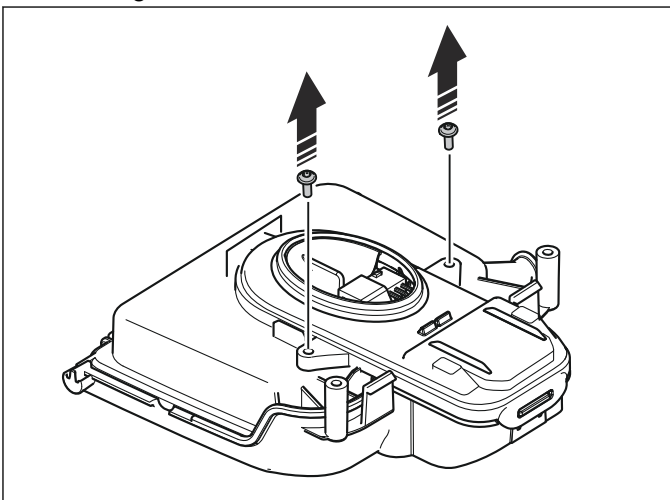
5. Draai de 2 schroeven in het onderste chassis los (alleen van toepassing op Husqvarna®).



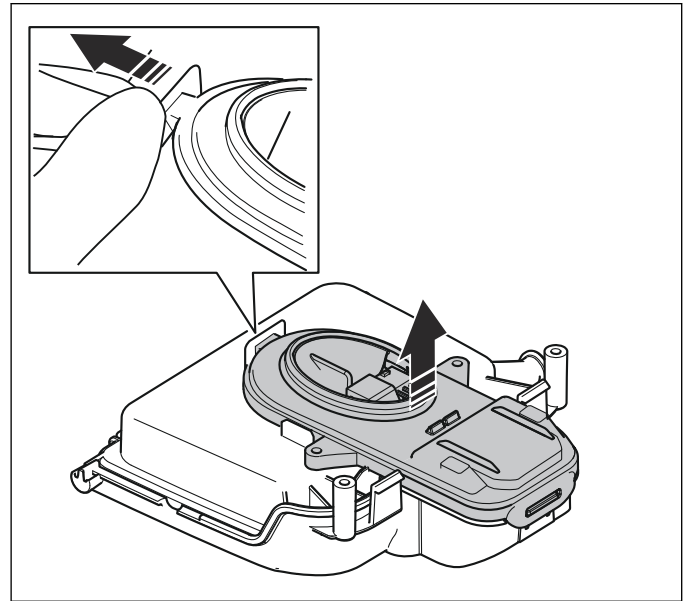
6. Druk op de clips die de achterste behuizingsmodule op zijn plek houden. Trek de achterste behuizingsmodule naar achteren en naar beneden.



7. Draai de 2 schroeven los waarmee de achterste sensormodule aan de achterste behuizingsmodule is bevestigd.



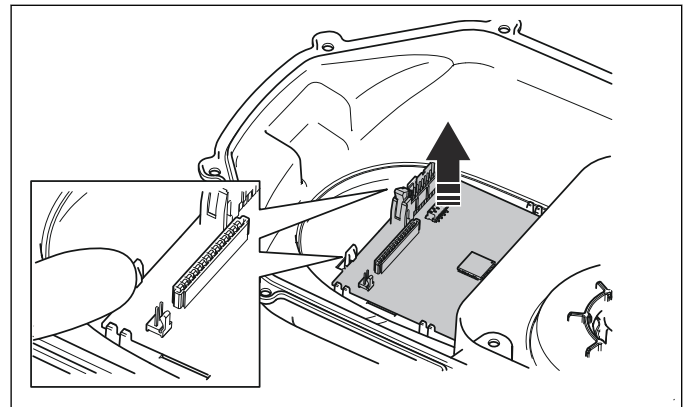
8. Druk op de voorste clip en trek vervolgens voorzichtig de achterste sensormodule naar achteren.



9. Ontkoppel de kabel van de achterste sensormodule.
10. Sluit de kabel aan op de nieuwe achterste sensormodule en breng deze aan in de achterste behuizingsmodule.
11. Monteer de achterste behuizingsmodule in het onderste chassis.
12. Monteer het bovenste chassis en het behuizingssysteem. Zie *Het bovenste chassis en het behuizingssysteem monteren op pagina 28*.

6.8.4 HMI-printplaat vervangen

1. Demonteer het behuizingssysteem. Zie *Behuizingssysteem demonteren op pagina 17*.
2. Demonteer het bovenste chassis. Zie *Het bovenste chassis demonteren op pagina 19*.
3. Ontkoppel de kabel op de HMI-printplaat.
4. De HMI-printplaat is op het bovenste chassis bevestigd met 2 clips. Druk op de clips en til de HMI-printplaat op.



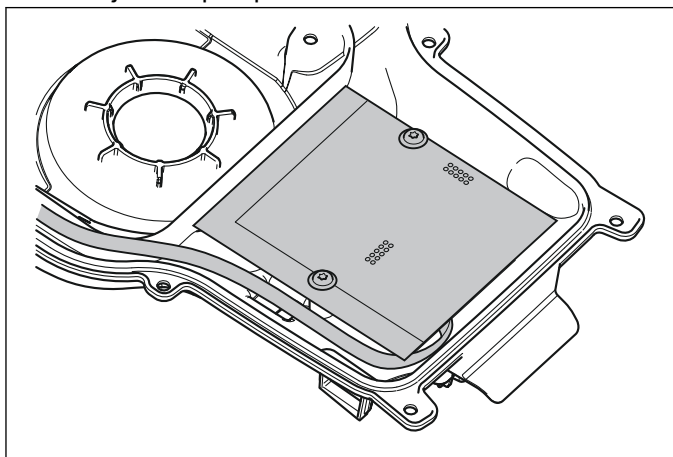
5. Plaats een nieuwe HMI-printplaat.
6. Sluit alle kabels weer op de HMI-printplaat aan.

7. Monteer het bovenste chassis en het behuizingssysteem. Zie *Het bovenste chassis en het behuizingssysteem monteren op pagina 28*.
8. Maak een verbinding tussen het product en Autocheck om de HMI-printplaat te programmeren. Zie *Servicegereedschap Autocheck op pagina 13*.

6.8.5 COM-printplaat vervangen

Let op: Alleen voor producten met GARDENA® smart system.

1. Demonteer het behuizingssysteem. Zie *Behuizingssysteem demonteren op pagina 17*.
2. Demonteer het bovenste chassis. Zie *Het bovenste chassis demonteren op pagina 19*.
3. De COM-printplaat is bevestigd met 2 schroeven of 2 clips (afhankelijk van het model). Draai de 2 schroeven (Torx 20) los of druk op de 2 clips en verwijder de printplaat.



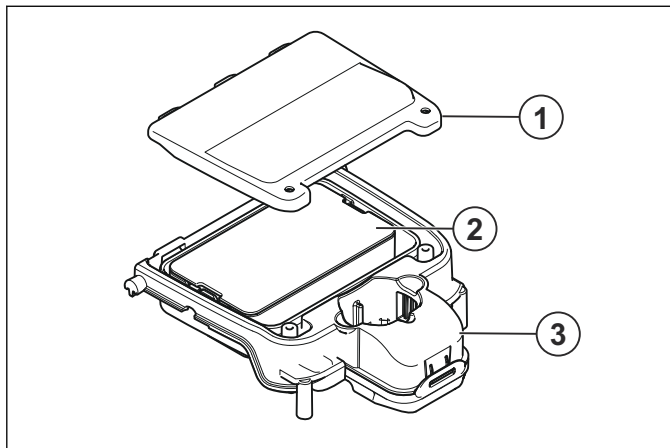
4. Maak de kabel van de printplaat los en sluit deze op de nieuwe printplaat aan.
5. Monteer de nieuwe printplaat met behulp van de 2 schroeven of de 2 clips.



OPGELET: Zorg ervoor dat de printplaat in de goede stand staat. De componenten en kabelconnectoren moeten naar het bovenste chassis wijzen.

6. Monteer het bovenste chassis en het behuizingssysteem. Zie *Het bovenste chassis en het behuizingssysteem monteren op pagina 28*.
7. Maak een verbinding tussen het product en Autocheck om de COM-printplaat te programmeren. Zie *Servicegereedschap Autocheck op pagina 13*.

6.9 Het accusysteem



1. Accudeksel
2. Accu
3. Achterste behuizingmodule



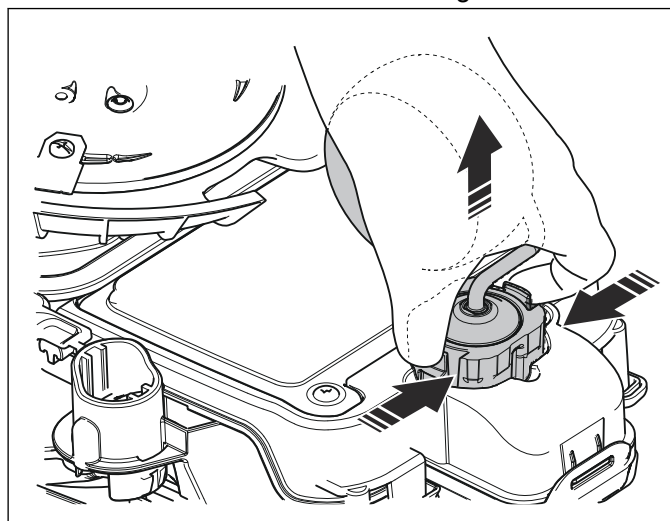
WAARSCHUWING: Gebruik alleen originele accu's die door de fabrikant worden aanbevolen. De veiligheid van het product kan niet worden gegarandeerd met andere accu's. Gebruik geen niet-oplaadbare accu's.

De accu wordt als volledig geladen beschouwd wanneer deze 80% van zijn totale capaciteit heeft bereikt. Het laden van de accu tot 100% zou te lang duren omdat de laadstroom laag is. De meest logische wijze om li-ionaccu's te gebruiken is stoppen met opladen bij een lading van 80%. De maximaal gebruikte capaciteit is dus 80% van de totale capaciteit van de accu.

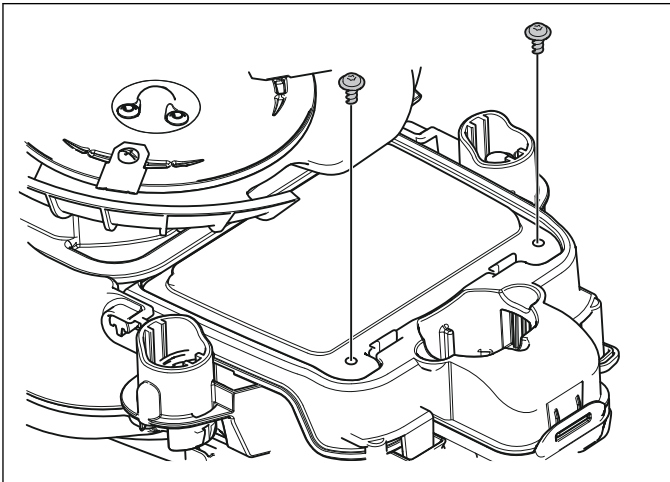
De accu is onderhoudsvrij, maar heeft een beperkte levensduur. De accu gaat naar verwachting 3000 - 4000 laadcycli mee. De normale laadstroom bedraagt 1.3 A.

6.9.1 Accu vervangen

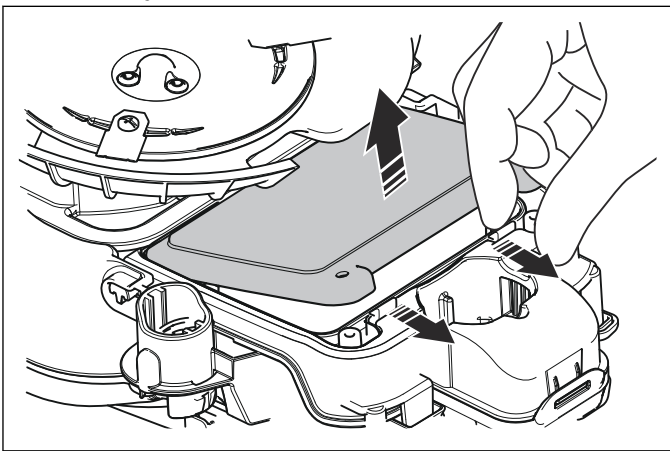
1. Stel de maaihoogte in op de laagste stand. Raadpleeg *Bediening - Maaihoogte afstellen* in de bedieningshandleiding.
2. Druk op de 2 clips en trek vervolgens het achterwiel/de achterwielen omhoog.



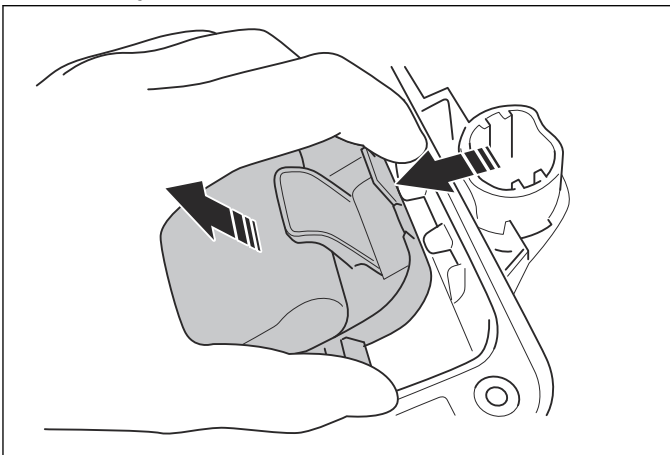
3. Draai de 2 schroeven (Torx 20) los waarmee het accudeksel op zijn plaats wordt gehouden.



4. Druk de 2 clips in waarmee het accudeksel vastzit en verwijder het deksel.



5. Koppel de kabel los van de printplaat van de achterste sensor.
6. Druk op de 2 clips en trek deze omhoog om de accu te verwijderen.



7. Sluit de nieuwe originele accu aan op de achterste sensormodule en plaats de nieuwe accu.
8. Breng het accudeksel aan en zet het vast met de 2 schroeven (Torx 20).
9. Monteer het achterwiel/de achterwielen.

Let op: Als de accu wordt vervangen, moet de laadcyclusteller worden gereset. Dit wordt gedaan in Autocheck.

6.9.2 Laadstrips op het product vervangen

Als de accu van het product niet oplaadt, kan dit komen doordat de laadstrips versleten of beschadigd zijn.

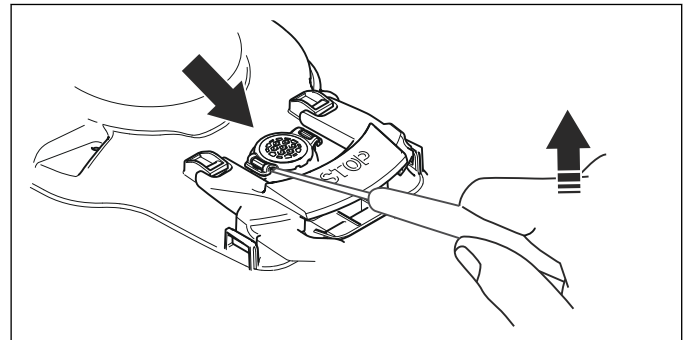
De laadstrips zijn in de achterste sensormodule geïntegreerd. Zie *Achterste sensormodule vervangen op pagina 22*.

Controleer ook de contactstrips in het laadstation. Zie *De laadtoren vervangen op pagina 29*.

6.10 Het ventilatiefilter reinigen en vervangen

Let op: Het ventilatiefilter moet regelmatig worden gereinigd en bij beschadiging worden vervangen.

1. Demonteer de behuizing. Zie *Behuizingssysteem demonteren op pagina 17*.
2. Alleen voor Husqvarna® en McCULLOCH®. Verwijder de STOP-knop, zie stap 3-5 in *Het bovenste chassis demonteren op pagina 19*.
3. Demonteer de filterkap met behulp van een kleine schroevendraaier en druk voorzichtig één kant van de kap naar buiten.



4. Als het filter niet is beschadigd. Reinig het filter voorzichtig met een schone, zachte borstel en ga verder naar stap 8.
5. Verwijder het beschadigde filter.
6. Grondig schoonmaken rond de montageoppervlakken.
7. Plaats het nieuwe filter en controleer of de lijmoppervlakken correct op het chassis zijn bevestigd.
8. Plaats de filterkap terug.
9. Plaats de STOP-knop terug (alleen van toepassing op Husqvarna® en McCULLOCH®).
10. Monteer het behuizingssysteem. Zie *Het bovenste chassis en het behuizingssysteem monteren op pagina 28*.

6.11 Toetsenbord vervangen

1. Demonteer het behuizingssysteem. Zie *Behuizingssysteem demonteren op pagina 17*.
2. Demonteer het bovenste chassis. Zie *Het bovenste chassis demonteren op pagina 19*.
3. Trek het toetsenbord van het chassis.
4. Verwijder de lijmresten van het chassis.
5. Verwijder de beschermingstape van het nieuwe toetsenbord en duw het toetsenbord op de daarvoor bestemde plek.

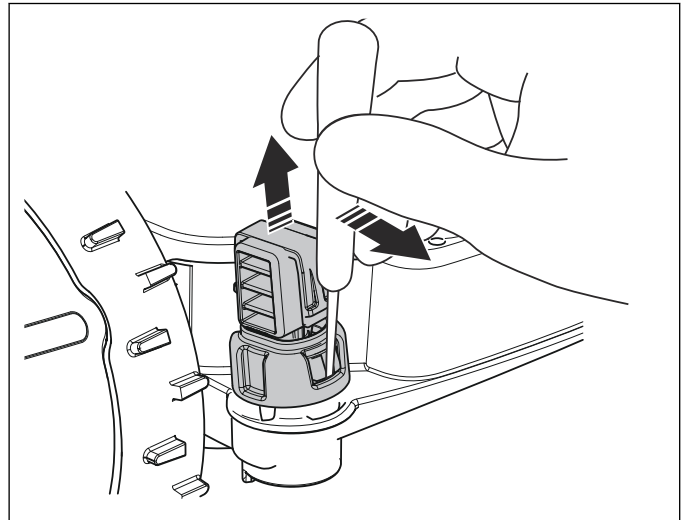


OPGELET: Er mogen geen losse hoeken of luchtballen achterblijven, omdat hierdoor vuil en vocht onder het toetsenbord kunnen komen.

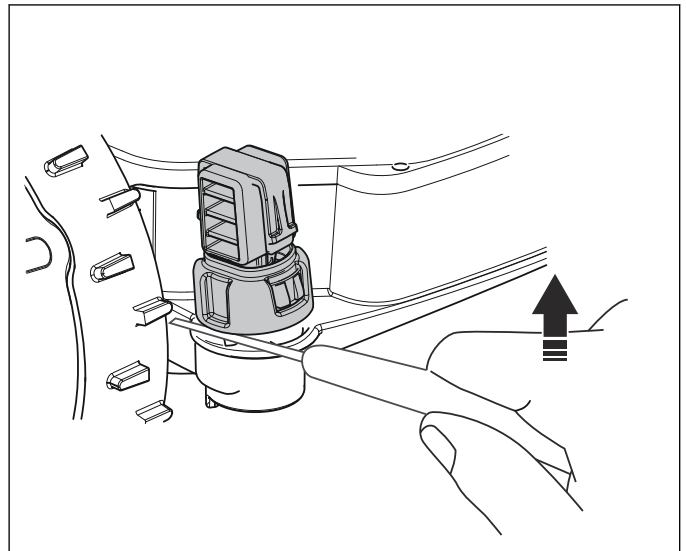
6. Sluit het nieuwe toetsenbord op de HMI-printplaat aan.
7. Monteer het bovenste chassis en het behuizingssysteem. Zie *Het bovenste chassis en het behuizingssysteem monteren op pagina 28*.

6.12 De onderdelen van de behuizingophanging vervangen

1. Til de onderdelen van de behuizingophanging op met behulp van een kleine platte schroevendraaier. Trek de schroevendraaier voorzichtig naar achteren.

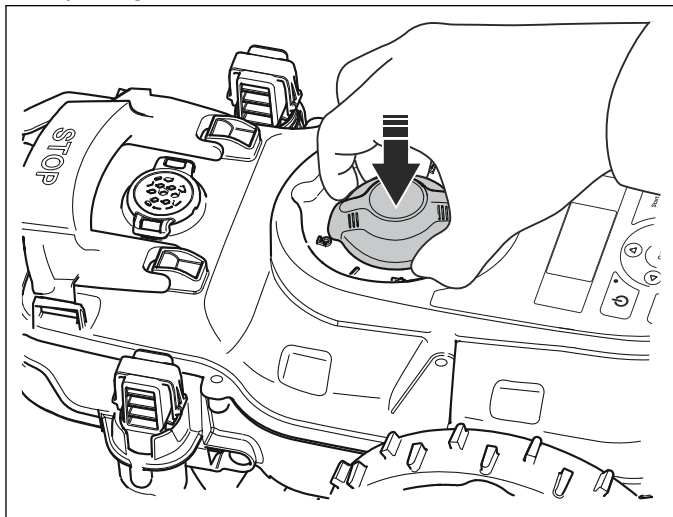


2. Zet de schroevendraaier tussen het ophangstelsel en het onderste chassis. Duw de schroevendraaier omhoog en verwijder het ophangingsgedeelte.

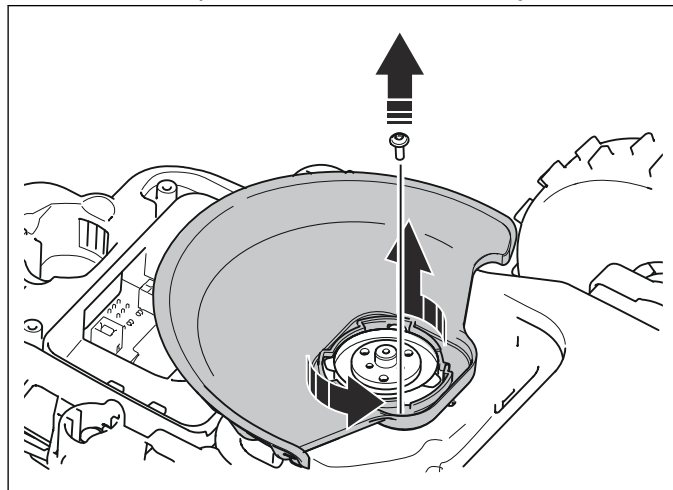


3. Om de onderdelen van de behuizingophanging te monteren, moet de pen weer in de sleuf en de ring weer in de juiste positie worden aangebracht.

4. Duw het deel van de behuizingophanging in de opening in het onderste chassis.

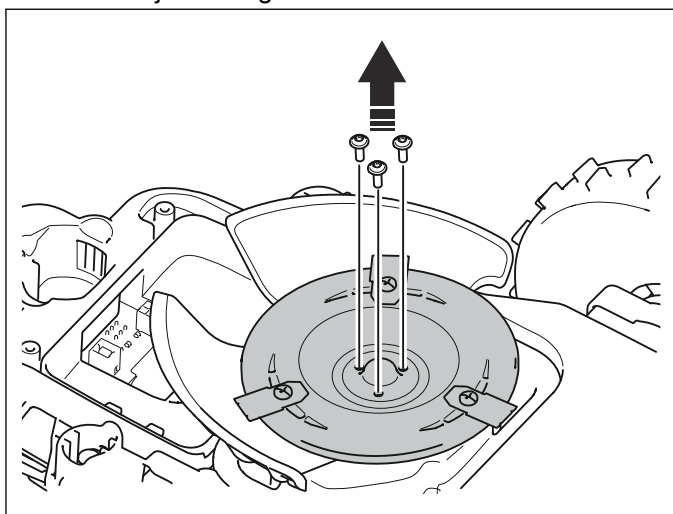


5. Draai 1 schroef van de beschermkap los en draai de beschermkap linksom om deze te verwijderen.

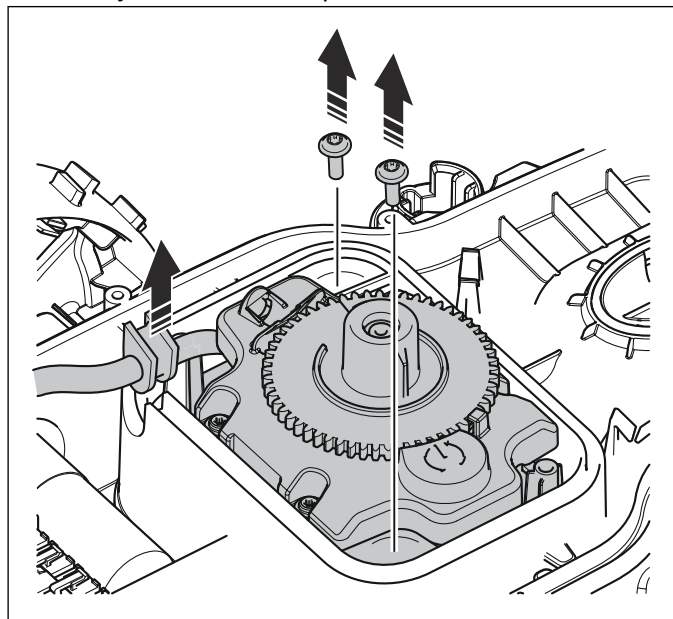


6.13 Maaimodule vervangen

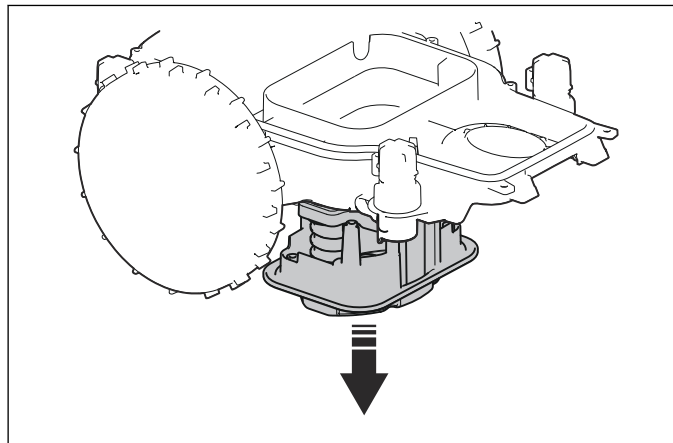
1. Zet de maaihoogteinstelling op MAX. Raadpleeg *Bediening - Maaihoogte afstellen* in de bedieningshandleiding.
2. Demonteer het behuizingssysteem. Zie *Behuizingssysteem demonteren op pagina 17*.
3. Demonteer het bovenste chassis. Zie *Het bovenste chassis demonteren op pagina 19*.
4. Draai de 3 schroeven (Torx 20) los en trek de maaischijf omhoog.



6. Verwijder de afdichtstrip en de kabelwartel.



7. Verwijder de 2 schroeven waarmee de maaimodule is bevestigd.
8. Ontkoppel de maaimotorkabel van de hoofdprintplaat.
9. Verwijder de maaimodule.



10. Plaats de nieuwe maaimodule en sluit de motorkabel op de hoofdprintplaat aan.

11. Monteer de kabelwartel in het onderste chassis en bevestig een nieuwe afdichtstrip. Zie *Afdichtstrips monteren op pagina 29*.
12. Monteer de beschermkap en draai de schroef vast.
13. Monteer de maaischijf en draai de drie schroeven vast.
14. Monteer het bovenste chassis en het behuizingssysteem. Zie *Het bovenste chassis en het behuizingssysteem monteren op pagina 28*.

6.14 De wielmotoren

De twee wielmotoren zijn van het type borstelloze DC-motor. De motoren worden als eenheid geleverd met tandwielkast, eindafdekking voor de wielmotoren, pakking, naaf en kabel.

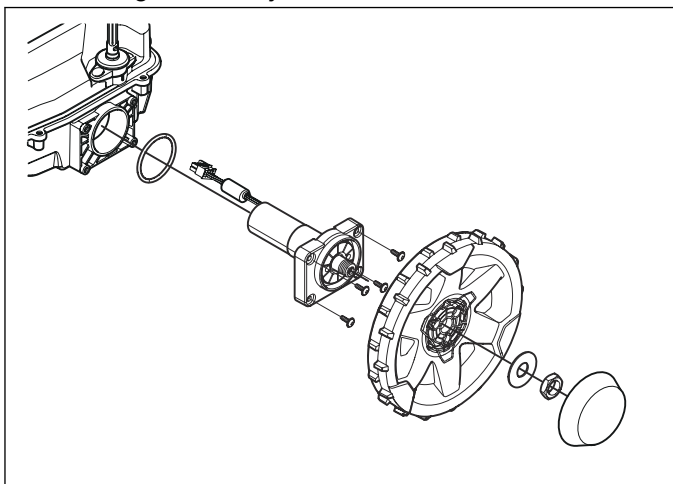
De wielmotoren rechts en links zijn identiek en hebben hetzelfde artikelnummer als reserveonderdelen. De motoren moeten worden vervangen als ze defect zijn.

6.14.1 Wielmotor vervangen

1. Demonteer het behuizingssysteem. Zie *Behuizingssysteem demonteren op pagina 17*.
2. Demonteer het bovenste chassis. Zie *Het bovenste chassis demonteren op pagina 19*.
3. Koppel de wielmotorkabel los van de hoofdprintplaat.
4. Verwijder de naafdop met een platte schroevendraaier.

Let op: De naafdop verschilt per model. Voor McCULLOCH® worden hebt u toegang tot de clips vanaf de achterkant van het wiel.

5. Haal de moer en ring los waarmee het wiel is bevestigd en verwijder het wiel.



6. Verwijder de wielmotor door de 4 schroeven (Torx 20) in de wielmotorsteun los te draaien.
7. Monteer de nieuwe wielmotor en draai de schroeven (Torx 20) vast met het aanbevolen aanhaalmoment.
8. Breng het wiel, de ring en de moer aan. Draai de moer vast met het aanbevolen aanhaalmoment.

9. Monteer de naafdop.
10. Sluit de wielmotorkabel aan op de hoofdprintplaat.
11. Monteer het bovenste chassis en het behuizingssysteem. Zie *Het bovenste chassis en het behuizingssysteem monteren op pagina 28*.

6.15 Het bovenste chassis en het behuizingssysteem monteren



OPGELET: Zorg dat de onderdelen schoon zijn en dat geen kabels ingeklemd zijn.

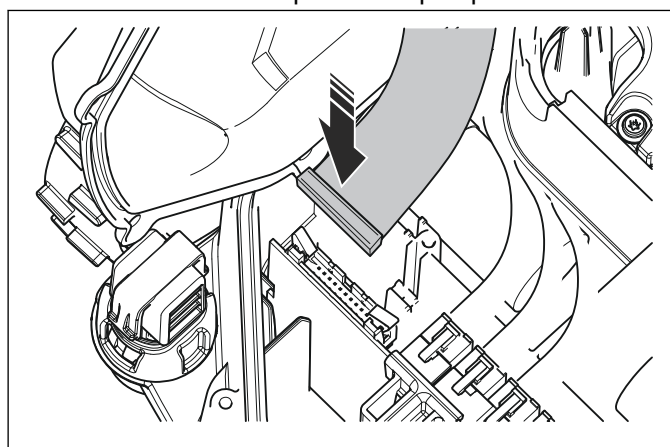


OPGELET: Gebruik altijd nieuwe afdichtstrips voordat u het product in elkaar gaat zetten. Een gebruikte afdichtstrip zorgt niet voor een adequate afdichting.



OPGELET: Lees over het bevestigen van schroeven in kunststof. Zie *Schroeven in kunststof monteren op pagina 30* voordat u het product monteert. Gebruik altijd het aanbevolen aanhaalmoment om de schroeven te bevestigen. Zie *Schroefbevestigingen op pagina 32*.

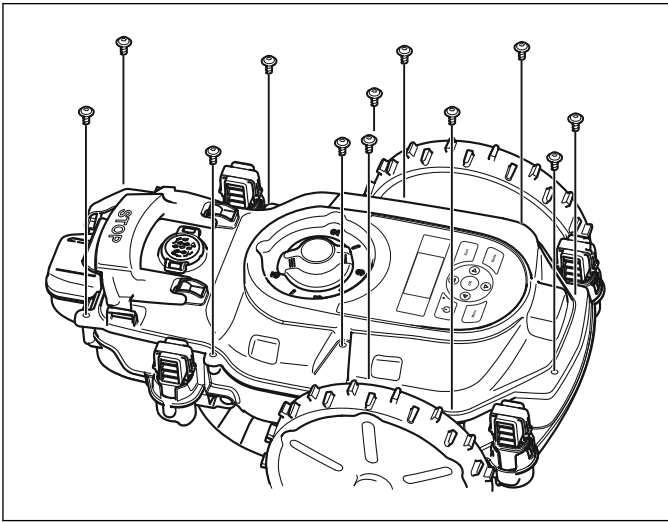
1. Monteer twee nieuwe afdichtstrips.
2. Sluit de HMI-kabel op de hoofdprintplaat aan.



OPGELET: Sluit altijd de HMI-kabel aan voordat de voedingskabel wordt aangesloten om stroompieken te voorkomen die de printplaten en de accu kunnen beschadigen.

3. Sluit de voedingskabel op de hoofdprintplaat aan.

4. Monteer het bovenste chassis op het onderste chassis en draai de 12 schroeven (Torx 20) vast.



OPGELET: Draai de schroeven kruiselings vast.

5. Monteer de knop van de maaihoogteinstelling.
6. Plaats de **STOP**-knop terug in de clips. Zie *Het bovenste chassis demonteren op pagina 19*.
7. Monteer de behuizing in de 4 posities op het onderste chassis. Zie *Behuizingssysteem demonteren op pagina 17*.
8. Plaats het deksel terug in de clips. Plaats het frame in de juiste positie (niet voor Husqvarna®).
9.
 - a) Voor GARDENA® en Husqvarna® moet de bovenste kap in de juiste positie worden geduwd.
 - b) Voor McCULLOCH® moet de bovenste kap met de 2 schroeven in de behuizing worden bevestigd.

6.15.1 Afdichtstrips monteren

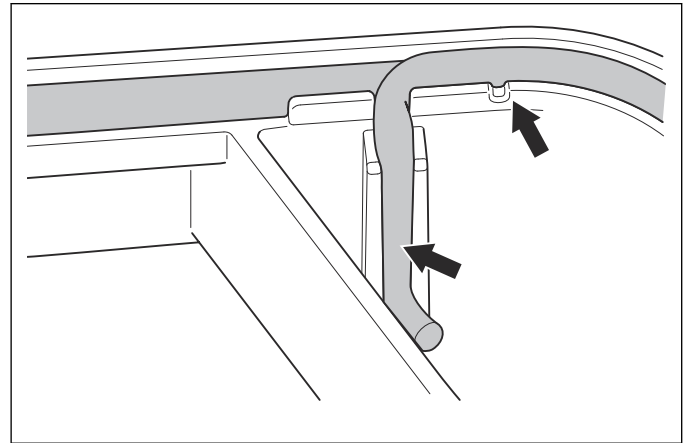
Er zijn 2 afdichtstrips tussen het bovenste chassis en het onderste chassis. Beide afdichtstrips moeten op dezelfde manier worden vervangen.



OPGELET: Er moet een afdichtstrip van 5 mm worden gebruikt. De afdichting is wellicht niet afdoende als de verkeerde afdichtstrip wordt gebruikt.

1. Lijn het eerste uiteinde van de afdichtstrip uit met de markering op het chassis.
2. Leg de afdichtstrip verder rechtsom rond het onderste chassis.

3. Leg het tweede uiteinde van de afdichtstrip over het eerste uiteinde en leid het vervolgens het kanaal uit. Bevestig de afdichtstrip in de houder.



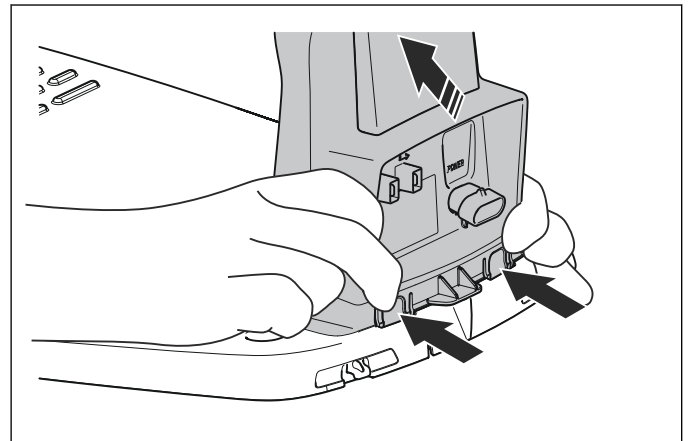
6.16 Het laadstation

6.16.1 De laadtoren vervangen

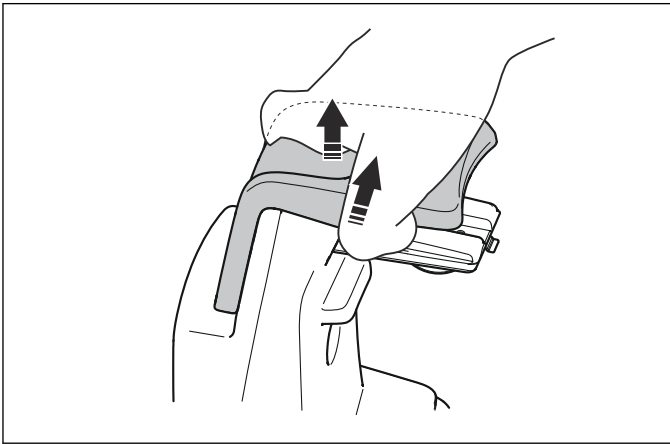
De laadtoren bestaat uit de contactstrips en de printplaat van het laadstation. Deze kunnen niet apart worden vervangen. De volledige laadtoren moet als eenheid worden vervangen.

Als de accu van het product niet oplaadt of het product geen contact kan maken met het laadstation, kan dit worden veroorzaakt door versleten contactstrips in het laadstation. Controleer ook de laadstrips op het product.

1. Ontkoppel de voeding.
2. Koppel alle kabels los van het laadstation.
3. Verwijder de laadtoren door op de 2 clips te drukken en de toren omhoog te trekken.



- De dop is met één clip bevestigd. Verwijder deze door voorzichtig één zijde van de dop op te tillen.



- Breng de kap aan op de nieuwe laadtoren.
- Breng de laadtoren weer aan op de bodemplaat.
- Sluit alle kabels aan op het laadstation.
- Sluit de voeding aan.

6.17 Schroeven in kunststof monteren



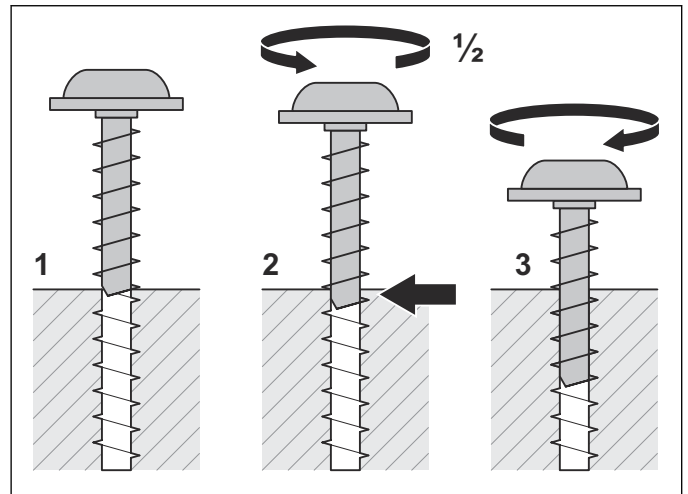
OPGELET: Als de schroeven verkeerd worden bevestigd bestaat de kans op beschadiging van de schroefdraden in het kunststof, waardoor de levensduur van het kunststof onderdeel wordt verkort. Als schroefdraad wordt beschadigd, moet het onderdeel worden vervangen of er moeten schroefdraadpluggen worden aangebracht. Zie *Schroefdraadpluggen plaatsen op pagina 30*.



OPGELET: Als u onderdelen in kunststof monteert, draait u de schroeven altijd kruislings aan. Zo voorkomt u spanning in het kunststof, wat kan leiden tot een defect of een gebrekkige afdichting.

Om ervoor te zorgen dat de schroefdraden in de kunststof onderdelen niet beschadigd raken:

- Draai de schroef voorzichtig linksom tot deze aangrijpt in het bestaande schroefdraad in het kunststof. De schroef daalt vanzelf enigszins wanneer de schroefdraden correct zijn geplaatst ten opzichte van de bestaande schroefdraden in het kunststof.



- Haal de schroef aan met het correcte aanhaalmoment zoals gespecificeerd in *Schroefbevestigingen op pagina 32*.

6.18 Schroefdraadpluggen plaatsen

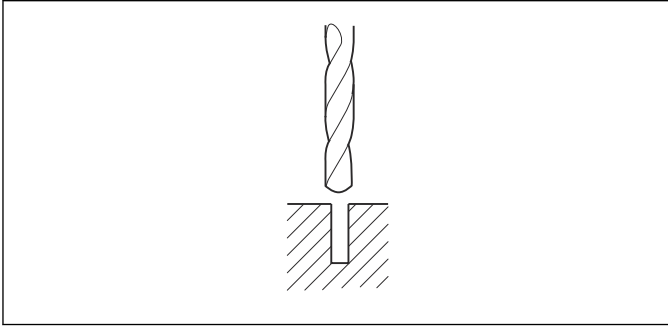
Als de schroefdraden in de kunststof onderdelen zijn versleten, kunnen schroefdraadpluggen worden geplaatst. Een reparatieset met schroefdraadpluggen en geschikte metalen schroeven kan worden besteld.



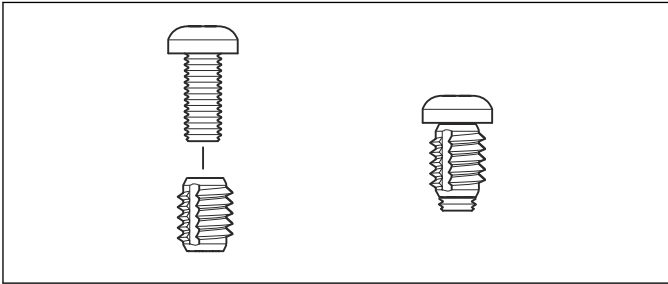
OPGELET: Breng de schroefdraadplug voorzichtig aan, aangezien de schroefnaven kunnen barsten.

Schroefdraadplug monteren in een versleten kunststof schroefdraad:

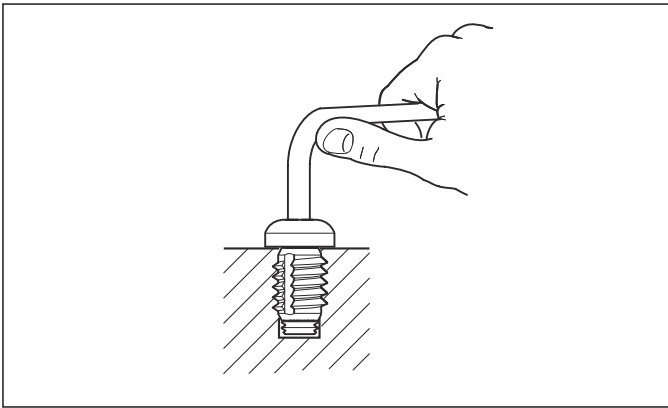
1. Maak de opening groter met een 6,6 mm boor tot een diepte die overeenkomt met de plug.



2. Monteer de schroefdraadplug met de schroef uit de reparatieset en een schroevendraaier.

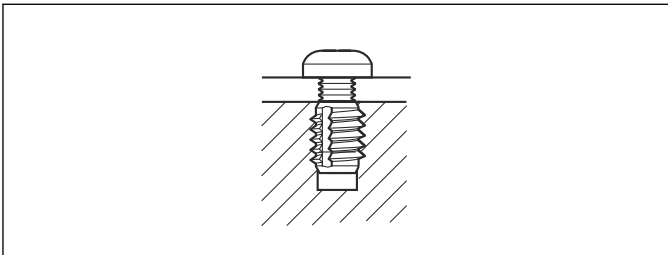


3. Zorg dat de plug volledig wordt aangehaald voor een correcte afdichting.



OPGELET: Handmatig aanhalen om het kunststof niet te beschadigen.

4. Breng de kunststof onderdelen aan met de bijbehorende schroef en niet met de oude kunststof schroef.



7 Service

7.1 Onderhoudsschema

De onderstaande tabel bevat een checklist met punten en handelingen die bij een servicebeurt van het product moeten worden uitgevoerd. Volledige serviceschema's vindt u in Autocheck.

Elk jaar	Elke 3 jaar	Actie	Uitleg
X		Verwijder de behuizing en reinig het chassis.	Zie <i>Behuizingssysteem demonteren op pagina 17.</i>
X		Controleer het ventilatiefilter en reinig het voorzichtig met een zachte borstel.	Zie <i>Het ventilatiefilter reinigen en vervangen op pagina 25.</i>
X		Controleer het aanhaalmoment van de schroeven op het chassis.	Zie <i>Schroefbevestigingen op pagina 32.</i>
X		Controleer de messen en de schroeven.	Zie <i>Onderhoud - De messen vervangen</i> in de bedieningshandleiding.
X		Reinig het laadstation.	
X		Controleer en reinig de laadstrips op het product en de contactstrips op het laadstation.	Reinig de contactvlakken op het product en het laadstation met behulp van fijn schuurlijnen.
X		Voer een volledige <i>auto-test</i> in Autocheck uit.	Zie <i>Autotest op pagina 14.</i>
X		Controleer of het dokken en laden goed verloopt.	Zie <i>Symptomen tijdens dokken op pagina 41</i> en <i>Symptomen tijdens opladen op pagina 42.</i>
X		Voer een <i>accutest</i> in Autocheck uit en controleer de staat van de accu.	Zie <i>Autotest op pagina 14.</i>
X		Laad de accu op.	Laad de accu altijd volledig op voorafgaand aan de winteropslag. Gebeurt dit niet, dan kan de accu onbruikbaar worden door een te lage spanning.
X		Raadpleeg de servicebulletins voor eventuele aanbevolen updates.	Bijgewerkte servicebulletins vindt u in Autocheck.
	X	Vervang het ventilatiefilter.	Zie <i>Het ventilatiefilter reinigen en vervangen op pagina 25.</i>
	X	Open het chassis en vervang alle afdichtstrips van het chassis.	Zie <i>Afdichtstrips monteren op pagina 29.</i>

7.2 Schroefbevestigingen

Alle schroeven zijn gemaakt van roestvrij materiaal of voorzien van een roestwerende zinklaag. Artikelnummers vindt u in de lijst met reserveonderdelen (IPL).

Het aanhaalmoment moet worden bereikt, anders is er geen goede afdichting tegen vocht, enz.

Bevestiging	Bevestigingsmateriaal	Gereedschap	Aanhaalmoment (Nm)
Kap, maaimodule	Schroef, 5 x 16 mm	Torx 20	1,5
Bovenste chassis op onderste chassis	Schroef, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Wielmotoreenheid	Schroef, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Accudeksel	Schroef, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Maaimodule op onderste chassis	Schroef, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Bovenste chassis op maaimodule	Schroef, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Bovenste chassis op achtermodule	Schroef, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Maaibeschermer	Schroef, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8

Bevestiging	Bevestigingsmateriaal	Gereedschap	Aanhaalmo- ment (Nm)
Achterste sensormodule	Schroef, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Tandwiel, maaisysteem	Schroef, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Maaischijf	Schroef, M4 x 8 mm	Torx 20	1,8
Messen	Schroef, M4 x 10 mm	Platte/kruisschroevendraai- er	1,8
Wielmoer	Moer M16	24 mm zeskant	1,8
Wielborstelhouder*	Schroef, 5 x 16 mm	Torx 20	1,5
COM-printplaat**	Schroef, 5 x 16 mm	Torx 20	2.0
Bovenste kap op behuizing***	Schroef, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Bumper, achter en voor****	Schroef, 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Achterste behuizingsmodule op onderste chassis****	Schroef 5x16 mm	Torx 20	1,8

*accessoire

**alleen smart SILENO city, smart SILENO life

***alleen McCULLOCH®

****alleen Husqvarna®

8 Probleemoplossing

8.1 Meldingen

De onderstaande tabel bevat storingen en informatieberichten die kunnen worden weergegeven in het product.

Let op: Raadpleeg de bedieningshandleiding voor meer informatie over het oplossen van storingen.

Meldingen			
Nummer	Melding	Oorzaak	Actie
ACCU			
11	Lage accuspanning	Het product kan het laadstation niet vinden.	Breuk in de begeleidingsdraad. Controleer de LED op het laadstation. Zie <i>Lussignaal op pagina 42</i> .
			Verander de positie van de begeleidingsdraad. Zie <i>Installatie - Installatie van de begeleidingsdraad</i> in de bedieningshandleiding.
		De accu is versleten.	Controleer de installatie-instellingen voor het vinden van het laadstation. Voer een accutest uit. Zie <i>Autotest op pagina 14</i> .
12	Lege accu	Zie nummer 11 hierboven	Zie nummer 11 hierboven
30/66	Accuprobleem	Accu niet goed aangesloten of defect	Demonteer het product en controleer of de accu goed is aangesloten. Zie <i>Accu vervangen op pagina 24</i> .
		Verkeerd type accu	Gebruik alleen originele accu's die door de fabrikant worden aanbevolen.
		De hoofdprintplaat is defect	Zie <i>De printplaten op pagina 20</i> .
58	Tijdelijk accuprobleem	Verkeerd type accu.	Gebruik alleen originele accu's die door de fabrikant worden aanbevolen.
60	Tijdelijk accuprobleem	Accutemperatuursensor defect.	Vervang de accu. Zie <i>Accu vervangen op pagina 24</i> .
		Verkeerd type accu.	Gebruik alleen originele accu's die door de fabrikant worden aanbevolen.
62/63	Tijdelijk accuprobleem	Accutemperatuursensor geeft lage of hoge temperatuurwaarde.	Vervang de accu. Zie <i>Accu vervangen op pagina 24</i> .

Meldingen			
Nummer	Melding	Oorzaak	Actie
MOTOREN			
20/21	Wielmotor geblokkeerd, rechts/links	Er zit gras of iets anders rond het aandrijf wiel.	Controleer het aandrijf wiel en verwijder eventueel aanwezig materiaal.
22/23	Aandrijf wiel probleem, rechts/links	De wielmotor is defect	Controleer de werking van de wielmotoren terwijl ze stationair draaien.
		De hoofdprintplaat is defect	Vervang de hoofdprintplaat. Zie <i>Hoofdprintplaat vervangen op pagina 21</i> .
		De bekabeling naar de wielmotor is beschadigd	Controleer of de schade kan worden hersteld. Vervang anders de wielmotor.
35/36	Wielmotor overbelast, rechts/links	Er zit gras of iets anders rond het aandrijf wiel.	Controleer het aandrijf wiel en verwijder eventueel aanwezig materiaal.
25	Maaisysteem geblokkeerd	Er kan gras of ander materiaal rond de maaischijf zijn gewikkeld.	Controleer de maaischijf en verwijder eventueel aanwezig materiaal.
		De maaischijf ligt in een plas water.	Verplaats het product en verhelp de oorzaak van de waterophoping in het werkgebied.
		De maaimotor is defect.	Zorg ervoor dat de maaimotor met het juiste toerental draait. Zie <i>Hulpmiddelen - Test op pagina 11</i> .
		De hoofdprintplaat is defect.	Vervang de hoofdprintplaat. Zie <i>Hoofdprintplaat vervangen op pagina 21</i> .
		De bekabeling naar de maaimotor is beschadigd of defect.	Controleer of de schade kan worden hersteld. Vervang anders de maaimotor.

Meldingen			
Nummer	Melding	Oorzaak	Actie
INSTALLATIE			
2	Geen lussignaal	Begrenzingsdraad gebroken.	Controleer het signaal van de LED op het laadstation. Zie <i>Lussignaal op pagina 42</i> .
		De begrenzingsdraad is niet aangesloten op het laadstation	Controleer of de aansluitklemmen van de begrenzingsdraad correct zijn aangesloten op het laadstation.
		De voeding is niet aangesloten.	Controleer de aansluiting op het stopcontact en controleer tevens of er een aardlekschakelaar is geactiveerd. Controleer of de laagspanningskabel is aangesloten op het laadstation.
		De voedingsspanningskabel is beschadigd of niet aangesloten	Controleer of de laagspanningskabel niet is beschadigd. Controleer of het product correct is aangesloten op het laadstation en de voeding.
		De koppeling tussen het product en het laadstation is verbroken.	Plaats het product in het laadstation en genereer een nieuw lussignaal.
		De begrenzingsdraad is in de verkeerde richting om een eiland heen gelegd.	Controleer of de begrenzingsdraad is gelegd volgens de instructies. Zie <i>Installatie - Grenzen binnen het werkgebied</i> in de bedieningshandleiding.
		Storingen door metalen voorwerpen (hekwerk, wapeningsstaal) of ondergrondse kabels.	Probeer de begrenzingsdraad te verplaatsen en/of extra eilanden in het werkgebied te creëren.
		De ECO-modus is geactiveerd en het product heeft geprobeerd om buiten het laadstation te starten.	Plaats het product in het laadstation, start het product en sluit het deksel.
1	Buiten maaigebied	De aansluitingen van de begrenzingsdraad op het laadstation zijn gekruist.	Controleer of de begrenzingsdraad correct op het laadstation is aangesloten.
		De begrenzingsdraad ligt te dicht bij de rand van het werkgebied.	Controleer of de begrenzingsdraad is gelegd volgens de instructies.
		Het werkgebied is te steil bij de begrenzingsdraad.	Controleer of de begrenzingsdraad is gelegd volgens de instructies.
		De begrenzingsdraad is in de verkeerde richting om een eiland heen gelegd.	Controleer of de begrenzingsdraad is gelegd volgens de instructies. Zie <i>Installatie - Grenzen binnen het werkgebied</i> in de bedieningshandleiding.
		Het product kan moeilijk onderscheid maken tussen het eigen signaal en het signaal van een naburige installatie.	Plaats het product in het laadstation en genereer een nieuw lussignaal.
		Storingen door magnetische voorwerpen (hekwerk, wapeningsstaal) of ondergrondse kabels in de nabijheid.	Probeer de begrenzingsdraad te verplaatsen en/of extra eilanden in het werkgebied te creëren.
9	Vastgelopen	Het product is ergens in vastgelopen.	Maak het product los en neem de oorzaak van het vastlopen weg.

Meldingen			
Nummer	Melding	Oorzaak	Actie
INSTALLATIE			
15	Maaier opgetild	De tilsensor is geactiveerd omdat het product vast is komen te zitten.	Maak het product los en neem de oorzaak van het vastlopen weg.
		Een van de magneten van de tilsensoren is omgekeerd of ontbreekt.	Controleer de magneet. Zie <i>Tilsensoren op pagina 7</i> .
		De tilsensor is defect.	Controleer de tilsensor. Zie <i>Tilsensoren op pagina 7</i> .
13	Geen aandrijving	Het product is ergens in vastgelopen.	Maak het product los en neem de oorzaak van het niet kunnen bewegen weg. Als nat gras de oorzaak is, wacht dan tot het gazon weer droog is voordat u het product opnieuw gebruikt.
		Het werkgebied bevat een steile helling.	Controleer de maximale gegarandeerde helling. Steilere hellingen moeten worden geïsoleerd.
		De begeleidingsdraad is niet onder een hoek op een helling gelegd.	Leg de begeleidingsdraad onder een hoek over de helling.
10	Op zijn kop	Het product helt te ver over of is ondersteboven komen te liggen.	Draai het product om zodat dit goed staat en neem de oorzaak weg.
50	Begeleiding niet gevonden	Het product ontvangt geen signalen meer van de begeleidingsdraad.	Controleer de aansluiting van de begeleidingsdraad op het laadstation. Zie <i>Een breuk in de begrenzingslus vinden op pagina 44</i> om een onderbreking in een draad te lokaliseren.
56	Kalibratie begeleiding afgerond	Kalibratie begeleidingsdraad gelukt.	Geen actie.
57	Kalibratie geleiding mislukt	Kalibratie begeleidingsdraad mislukt.	Controleer of de geleidingsdraden volgens de instructies zijn aangebracht. Voer vervolgens een nieuwe kalibratie uit. Zie <i>Hulpmiddelen - Kalibratie op pagina 12</i> .

Meldingen			
Nummer	Melding	Oorzaak	Actie
INTERNE DIAGNOSE			
18/19	Botssensorprobleem, achter/voor	Het product zit vast.	Maak het product los en neem de oorzaak van het vastlopen weg.
4	Lussensorprobleem, voor	De bekabeling naar de printplaat van de sensor is defect of losgeraakt.	Controleer de niveaus voor het A-sig-naal. Zie <i>Hulpmiddelen - Info op pagina 9</i> .
		De printplaat van de voorste lussensor is defect.	
5	Lussensorprobleem, achter	De hoofdprintplaat is defect.	Controleer de niveaus voor het A-sig-naal. Zie <i>Hulpmiddelen - Info op pagina 9</i> .
32	Kantelsensorprobleem	De kantelsensor geeft incorrecte waarden.	Kalibreer de kantelsensor. Zie <i>Hulpmiddelen - Kalibratie op pagina 12</i> .
			Vervang de hoofdprintplaat. Zie <i>Hoofdprintplaat vervangen op pagina 21</i> .
27	Instellingen hersteld	De gebruikersinstellingen zijn niet opgeslagen en de fabrieksinstellingen van het product zijn hersteld.	Als deze storing vaker voorkomt, programmeert u het product met het meest recente hoofdprogramma. Zie <i>Firmware op pagina 14</i> .
			Als de fout zich vaker voordoet, ook bij gebruik van het meest recente hoofdprogramma, vervang dan de hoofdprintplaat. Zie <i>Hoofdprintplaat vervangen op pagina 21</i> .
28	Probleem in geheugencircuit	Resetten van instellingen is mislukt.	Programmeer het product met het meest recente hoofdprogramma. Zie <i>Firmware op pagina 14</i> .
			Vervang de hoofdprintplaat. Zie <i>Hoofdprintplaat vervangen op pagina 21</i> .
38/501	Elektronisch probleem	Communicatieproblemen tussen de HMI-printplaat en de hoofdprintplaat	Start het product opnieuw op door de AAN/UIT -knop uit te schakelen, 10 seconden te wachten en vervolgens de AAN/UIT -knop in te schakelen.
			Zorg ervoor dat de kabel tussen de HMI-printplaat en de hoofdprintplaat goed is aangesloten. Controleer ook of de kabel niet is beschadigd of wordt afgeknelde en of de connector niet is beschadigd.
			Vervang de HMI-printplaat. Zie <i>HMI-printplaat vervangen op pagina 23</i> .
			Vervang de hoofdprintplaat. Zie <i>Hoofdprintplaat vervangen op pagina 21</i> .
502	Elektronisch probleem	Geheugenprobleem op HMI-printplaat	Vervang de HMI-printplaat.
503	Elektronisch probleem	Toetsenbordprobleem	Zorg ervoor dat de kabel tussen de HMI-printplaat en het toetsenbord goed is aangesloten.
			Vervang het toetsenbord. Zie <i>Toetsenbord vervangen op pagina 26</i> .
			Vervang de HMI-printplaat.

Meldingen			
Nummer	Melding	Oorzaak	Actie
INTERNE DIAGNOSE			
504	Elektronisch probleem	Displayprobleem	Vervang de HMI-printplaat.
505	Elektronisch probleem	De parameter voor het type product heeft in de HMI-printplaat niet dezelfde waarde als in de hoofdprintplaat.	De parameter kan alleen worden ingevoerd op het moment dat de hoofdprintplaat voor het eerst wordt geprogrammeerd. Hij mag hierna niet meer worden gewijzigd. Vervang de hoofdprintplaat en zorg ervoor dat het juiste model product is geselecteerd.
			Een gebruikte HMI-printplaat mag alleen worden gebruikt als deze in een eerder stadium in hetzelfde type product gemonteerd is geweest. Een HMI-printplaat van een ander model kunt u niet gebruiken.

Meldingen			
Nummer	Melding	Oorzaak	Actie
LAADSTATION			
17	Laadstation geblokkeerd	Er is een obstakel dat het product blokkeert.	Verwijder het voorwerp.
		De bodemplaat is verbogen.	Zorg ervoor dat de bodemplaat op een vlakke ondergrond is geplaatst.
		Het contact tussen de laadstrips en de contactstrips is mogelijk slecht en het product heeft een aantal pogingen om te laden gedaan.	Plaats het product in het laadstation en controleer of de laadstrips en de contactstrips goed contact maken.
16	Vast in laadstation	Er is een obstakel dat ervoor zorgt dat het product het laadstation niet kan verlaten.	Verwijder het voorwerp.
		Het product schuift op de bodemplaat.	Reinig de bodemplaat.
37	Laadstroom te hoog	De accu wordt met een te hoge laadstroom opgeladen.	Storing in de voeding of er wordt een verkeerd type voeding of laadstation gebruikt.
26	Onjuiste subapparaatcombinatie	Onbekende combinatie van softwareversies in de HMI-printplaat en de hoofdprintplaat.	Programmeer het product met het meest recente hoofdprogramma. Zie <i>Firmware op pagina 14</i> .

Meldingen			
Nummer	Melding	Oorzaak	Actie
MELDINGEN ZONDER FOUTCODE			
N.v.t.	Moet handmatig laden	Het product staat in de bedieningsmodus <i>Bijgebied</i> .	Plaats het product in het laadstation. Dit gedrag is normaal en er hoeft geen verdere actie te worden ondernomen.

8.2 Symptomen

De meest voorkomende symptomen worden hieronder beschreven. De symptomen zijn ingedeeld volgens de situatie waarin ze zich het vaakst voordoen.

1. Maaien
2. Zoeken
3. De begeleidingsdraad volgen
4. Dokken

Let op: Raadpleeg de bedieningshandleiding voor meer informatie over het oplossen van storingen.

8.2.1 Symptomen tijdens maaien

Symptoom	Oorzaak	Actie
Ongelijkmatige maairesultaten	Het product werkt te weinig uren per dag.	Verhoog het aantal werkuren.
	Werkgebied te groot.	Probeer het werkgebied te verkleinen of de werktijd te verlengen.
	Botte messen.	Vervang alle messen en schroeven zodat de draaiende delen zijn uitgebalanceerd.
	Lang gras ten opzichte van de ingestelde maaihoogte.	Verhoog de maaihoogte en stel deze vervolgens geleidelijk lager in.
	Verkeerde instellingen voor tuindekking.	Controleer de instellingen voor de tuindekking en optimaliseer ze voor de installatie.
	Volgt de begeleidingsdraad niet naar de opgegeven gebieden.	Controleer het begeleidingssignaal. Zie <i>Hulpmiddelen - Info op pagina 9</i> .
	Grasophoping bij de maaischijf of rond de motoras.	Controleer of de maaischijf vrij en soepel draait. Als dat niet het geval is, moet de maaischijf mogelijk worden verwijderd om gras en ander materiaal weg te halen.
	SensorControl/Lawn shield vermindert de maaitijd te veel.	Controleer en wijzig de instellingen. Raadpleeg de bedieningshandleiding.
Het product werkt op het verkeerde tijdstip	De start- en stoptijden voor het maaien zijn verkeerd.	Pas de start- en stoptijdingstelling voor het maaien aan.
	SensorControl/Lawn shield verkort de maaitijd.	Controleer en wijzig de instellingen. Raadpleeg de bedieningshandleiding.
Het product vibreert	Een verkeerd aantal messen zorgt voor een onbalans.	Zorg ervoor dat er geen messen ontbreken en dat er slechts één mes per schroef is bevestigd.
Het product maait minder lang dan gewoonlijk tussen twee laadcycli	De maaischijf of de wielen worden geblokkeerd door gras of een vreemd voorwerp. De oorzaak kan ook een lage accucapaciteit zijn.	Verwijder en reinig de maaischijf. Voer een accutest uit om de capaciteit van de accu vast te stellen. Zie <i>Accutest op pagina 44</i> .
Zowel de maaitijd als de laadtijd is korter dan normaal	Teruggelopen accucapaciteit.	Voer een accutest uit om de capaciteit van de accu te bepalen. Zie <i>Accutest op pagina 44</i> .
Het product rijdt in een kleine cirkel of één wiel blokkeert bij het draaien, in plaats van achteruit te draaien.	De tandwielkast van de wielmotor slipt.	Controleer de werking van de wielmotoren terwijl ze stationair draaien. De accu-spanning moet meer dan 18 V zijn in deze test. Controleer of beide wielmotoren starten met 50% vermogen. Verhoog het vermogen daarna naar 100%. Bij 100% moet de snelheid van elk wiel minstens 35 cm/seconde zijn. Controleer of de tandwielkasten van de motoren niet slippen als elk wiel wordt geblokkeerd. Bij het blokkeren moet de snelheid 0 cm/seconde zijn. Vervang de wielmotor als er een defect is.

Symptoom	Oorzaak	Actie
Het product reageert niet wanneer op de STOP -knop wordt gedrukt	Een voorwerp of vuil onder de STOP -knop.	Verwijder het voorwerp of maak schoon onder de STOP -knop.

8.2.2 Symptomen tijdens zoeken

Symptoom	Oorzaak	Actie
Het product rijdt, maar de maaischijf draait niet	Het product zoekt naar het laadstation. De maaischijf draait niet als het product het laadstation zoekt.	Dit gedrag is normaal en er hoeft geen actie te worden ondernomen.
Het product vindt de begeleidingsdraad niet wanneer dit het laadstation zoekt.	De begeleidingslus is kapot.	Controleer het begeleidingssignaal en de instellingen voor het volgen van de begeleidingsdraad. Zie <i>Hulpmiddelen - Info op pagina 9</i> .

8.2.3 Symptomen tijdens dokken

Symptoom	Oorzaak	Actie
Het product detecteert het F-signaal, maar kan niet dokken	Vuil/bladafval/gras in het laadstation zorgt ervoor dat de laadstrip van het product geen contact kan maken met de laadstrip van het laadstation.	Reinig het laadstation.
	Storing in de printplaat van het laadstation of in de F-draad.	Vervang de laadtoren (inclusief een nieuwe printplaat). Zie <i>De laadtoren vervangen op pagina 29</i> .
Het product rijdt vooruit het laadstation in	Het product kan het F-veld niet detecteren en keert daarom niet vóór het laadstation.	Controleer de LED op het laadstation en raadpleeg de instructies over het oplossen van problemen met het lussignaal. Zie <i>Lussignaal op pagina 42</i> .

8.2.4 Symptomen tijdens opladen

Symptoom	Oorzaak	Actie
Zowel de maaitijd als de laadtijd is korter dan normaal	Lage accucapaciteit.	Voer een <i>accutest</i> uit om de capaciteit van de accu te bepalen. Zie <i>Autotest op pagina 14</i> .
Het product verlaat nooit het laadstation	De parkeermodus is geactiveerd.	Start het product opnieuw op in het hoofd- of bijgebied.
	Schema-instellingen voorkomen dat het product het laadstation verlaat.	Controleer de schema-instellingen. Controleer ook of de klok de huidige tijd aangeeft.
	Het product wordt nooit volledig opgeladen.	Controleer of het product de laadstroom ontvangt. Controleer of de waarde voor de stroom overeenkomt met de richtwaarden. Reinig de laadcontacten met fijn schuurlijnen als ze verbrand of met een laagje bedekt lijken te zijn. Controleer of de achterste sensormodule en de laadtoren correct zijn aangesloten en of deze niet zijn beschadigd. Als de problemen aanhouden, probeer dan het volgende: <ul style="list-style-type: none"> • Vervang de laadtoren. • Vervang de achterste sensormodule.
	De voeding is defect.	Controleer of het product de laadstroom ontvangt. Controleer of de waarde voor de stroom overeenkomt met de richtwaarde in <i>Het accusysteem op pagina 24</i> .

8.2.5 Diverse symptomen

Symptoom	Oorzaak	Actie
Het display is verlicht, maar het toetsenbord reageert niet	De hoofdprintplaat is defect.	Programmeer de hoofdprintplaat opnieuw met Autocheck. Zie <i>Een geblokkeerde hoofdprintplaat programmeren op pagina 14</i> .
	Defect toetsenbord.	Vervang het toetsenbord. Zie <i>Toetsenbord vervangen op pagina 26</i> .
Op het display verschijnt de tekst Loading program	De HMI-printplaat is geblokkeerd.	Programmeer het product met Autocheck.
Het display knippert of toont onjuiste informatie	De HMI-printplaat is geblokkeerd.	Programmeer het product met Autocheck.

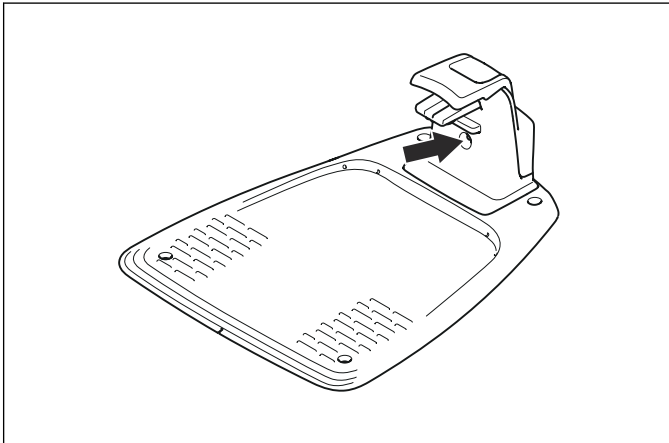
8.3 Lussignaal

Let op: Raadpleeg de bedieningshandleiding voor meer informatie over het oplossen van storingen.

Als de sterkte van het lussignaal wordt gemeten, moet het product in het laadstation zijn geplaatst. Gebruik het menu *Hulpmiddelen - Info - Lus* om te controleren of de signaalsterkte binnen de verwachte waarden ligt. Met deze test weet u snel of het laadstation alle signalen genereert en of het product deze signalen kan detecteren. Zie *Hulpmiddelen - Info - Lus op pagina 10*.

8.3.1 Problemen met het lussignaal oplossen

Begin altijd met het controleren van de LED op het laadstation. Deze geeft meestal goed aan waar u met het oplossen van problemen moet beginnen.



Tabel 10: Kleuren van de LED op het laadstation

Kleur	Status
Constant groen licht	Alle signalen zijn in orde
Groen knipperend licht	ECO-modus
Blauw knipperend licht	Storing in de begrenzingslus
Geel knipperend licht	Storing in de begeleidingsdraad
Rood knipperend licht	Storing in het signaal van het laadstation
Constant rood licht	Storing in de printplaat of onjuiste voeding in het laadstation.

Als er een storing in het laadstation is, volgt u de onderstaande instructies in de bedieningshandleiding en de onderstaande instructies.

8.3.1.1 Constant groen licht

De LED op het laadstation brandt groen, maar zowel voorste als achterste lussensor detecteert geen lussignaal:

1. Genereer een nieuw lussignaal. Test het product en ga verder met stap 2 als het product het lussignaal nog steeds niet kan vinden.
2. Vervang de laadtoren. Zie *De laadtoren vervangen op pagina 29*.

8.3.1.2 Groen knipperend licht

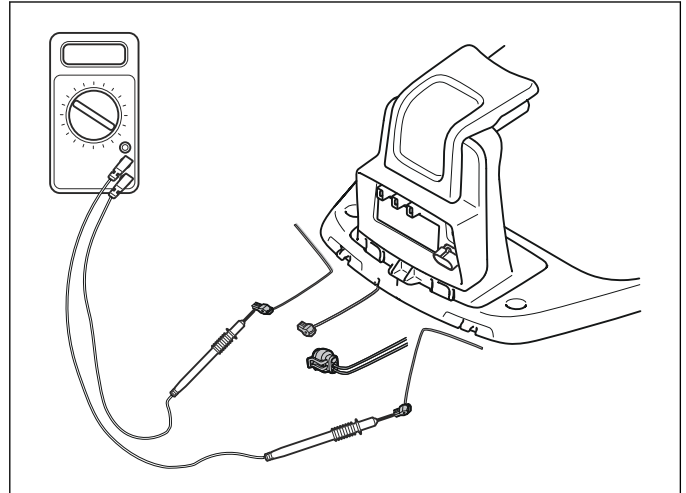
De ECO-modus is ingeschakeld in het product en daarom worden geen lussignalen via de lusdraden verzonden. Als het product handmatig uit het laadstation is verwijderd zonder dat vooraf op STOP is gedrukt, kan het zijn dat de ECO-modus nog steeds is ingeschakeld (groen knipperend licht) zodat het lussysteem geen signalen verzendt. Het lussysteem handmatig starten:

1. Plaats het product in het laadstation en druk op de **STOP**-knop.

8.3.1.3 Blauw knipperend licht

Een blauw knipperend licht duidt waarschijnlijk op een breuk in de begrenzingslus.

1. Controleer de aansluitingen op het laadstation.
2. Koppel alle kabels los van het laadstation.
3. Meet de weerstand in de begrenzingsdraad met een multimeter. De weerstandswaarde voor een niet-defecte begrenzingsdraad moet tussen 0 en 20 Ohm liggen.



- Waarde >20 Ohm: Dit duidt op een breuk in de begrenzingslus. Zoek de breuk en repareer deze. Zie *Begrenzingslus op pagina 6*.
- Waarde <20 Ohm: Dit wijst erop dat de begrenzingslus intact is. Vervang de connectoren naar het laadstation. Vervang de printplaat in het laadstation als het probleem niet verdwijnt. Zie *De laadtoren vervangen op pagina 29*.

8.3.1.4 Geel knipperend licht

Een geel knipperend licht duidt op een storing in de begeleidingsdraad.

1. Controleer of de connector van de begeleidingsdraad correct is aangesloten op het laadstation.
2. Vervang de connector van de begeleidingsdraad.
3. Breuk in de begeleidingsdraad: Lokaliseer de plaats van de breuk. Vervang het beschadigde deel van de begeleidingsdraad en koppel de uiteinden met een originele koppeling.

8.3.1.5 Rood knipperend licht

Een rood knipperend licht duidt hoogstwaarschijnlijk op een onderbreking in de F-draad in de antenne van het laadstation.

1. Vervang de laadtoren. Zie *De laadtoren vervangen op pagina 29*.

8.3.1.6 Constant rood licht

Een rood licht dat continu brandt duidt waarschijnlijk op een storing in de printplaat of een verkeerde voeding in het laadstation.

1. Controleer de voeding.
2. Vervang de laadtoren. Zie *De laadtoren vervangen op pagina 29*.

8.4 Een breuk in de begrenziingslus vinden

Een breuk in de lusdraad komt meestal door fysieke schade aan de draad, bijvoorbeeld doordat de draad tijdens het spitten met een schop is geraakt. In landen met nachtvorst kan de draad ook beschadigd raken door scherpe stenen die in de grond bewegen. Breuken kunnen ook worden veroorzaakt door een te hoge spanning in de draad tijdens het installeren.

De kabelisolatie kan worden beschadigd wanneer het gras meteen na de installatie te kort wordt gemaaid. Bepaalde beschadigingen aan de isolatie zorgen soms pas weken of maanden later voor problemen. Dit kunt u voorkomen door de eerste week na het installeren altijd de maximale maaihoogte te selecteren en de maaihoogte vervolgens elke week één tot twee stappen te verlagen totdat de gewenste maaihoogte is bereikt.

Een breuk in de draad kan worden gevonden met behulp van een breukzoeker van de fabrikant of handmatig met de methode die in de bedieningshandleiding wordt beschreven.

Bij deze procedure wordt de afstand van de lus waar de breuk kan zijn opgetreden geleidelijk gehalveerd, totdat er nog maar een kort stuk draad over is.

8.5 Accutest

Als de accu van het product slecht begint te presteren, gaat het product kortere perioden maaien. Het product kan ook stoppen en de melding *Lege accu* weergeven.

Let op: Een accutest kan met Autocheck op de werkbank worden uitgevoerd, maar het meest betrouwbare testresultaat wordt bereikt wanneer het product tijdens een installatie wordt gebruikt.

8.5.1 Accutest uitvoeren

1. Laad de accu volledig op.
2. Het product moet tijdens de accutest een lage maaiweerstand hebben. De maaihoogte moet daarom op maximaal worden ingesteld.
3. Laat het product in de handmatige bedieningsmodus maaien totdat de accu helemaal leeg is.
4. Als de accu leeg is, stopt het product. Het resultaat van de accutest wordt vervolgens automatisch opgeslagen en is terug te vinden in Autocheck of in het *menu Hulpmiddelen*.

8.5.2 Accutest evalueren

Een nieuwe accu heeft een totale capaciteit van ongeveer 2100 mAh, maar wordt opgeladen tot maximaal 1700 mAh. De testresultaten van een accutest bij een nieuwe accu liggen meestal tussen 1600 en 1700 mAh.

Als de accu ouder wordt, neemt de accucapaciteit af. Als de gemelde accucapaciteit circa 1000 mAh of lager is, is het mogelijk dat de accu versleten is en moet worden vervangen. De beoordeling moet worden gebaseerd op de meest recent uitgevoerde test omdat

de eerste test een verkeerde waarde kan aangeven. Het is daarom handiger om een accutest uit te voeren als het product normaal wordt gebruikt of als dit onlangs is gebruikt.

Let op: De waarden zijn bij benadering en variëren tussen verschillende producten en accu's.

Let op: Als het product langer dan twee maanden niet is gebruikt, moeten minimaal twee en bij voorkeur drie accutests worden uitgevoerd.

9 Vervoer, opslag en verwerking

9.1 Transport

De meegeleverde Li-ion-accu's voldoen aan de wettelijke vereisten voor gevaarlijke goederen.

- Neem alle van toepassing zijnde nationale voorschriften in acht.
- Neem de bijzondere voorschriften op de verpakking en labels voor commercieel transport in acht. Dit geldt ook voor derden en expediteurs.

9.2 Reinigen



OPGELET: Gebruik nooit een hogedrukreiniger om de robotmaaier schoon te maken. Gebruik nooit oplosmiddelen voor de reiniging.



WAARSCHUWING: De **AAN/UIT**-knop moet uitgeschakeld zijn. Draag handschoenen als u de onderkant van de behuizing reinigt.

1. Demonteer de behuizing om de behuizing, het displaydeksel en het chassis grondiger te reinigen.

2. Demonteer de maaischijf zodat u deze grondiger kunt reinigen.

Let op: Het is belangrijk om gras en vuil tussen het chassis en de maaischijf en tussen de maaischijf en de messen te verwijderen.

3. Voer de maaimotortest uit. Luister of u abnormale geluiden hoort als de maaimotor draait.

4. Test de verschillende maaihoogte-instellingen terwijl de maaimotor draait.

9.3 Winteropslag

Voordat het product in de winteropslag gaat, moet het volgende gebeuren:

1. Schakel het product uit met de **AAN/UIT**-knop.
2. Reinig het product.
3. Verwijder de maaischijf en reinig rond de messen en rond de motoras.
4. Demonteer de aandrijfwielen en verwijder gras en ander materiaal van de motorassen. Reinig het loopvlak van de wielen. Monteer de wielen opnieuw.
5. Laad het product volledig op.



OPGELET: De accu moet volledig worden geladen vóór de winteropslag. Als de accu niet volledig is opgeladen, kan deze beschadigd raken en in sommige gevallen onbruikbaar worden.

- Bewaar het product in een droge, vorstvrije ruimte.

- Laat het product met alle wielen op een vlakke ondergrond staan tijdens opslag of gebruik een originele wandhanger.
- Als u het laadstation binnen zet, koppelt u de voeding en alle connectoren los van het laadstation. Plaats het uiteinde van elke connectordraad in een bak met vet.
- Als u het laadstation buiten zet, koppelt u de voeding en de connectoren niet los.

9.4 Milieu-informatie



Het is niet toegestaan om dit product als normaal huishoudelijk afval af te voeren. Neem de plaatselijk geldende wet- en regelgeving voor recycling in acht. De accu moet uit het product worden verwijderd voordat het wordt verschromt.

9.5 Batterij verwijderen voor recyclen

Zie de bedieningshandleiding voordat u de accu voor recycling verwijdt.

10 Technische gegevens

10.1 Technische gegevens

Raadpleeg de bedieningshandleiding en de website van de fabrikant voor de technische gegevens.



**Husqvarna
Group**

ORIGINELE INSTRUCTIES

Wij behouden ons het recht voor zonder aankondiging vooraf wijzigingen aan te brengen.

Copyright © 2019 Husqvarna AB. All rights reserved.

114 12 39-36



2019-03-04

www.husqvarna.com
www.gardena.com
www.mcculloch.com