



Husqvarna
Group



Manuel d'atelier

Husqvarna®: Automower® 115H

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

McCULLOCH®: ROB S400, ROB S500, ROB S600

Sommaire

1 Introduction

1.1 Description du document.....	3
1.2 Outils d'entretien.....	3

2 Sécurité

2.1 Définitions de sécurité.....	4
2.2 Instructions générales de sécurité.....	4
2.3 Instructions spécifiques de sécurité.....	4
2.4 Symboles concernant le produit.....	5

3 Produit et installation

3.1 Principaux composants pour l'installation.....	6
3.2 Signaux de contrôle du système à boucle.....	6
3.3 Témoin LED sur la station de charge.....	6
3.4 Câble périphérique.....	6
3.5 Boucle guide.....	7
3.6 Station de charge.....	7
3.7 Capteurs.....	7
3.8 Test de l'installation.....	8
3.9 SensorControl/Lawn shield.....	8
3.10 Fonctionnement sûr en pente.....	8
3.11 Nouveau signal boucle.....	8

4 Menus spéciaux

4.1 Présentation du menu Outils.....	9
4.2 Aperçu Info rapide.....	9
4.3 Menu Outils (mode Expert).....	9
4.4 Infos rapide (menu Outils limité).....	12
4.5 Récupérer le code PIN.....	12

5 Outil de maintenance Autocheck

5.1 Installation et connexion.....	13
5.2 Connectez le produit.....	13
5.3 Utilisation d'Autocheck 3.....	14
5.4 Programmation des cartes électroniques.....	14

6 Instructions de réparation

6.1 Système de carrosserie.....	16
6.2 Châssis supérieur.....	16
6.3 Châssis inférieur.....	17
6.4 Système de coupe.....	17
6.5 Montage des vis.....	17
6.6 Démontage le système de carrosserie.....	17
6.7 Démontage du châssis supérieur.....	19
6.8 Les cartes électroniques.....	20
6.9 Système de batterie.....	24
6.10 Nettoyage et remplacement du filtre de ventilation.....	25
6.11 Pour remplacer le clavier.....	26
6.12 Remplacement des pièces de la suspension de la carrosserie.....	26
6.13 Remplacement du module de coupe.....	27
6.14 Les moteurs de roue.....	28
6.15 Montage du châssis supérieur et du système de carrosserie.....	28
6.16 La station de charge.....	29
6.17 Montage des vis dans le plastique.....	30
6.18 Montage des inserts filetés.....	30

7 Entretien

7.1 Programme d'entretien.....	32
7.2 Vis de fixation.....	33

8 Dépannage

8.1 Messages.....	34
8.2 Symptômes.....	40
8.3 Signal boucle.....	43
8.4 Recherche d'une coupure dans le câble périphérique.....	45
8.5 Test des batteries.....	45

9 Transport, entreposage et mise au rebut

9.1 Transport.....	46
9.2 Nettoyage.....	46
9.3 Remisage hivernal.....	46
9.4 Informations environnementales.....	46
9.5 Dépose de la batterie pour le recyclage.....	46

10 Caractéristiques techniques

10.1 Caractéristiques techniques.....	47
---------------------------------------	----

1.1 Description du document

Le manuel d'atelier est destiné aux revendeurs et au personnel d'entretien. Il complète le manuel de l'opérateur. Le système suivant est utilisé dans le manuel d'atelier pour une utilisation plus simple :

- Le format *italique* indique du texte affiché à l'écran ou dans les menus du programme de maintenance Autocheck.
- Le texte en **gras** indique des boutons du clavier du produit ou un bouton du programme de maintenance Autocheck.
- Le texte en **MAJUSCULES** et en *italique* fait référence à la position de l'interrupteur principal et aux différents modes de fonctionnement du produit.

1.2 Outils d'entretien

Utilisez toujours les outils d'origine recommandés par le fabricant.

2 Sécurité

2.1 Définitions de sécurité

Des avertissements, des recommandations et des remarques sont utilisés pour souligner des parties spécialement importantes du manuel.



AVERTISSEMENT: Symbole utilisé en cas de risque de blessures ou de mort pour l'opérateur ou les personnes à proximité si les instructions du manuel ne sont pas respectées.



REMARQUE: Symbole utilisé en cas de risque de dommages pour le produit, d'autres matériaux ou les environs si les instructions du manuel ne sont pas respectées.

Remarque: Symbole utilisé pour donner des informations supplémentaires pour une situation donnée.

2.2 Instructions générales de sécurité



AVERTISSEMENT: Maintenez les mains et les pieds à distance des lames en rotation. Ne placez jamais les mains ou les pieds en dessous ou à proximité de la machine lorsque le moteur tourne.



AVERTISSEMENT: Apposez une nouvelle étiquette d'avertissement si un symbole d'avertissement sur le produit est endommagé ou manquant.



AVERTISSEMENT:

La conception d'origine du produit ne doit pas être modifiée sans l'autorisation expresse du fabricant.

Toute modification et/ou tout composant non autorisé peut entraîner de graves dysfonctionnements et des risques de blessures.

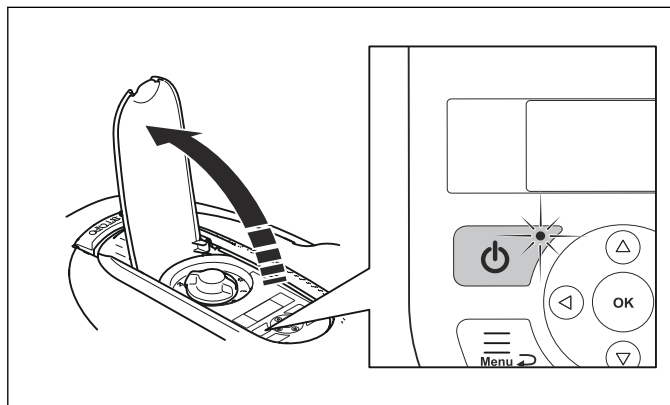
Utilisez uniquement les pièces de rechange d'origine.

2.3 Instructions spécifiques de sécurité

2.3.1 Entretien



AVERTISSEMENT: Le produit doit être mis hors tension avant toute opération de maintenance. Le produit est désactivé lorsque le témoin du clavier est éteint.



REMARQUE: ne nettoyez jamais le produit avec un nettoyeur à haute pression. N'utilisez jamais de solvants pour le nettoyage.

2.3.2 En cas d'orage

En cas d'orage, tous les raccordements à la station de charge doivent être débranchés. Cela permet d'éviter d'endommager la carte électronique de la station de charge.

2.3.3 Consignes de sécurité relatives à l'utilisation de la batterie



AVERTISSEMENT: Les batteries lithium-ion peuvent exploser ou provoquer un incendie si elles sont démontées, court-circuitées, exposées à l'eau, au feu ou à des températures élevées. Manipulez avec précaution, ne démontez pas, n'ouvrez pas la batterie et n'appliquez aucun type d'abus électrique/mécanique. Stocker les batteries à l'abri des rayons directs du soleil.

Pour plus d'informations sur la batterie, reportez-vous aux Caractéristiques techniques du manuel d'utilisation.

2.4 Symboles concernant le produit

Ces symboles peuvent figurer sur le produit. Étudiez-les attentivement.



AVERTISSEMENT : lisez attentivement les instructions d'utilisation avant d'utiliser le produit.



AVERTISSEMENT : actionnez le dispositif de désactivation avant de travailler sur le produit ou de le soulever.

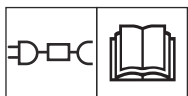
Il n'est possible d'effectuer un contrôle ou des travaux de maintenance sur le produit que lorsqu'il est désactivé. Le produit est désactivé lorsque le témoin du clavier est éteint.



AVERTISSEMENT : maintenez une distance de sécurité entre le produit en fonctionnement et vous. Maintenez les mains et les pieds à distance des lames en rotation.



AVERTISSEMENT : ne vous mettez pas debout sur le produit. Ne placez jamais les mains ou les pieds en dessous ou à proximité du produit.



Utilisez une alimentation électrique amovible, telle que définie sur la plaque signalétique à côté du symbole.



Le câble basse tension ne peut pas être raccourci, rallongé ou épissé.

N'utilisez pas de coupe-herbe à proximité du câble basse tension. Soyez prudent lors de la coupe de bordures où se trouvent les câbles.

Actionnez le dispositif de désactivation avant d'utiliser ou de soulever le produit.



Ce produit est conforme aux directives CE en vigueur.



Émissions sonores dans le milieu environnant. Les émissions du produit sont indiquées sur la plaque signalétique située à l'intérieur de la trappe et dans les caractéristiques techniques. Reportez-vous au manuel d'utilisation.



Ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Veillez à le recycler conformément aux directives légales locales.

3 Produit et installation

3.1 Principaux composants pour l'installation

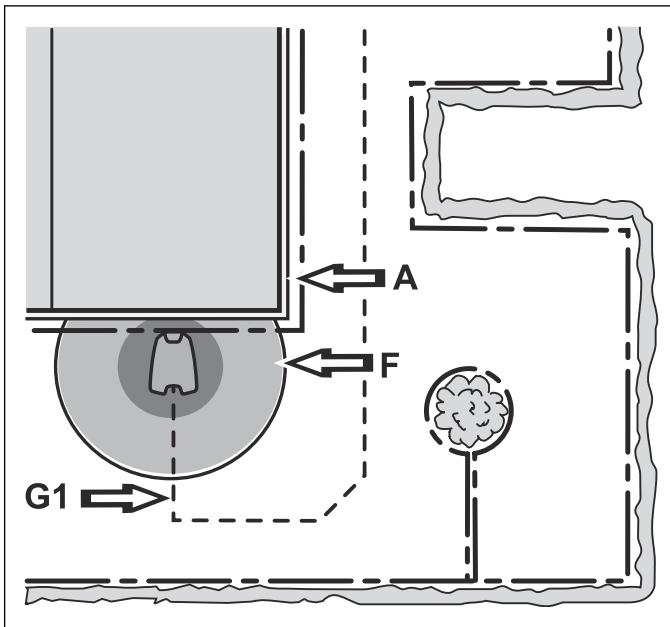
Le système robotique comporte 4 composants principaux :

- Produit
- Station de charge
- Alimentation électrique
- Boucle de câble

Accédez au site Internet du fabricant ou lisez le manuel d'utilisation pour consulter d'autres descriptions sur le produit et l'installation.

3.2 Signaux de contrôle du système à boucle

Le système boucle se compose d'un câble périphérique et d'un câble guide connectés à la station de charge. Certains modèles sont constitués de plusieurs câbles guides. Le système boucle est constitué principalement de ces différents signaux :



- Un signal définit la limite de la zone de travail.
- Le signal F est généré par une boucle dans la station de charge afin que le produit sache qu'elle se trouve à proximité de la station de charge.
- Le signal du guide mène le produit jusqu'à la station de charge mais il peut également être utilisé pour diriger le produit vers une zone distante.

Pour vérifier les signaux A, F et Guide, consultez la section *Signal boucle* à la page 43.

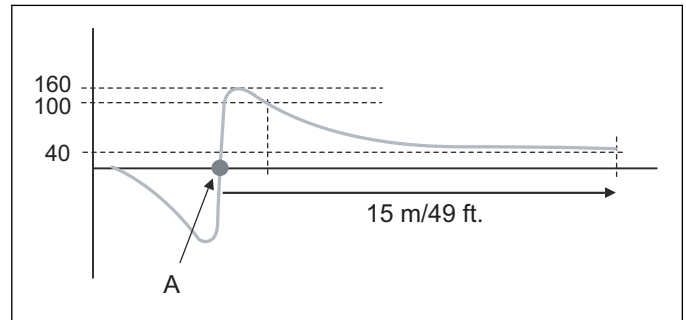
3.3 Témoin LED sur la station de charge

L'état du système à boucle est facile à vérifier avec les voyants LED de la station de charge. Reportez-vous à la section *Signal boucle* à la page 43.

3.4 Câble périphérique

L'intensité du signal A varie selon la distance. L'intensité du signal est plus élevée près du câble. L'intensité baisse au fur et à mesure que l'on s'éloigne du câble. À

l'extérieur de la zone de travail, le signal est négatif et son intensité diminue plus rapidement. La qualité du signal doit toujours être à 100 % pour un bon fonctionnement.



L'intensité du signal dépend de la taille de la zone de travail, des îlots, des promontoires, des passages et des angles. Le signal peut aussi être affecté par des objets magnétiques dans le sol ou près des murs et bâtiments. Les barrières en fer, les poutrelles en fer et les barres d'armature sont autant d'exemples d'objets magnétiques. Les zones d'herbe recouvrant les toits en béton peuvent donc recevoir un signal affaibli.

La réception et l'amplification du signal A peuvent varier de +/- 10 % d'un produit à l'autre. Cela signifie qu'au même point d'une installation, un produit peut afficher une intensité A=90 et un autre une intensité A=100. La carte électronique de la station de charge et le capteur de boucle du produit peuvent aussi présenter certaines variations entre différents produits.

3.4.1 Pour tester le câble périphérique

Le produit affiche le message *Pas de signal en boucle* en cas de tentative de démarrage du produit avant la fin de l'installation.

Il est toutefois possible de tester le produit avant la fin de l'installation en procédant comme suit :

- Raccorder une boucle courte et temporaire au produit.
- Désactiver provisoirement la détection de boucle du produit. Reportez-vous à la section *Outils - Réglages spéciaux* à la page 12.

3.4.2 Obstacles

Les obstacles sont délimités en acheminant le câble périphérique depuis le bord extérieur de la zone de travail vers l'objet, autour puis le long du même chemin.



REMARQUE: Le câble périphérique ne doit pas être croisé pour aller vers l'îlot ou en partir.

Remarque: Si l'obstacle est aussi relativement large par rapport à la zone de travail, cela peut avoir un impact sur le produit dans toute la zone de travail.

3.5 Boucle guide

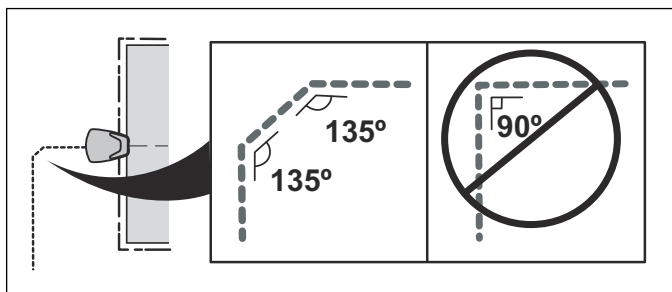
La boucle guide correspond au câble guide et à la section du câble périphérique formant le trajet de retour à la station de charge. Le courant dans la boucle guide se dirige toujours vers la gauche de la connexion entre le câble guide et le câble périphérique.

L'intensité du signal guide varie comme le signal A selon la distance jusqu'à la boucle guide. À l'intérieur de la boucle guide, le signal est positif et l'intensité diminue au fur et à mesure que l'on s'éloigne du câble. Hors de la boucle guide, le signal est négatif et l'intensité du signal diminue plus vite.

Remarque: Le produit suit toujours le côté gauche du câble guide, face à la station de charge ; en d'autres termes, il suit les valeurs négatives du signal guide.



REMARQUE: Ne pas poser le câble guide à un angle de 90° ou moins. Poser le câble dans deux angles à 135°.



3.6 Station de charge

Pour optimiser l'installation et le fonctionnement du produit, il convient de bien étudier le placement de la station de charge. Consultez la section *Installation de la station de charge* du manuel d'utilisation.

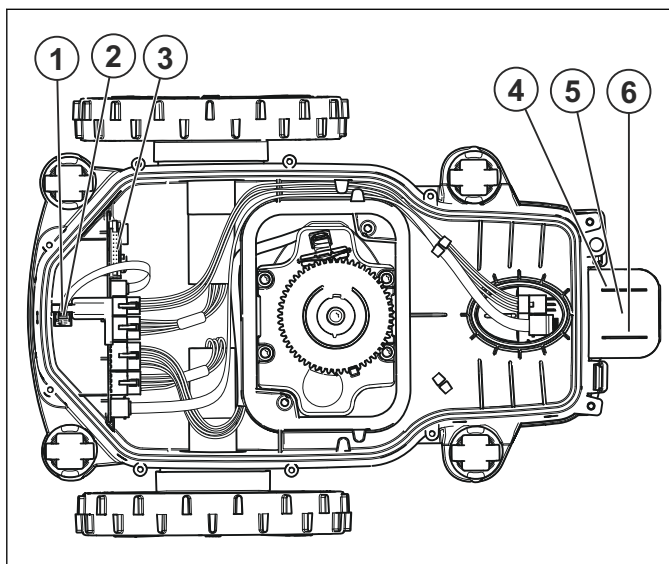
Remarque: On économise la batterie si elle est rechargée à la température ambiante la plus basse possible. Il est par conséquent bénéfique de pouvoir placer la station de charge à l'ombre, en particulier au cours des périodes les plus chaudes de la journée.

Lorsque le niveau de charge de la batterie passe à 600 mAh ou si la tension de batterie passe à 17.5 V, le produit arrête le moteur de coupe et recherche la station de charge.

Le produit suit toujours le câble guide jusqu'à la station de charge. L'installation d'un câble guide est donc obligatoire.

3.7 Capteurs

Le produit est équipé de plusieurs types de capteurs :



1. Capteur de soulèvement avant
2. Capteur boucle avant
3. Capteur d'inclinaison
4. Capteur de soulèvement arrière
5. Capteur boucle arrière
6. Capteur STOP



REMARQUE: Certains capteurs se composent d'un capteur à effet Hall et d'un aimant. Étant donné que les aimants ont un pôle sud et un pôle nord, il est important que l'aimant soit correctement monté.

Remarque: Ce produit n'est équipé d'aucun capteur de collision. La détection de collisions est enregistrée à partir de la variation de puissance des moteurs de roue.

3.7.1 Capteur d'inclinaison

Le capteur d'inclinaison est un capteur sur le circuit principal qui détecte l'inclinaison du produit par rapport au niveau horizontal. L'angle X indique l'inclinaison de l'avant vers l'arrière ; l'angle Y indique l'inclinaison de gauche à droite. La valeur du capteur d'inclinaison est utilisée, entre autres, pour corriger la vitesse des roues d'entraînement en cas de tonte dans des pentes abruptes.

3.7.2 Capteurs de soulèvement

Les capteurs de soulèvement détectent si le produit est soulevé du sol. Cela est rendu possible grâce à la conception mécanique et aux aimants. En cas de signal de soulèvement, le disque de coupe s'arrête immédiatement. Le produit tente des manœuvres d'extraction en effectuant des marches arrière et en tournant plusieurs fois.

3.7.3 Capteurs câbles

Les capteurs boucle mesurent les signaux que la station de charge envoie le long de la boucle périphérique

(signal A), la boucle de guidage (signal guide) et le socle (signal F). Les signaux sont utilisés pour contrôler le produit et le maintenir dans la zone de travail. Toutefois, le produit peut détecter les signaux uniquement s'il a été couplé avec la station de charge. Reportez-vous à la section *Signal boucle à la page 43*.

3.7.4 Capteur STOP

Le capteur STOP détecte si le bouton **STOP** est enfoncé. En cas de signal STOP, le produit et le disque de coupe s'arrêtent immédiatement.

Remarque: Un aimant et un capteur Hall sont présents sur le bouton **STOP**, ce qui signifie qu'il n'y a aucune connexion entre la trappe et le bouton **STOP**.

3.8 Test de l'installation

Remarque: Mettez hors tension le mode ECO avant d'effectuer les tests ci-dessous.

Dans le cadre de l'installation, les réglages sélectionnés pour l'installation doivent être testés. Le test est réalisé avec le test de la *zone de tonte*.

3.8.1 Test : Configuration de la zone de tonte

Remarque: Le *test* : La Config. zone de tonte peut être utilisée uniquement lorsque le produit a calibré le câble guide. En d'autres termes, le produit doit avoir quitté la station de charge à une occasion au moins, en mode *Zone principale* ou au moment de la séquence de démarrage.

Le *test* : La fonction de la *Config. zone de tonte* est utilisée pour tester si le produit peut suivre le câble guide ou le câble périphérique à la largeur de couloir sélectionnée depuis la station de charge.

Le *test* : La fonction de la *Config. zone de tonte* peut également être utilisée pour mesurer la distance entre la station de charge et une zone éloignée. La distance, en mètres, s'affiche sur l'écran du produit lorsque le bouton STOP est actionné. La procédure de test est décrite dans le manuel d'utilisation.

3.9 SensorControl/Lawn shield

Remarque: SensorControl pour GARDENA® SILENO life and smart SILENO life et Lawn shield pour McCULLOCH® sont la même fonction. Cette fonction n'est pas disponible pour le modèle Husqvarna®.

Si SensorControl/Lawn shield est activé, le produit ajuste automatiquement le temps de tonte en fonction de la vitesse de croissance de l'herbe. Ceci est déterminé par la mesure continue de la résistance sur le disque de coupe et sa comparaison par rapport à une valeur moyenne. Si la résistance est supérieure à celle de la valeur moyenne, le produit peut travailler plus longtemps et dans le sens inverse. Il faut compter une

journée entière de tonte avant de pouvoir calculer la valeur moyenne. Pendant cette période, le temps de tonte n'est pas impacté.

Remarque: La valeur moyenne est remise à zéro si le produit est mis hors fonction pendant plus de 50 heures, si les paramètres sont remis à l'état initial ou si la hauteur de coupe est réglée.

Le SensorControl/Lawn shield ne fait pas travailler davantage le produit que les réglages de la minuterie, mais moins. Le produit effectue toujours au moins un cycle de tonte par jour. C'est seulement après ce cycle que le temps de tonte peut être réduit par la SensorControl/Lawn shield.

3.10 Fonctionnement sûr en pente

Le produit ajuste automatiquement son fonctionnement selon des facteurs tels que l'angle de la pente et le sens de déplacement.

Si la pente est trop inclinée, le produit effectue une marche arrière et tourne pour essayer de trouver une pente moins inclinée. Si au bout de 2 tentatives, le produit ne trouve pas de pente moins inclinée, il s'arrête et l'écran indique que l'arrêt est provoqué par une trop forte inclinaison.

Les pentes dont l'inclinaison dépasse la valeur maximale spécifiée peuvent normalement être gravies dans des conditions très favorables. L'accessibilité aux pentes plus raides que les valeurs spécifiées n'est pas garantie.

3.11 Nouveau signal boucle

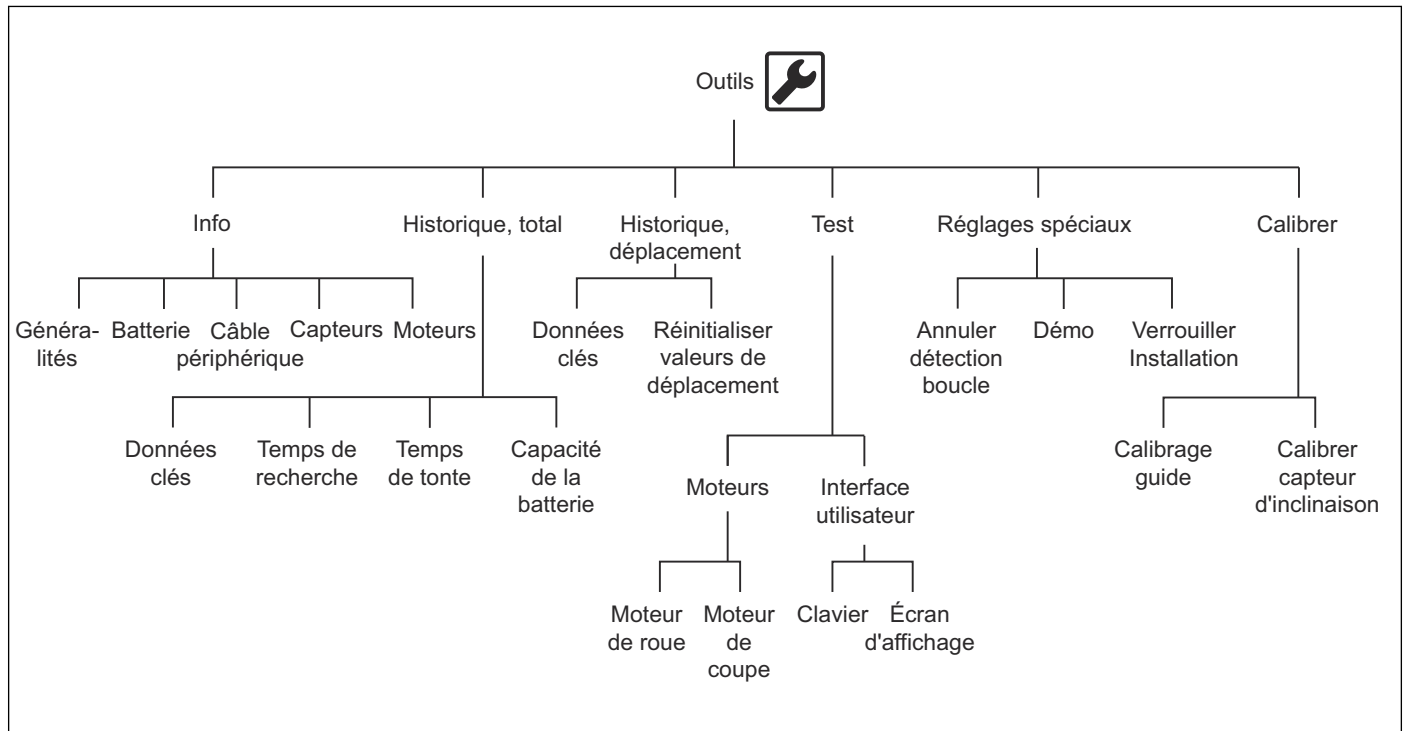
Dans de rares cas, il se peut que le signal boucle doive être modifié. Par exemple, si deux installations voisines ont le même signal boucle, ils peuvent interférer l'un avec l'autre.

1. Sélectionnez un nouveau signal boucle via le menu de l'écran.

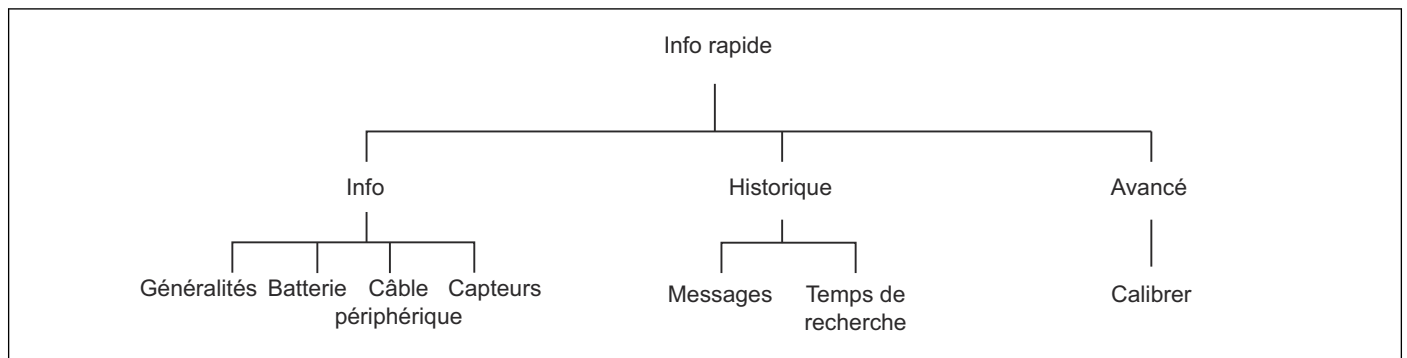
Remarque: Un nouveau signal boucle doit être généré lorsque le produit revient à sa station de charge initiale, par exemple après l'entretien si une station de charge autre que celle du client a été utilisée. Reportez-vous à la section *Actions à la page 14*.

4 Menus spéciaux

4.1 Présentation du menu Outils



4.2 Aperçu Info rapide



4.3 Menu Outils (mode Expert)



Le *menu Outils* est un affichage d'expert dans lequel des informations supplémentaires et des réglages spéciaux sont disponibles.

Lorsque le menu principal s'affiche :

1. Appuyez sur les touches **flèche gauche** et **flèche droite** pendant 2 secondes pour accéder au *menu Outils*.

Pour plus d'informations sur les menus d'affichage du produit, reportez-vous au chapitre sur la structure du menu dans le manuel d'utilisation.



AVERTISSEMENT: Ne retournez pas le produit au client alors que le *menu Outils* est activé. Éteignez toujours le produit avec l'interrupteur

MARCHE/ARRÊT afin que le menu principal soit réinitialisé au mode normal.

4.3.1 Outils - Informations

Le menu *Informations* affiche l'état actuel des sous-systèmes du produit.

4.3.1.1 Outils - Informations - Généralités

Le menu *Outils - Informations - Généralités* comporte 2 sections : *Logiciel* et *Produit*.

Le menu *Informations - Généralités - Logiciel* affiche :

- *Références* pour le progiciel.
- *Principal* : version du programme MSW (logiciel principal) (également appelé programme principal).
- *HMI* : version du programme HMI (Interface Homme Machine).
- *SUB* : version du programme SSW (logiciel du sous-dispositif).

- **COM** : version du programme de la carte de communication.
- **RADIO** : La version du programme du module radio.

Le menu *Informations - Généralités - Prod.* affiche :

- **Total fonct.** : nombre total d'heures au cours desquelles le produit a utilisé les moteurs de roue (coupe et recherche).
- **Robot, s/n** : Le numéro de série du produit. Ce numéro doit correspondre au numéro de série situé à l'intérieur de la trappe.
- **Date de prod.** : date de fabrication du produit.
- **MCB s/n** : numéro de série de la carte électronique principale. Ce numéro n'a pas de lien avec le numéro de série du produit.
- **MCB, prod.** : date de fabrication de la carte électronique principale.
- **COM, s/n** : numéro de série de la carte de communication. Ce numéro n'a pas de lien avec le numéro de série du produit.

4.3.1.2 Outils - Informations - Batterie

Le menu *Outils - Informations - Batterie* affiche :

- **Tension** : niveau de tension de la batterie. Environ 20,5 V indique une batterie complètement chargée et environ 17 V indique une batterie déchargée.
- **Charges** : nombre cumulé de cycles de charge depuis la date de fabrication ou depuis la remise à zéro du compteur.
- **Niveau de charge** : indique l'état de charge de la batterie. Lorsque la batterie est entièrement chargée, la charge est d'environ 1 700 mAh. Lorsque la charge descend sous 1 000 mAh environ, le produit retourne à la station de charge.
- **Courant** : indique le courant de charge nominal régulé vers et depuis la batterie. Une valeur positive indique que la batterie se charge et une valeur négative indique que le produit utilise le courant de la batterie.
- **Temp** : indique la température actuelle de la batterie.
- **Capacité** : affiche la capacité maximale de la batterie.

4.3.1.3 Outils - Informations - Boucle

Le menu *Outils - Informations - Boucle* comporte 3 sections :

- La **boucle A** affiche le signal boucle du câble périphérique mesuré via les capteurs boucles dans le produit. La valeur doit être comprise entre 40 et 320 environ pour assurer un bon fonctionnement. Plus le produit est proche de la boucle, plus la valeur est élevée. Lorsque le produit se trouve directement au-dessus de la boucle, la valeur est de 0. Lorsqu'il se trouve en dehors de la boucle, la valeur est négative.
- **G/F** affiche les signaux boucle à partir du guide et le champ pour F. Afin de garantir le bon fonctionnement, la valeur du signal guide doit être de (-) 70-120 à proximité de chaque câble guide.

- **Qualité** indique la qualité du signal du système de boucle. Les signaux boucle peuvent être interprétés correctement uniquement si la valeur est égale à 100 %. Si la valeur est inférieure, le système de boucle ne fonctionne pas correctement et par conséquent, aucun des signaux affichés n'est correct.

4.3.1.4 Outils - Informations - Capteurs

Le menu *Outils - Informations - Capteurs* comporte de 2 sections :

- **Statut**
- **Température**

Le menu *Informations - Capteurs - Statut* affiche :

- **Soulevé** : lorsque la carrosserie est soulevée, le capteur de soulèvement est activé et l'écran du produit affiche *Oui*.
- **Incliné** : lorsque le produit est en position horizontale, la valeur maximale doit être ± 3 . L'inclinaison vers le haut et vers la gauche est affichée avec des valeurs négatives.
- **Position normale** : *Oui* indique que le produit est en position normale et *Non* indique que le produit est retourné.

Le menu *Informations - Capteurs - Température* affiche :

- **Température du produit** : mesurée par un capteur de température sur la carte électronique principale.
- **Température LCD** : mesurée par un capteur de température sur la carte électronique principale.

4.3.1.5 Outils - Informations - Moteurs

Le menu *Outils - Informations - Moteurs* comporte 2 sections :

- **Moteur de roue**
- **Moteur de coupe**

Le menu *Informations - Moteurs - Moteur de roue* affiche :

- **Vitesse** pour le moteur de roue droit/gauche.
- **Courant (mA)** pour le moteur de roue droit/gauche.
- **Alimentation (%)** pour le moteur de roue droit/gauche.

Le menu *Informations - Moteurs - Moteur de coupe* affiche :

- **Vitesse** du moteur de coupe.
- **Courant (mA)** du moteur de coupe.
- **Courant moyen (mA)** du moteur de coupe.

4.3.2 Outils - Historique, total

4.3.2.1 Outils - Historique, total - Données principales

Le menu *Outils - Historique, total - Données principales* indique :

- **Total marche** : le nombre total d'heures de fonctionnement des moteurs de roue.

Remarque: Inclut également la durée de fonctionnement du produit sans tonte.

- *Total tonte* : le nombre total d'heures de fonctionnement du moteur de coupe.
- *Total temps de recherche* : le nombre total de fonctionnement du produit en mode recherche. C'est-à-dire la durée du début de la recherche de la station de charge, jusqu'au moment où le produit est arrimé. En fonction de l'installation et de la zone de travail, le temps de recherche correspond généralement à 10-20 % du temps de fonctionnement total.
- *Temps total de charge* : le nombre total d'heures pendant lequel le produit a chargé.
- *Charges* : le nombre de charges complètes. Une charge complète est définie comme une charge supérieure à 20 minutes et se termine lorsque la charge actuelle est inférieure à 300 mA.

4.3.2.2 Outils - Historique, total - Temps de recherche

Le menu *Outils - Historique, total - Temps de recherche* comporte 2 sections :

- *Aperçu* : indique le temps de recherche moyen, maximum et minimum pour les 12 dernières recherches.
- *Temps de recherche* : indique chacune des 12 dernières recherches.

4.3.2.3 Outils - Historique, total - Temps de tonte

Le menu *Outils - Historique, total - Temps de tonte* comporte 2 sections :

Remarque: Le temps de tonte correspond au temps de fonctionnement du moteur de coupe.

- *Aperçu* : indique le temps de tonte moyen, maximum et minimum des 12 dernières opérations de tonte. Le menu affiche chacune des 12 dernières opérations de tonte.
- *Temps de tonte* : affiche chacune des 12 dernières opérations de tonte.

4.3.2.4 Outils - Historique, total - Capacité de la batterie

Le menu *Outils - Historique, total - Capacité de la batterie* comporte 4 sections : Test 1, 2, 3 et 4. Chacun des 4 tests de batterie les plus récents est enregistré dans *Capacité de la batterie*. Pour chacun des tests les éléments suivants sont affichés :

- *Date* : date du test.
- *Durée* : durée du test.
- *Charges* : nombre de charges complètes réalisées au moment du test.
- *Capacité* : Capacité mesurée de la batterie (mAh) pendant le test.

4.3.3 Outils - Historique, déplacement

Le menu *Historique, déplacement - Données principales* comporte les mêmes informations que le menu *Historique, total - Données principales*. Cependant, dans

le menu *Historique, déplacement - Réinitialisation des valeurs de déplacement*, il est possible de réinitialiser toutes les valeurs, comme sur un compteur journalier de voiture.

4.3.4 Outils - Test

Remarque: La tension de la batterie doit être d'au moins 18 V pendant le test des moteurs de roue et de coupe

4.3.4.1 Outils - Test - Moteurs

Le menu *Outils - Test - Moteurs* comporte 2 sections : *Moteur de roue* et *moteur de coupe*.

- *Moteur de roue* :
 1. Soulevez le produit de sorte que les roues motrices ne touchent plus le sol.
 2. Augmentez (touche **flèche haut**) la puissance à 80 % et bloquez chaque roue motrice dans différentes positions. Vérifiez que le moteur redémarre lorsque le blocage est libéré.
 3. Augmentez la puissance à 100 % et vérifiez que la vitesse de chaque roue est d'au moins 50 cm/s, 20 po/s.
 4. Bloquez chaque roue et vérifiez que les engrenages des moteurs ne glissent pas. Lors du blocage, la vitesse doit être de 0 cm/s. Détectez les éventuelles anomalies sonores des engrenages.
 5. Réduisez (touche **flèche bas**) l'alimentation à 0 %.
 6. Appuyez sur le bouton **Retour** pour quitter le test.

Remarque: Si un moteur de roue ne se lance pas et s'il est très difficile de tourner la roue manuellement, l'anomalie est probablement due à la carte électronique principale ou au moteur de roue.

Remarque: S'il est nécessaire d'aider le moteur de roue manuellement pour qu'il se lance et si le moteur de roue s'arrête dès que la roue est bloquée, l'anomalie provient de la carte électronique principale et non du moteur de roue.

- *Moteur de coupe* :



AVERTISSEMENT: La lame tourne pendant le test du moteur de coupe. Maintenez les mains et les pieds à une distance de sécurité.

1. Appuyez sur **OK** pour démarrer le test du moteur de coupe.
2. Vérifiez les valeurs affichées de la *vitesse* et du *courant*. La vitesse est normalement de 2500 tr/min. Le courant est normalement de 350 mA +/- 100 mA.
3. Appuyez sur le bouton **Retour** pour quitter le test.

4.3.4.2 Outils - Test - Interface utilisateur

Le menu *Outils - Test - Interface utilisateur* affiche :

- *Clavier* :
 1. Appuyez sur le bouton **OK** pour démarrer le test du clavier.
 2. Appuyez sur n'importe quelle touche. L'écran indique la touche à enfoncer.
 3. Appuyez sur le bouton **Retour** pour quitter le test.
- *Écran d'affichage* :
 1. appuyez sur le bouton **OK** pour démarrer le test de l'affichage. L'écran s'allume et s'éteint.
 2. Appuyez sur le bouton **Retour** pour quitter le test.

4.3.5 Outils - Réglages spéciaux

Remarque: Le menu *Outils - Réglages spéciaux* contient les réglages disponibles uniquement pour le personnel d'entretien.

Le menu *Informations - Réglages spéciaux* affiche :

- *Annuler détection boucle* : le réglage temporaire éteint la détection de boucle du produit afin de pouvoir faire fonctionner le produit sans station de charge et câble périphérique. La fonction est automatiquement remise à zéro lorsque le bouton **MARCHE/ARRÊT** du produit est hors tension.
- *Démo* : ce réglage est idéal pour les installations dans les magasins ou les salons d'exposition. Le produit alterne entre de courtes périodes de fonctionnement, d'amarrage et de charge. La fonction est automatiquement remise à zéro lorsque le bouton **MARCHE/ARRÊT** du produit est hors tension.
- *Verrouillage de l'installation* : lorsque le verrouillage des réglages d'installation est activé, il est impossible de modifier des réglages à partir du menu *Installation*.

Remarque: Le verrouillage des réglages d'installation doit être désactivé afin de pouvoir modifier tout réglage d'installation dans le menu principal.

4.3.6 Outils - Calibrer

Le menu *Outils - Calibrer* affiche :

- *Calibrage guide* : le câble guide est calibré automatiquement pendant la première séquence de démarrage. Un calibrage manuel peut cependant être nécessaire, si par exemple l'installation de la station de charge est modifiée. Placez le produit dans la station de charge et lancez le calibrage.
- *Calibrage du capteur d'inclinaison* : si le produit ne fonctionne pas comme prévu dans les pentes, le calibrage du capteur d'inclinaison peut aider. Placez le produit sur une surface horizontale et démarrez le calibrage.

4.4 Infos rapide (menu Outils limité)

Le menu *Infos rapides* est un *menu Outils* limité.

Une fois la page de démarrage ou le menu principal affiché :

1. appuyez sur la touche **Retour** et maintenez-la enfoncée pendant 2 secondes pour accéder au menu *Infos rapides*.

4.4.1 Infos rapides - Infos

Le menu *Infos rapides - Infos* contient les mêmes sous-menus que dans *Outils*, sauf le sous-menu *Moteurs*. Reportez-vous à la section *Menu Outils (mode Expert)* à la page 9.

4.4.2 Infos rapides - Historique

Le menu *Infos rapides - Historique* comporte 2 sections : *Messages* et *Temps de recherche*.

Le menu *Historique - Messages* affiche :

- *Messages d'erreur* : Les 50 derniers messages d'erreur
- *Info messages* : Les 50 derniers messages d'information.

Le menu *Historique - Temps de recherche* affiche les mêmes sous-menus que dans *Outils - Historique, total - Temps de recherche*. Reportez-vous à la section *Outils - Historique, total* à la page 10.

4.4.3 Info rapide - Avancé

Le menu *Info rapide - Avancé* contient le menu *Calibrer*. Il contient les mêmes sous-menus que dans *Outils - Calibrer*. Reportez-vous à la section *Outils - Calibrer* à la page 12.

4.5 Récupérer le code PIN

Si le code PIN du produit est perdu, il peut être retrouvé. En mode de saisie du code PIN, appuyez sur le bouton **OK** pendant 3 secondes. Une combinaison de 12 lettres et le numéro de série du produit s'affichent.

Si la tondeuse reste bloquée suite à une saisie incorrecte du code PIN, il convient de patienter avant de réaliser une autre tentative qui permettra la lecture de la combinaison de lettres.

La combinaison de lettres peut être différente lors des différentes tentatives sur la même tondeuse avec le même code PIN.

Contactez la société de vente et indiquez la combinaison de lettres et le numéro de série. Le code PIN correct pourra être identifié. Appuyez sur le bouton **Retour** pour quitter la fonction.

5 Outil de maintenance Autocheck

Autocheck 3 est un outil informatique développé pour le service des robots tondeuses du groupe Husqvarna. Il s'agit d'un outil de dépannage et d'une base de données des produits vendus et de l'historique des entretiens. Autocheck comprend également la documentation technique et les bulletins de service. Autocheck 3 prend en charge tous les produits G3 (3e génération) et G4 (4e génération). Autocheck EXP est toujours applicable pour les produits G2 (2e génération).

Le produit est connecté à l'ordinateur par un câble de service USB.

5.1 Installation et connexion

Autocheck 3 prend en charge le système d'exploitation Windows 7 et les versions ultérieures. La compatibilité avec d'autres systèmes d'exploitation ne peut pas être garantie.

5.1.1 Obtention des identifiants de connexion

Les identifiants de connexion déterminent l'ensemble des fonctionnalités disponibles dans Autocheck 3.

Pour obtenir des identifiants de connexion Autocheck, contactez votre service après-vente local ou commandez Autocheck via le Portail revendeur (accès requis).

Remarque: Les distributeurs peuvent demander l'accès à Autocheck via le portail de service informatique Husqvarna. L'accès au portail de service informatique Husqvarna peut être commandé auprès d'un représentant commercial Husqvarna.

5.1.2 Installation d'Autocheck 3

Autocheck 3 est disponible au téléchargement sur le site d'assistance du fabricant.

1. Sélectionnez *APRÈS-VENTE - Outils de maintenance - AutoCheck 3 - Installation du logiciel*.
2. Téléchargez Autocheck 3 conformément aux instructions fournies sur le site d'assistance.
3. Exécutez le fichier d'installation.

Une fois l'installation terminée, un raccourci AutoCheck 3 est créé sur le bureau.

Contactez votre interlocuteur Husqvarna régional si vous n'avez pas accès au site d'assistance.

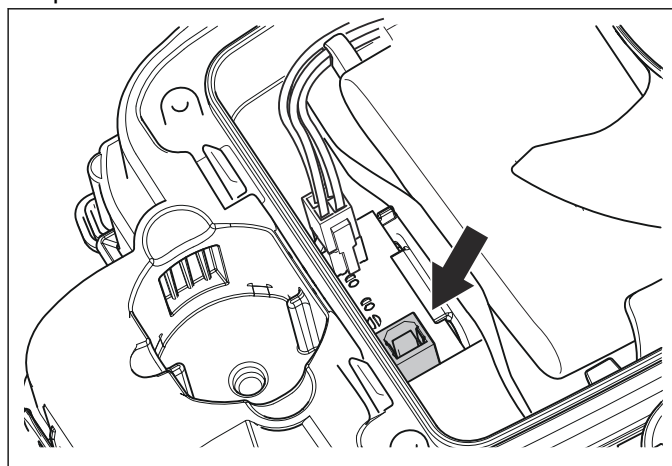
5.1.3 Connexion à Autocheck 3

1. Double-cliquez sur l'icône Autocheck.
2. Entrez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe, reportez-vous à *Obtention des identifiants de connexion à la page 13*.
3. Choisissez le pays et sélectionnez *OK*.

Remarque: À la première connexion après l'installation, AutoCheck requiert l'accès à Internet pour la validation de l'utilisateur et du mot de passe.

5.2 Connectez le produit

1. Déposez le capot de batterie. Reportez-vous à la section *Remplacement de la batterie à la page 25*.
2. Branchez le câble de service entre l'ordinateur et le produit :



3. Démarrez Autocheck sur votre ordinateur.
4. Mettez le produit hors tension via le bouton **MARCHE/ARRÊT**.
5. Après avoir terminé le travail dans Autocheck, débranchez le câble.
6. Remettez en place et serrez le capot de la batterie. Reportez-vous à la section *Remplacement de la batterie à la page 25*.

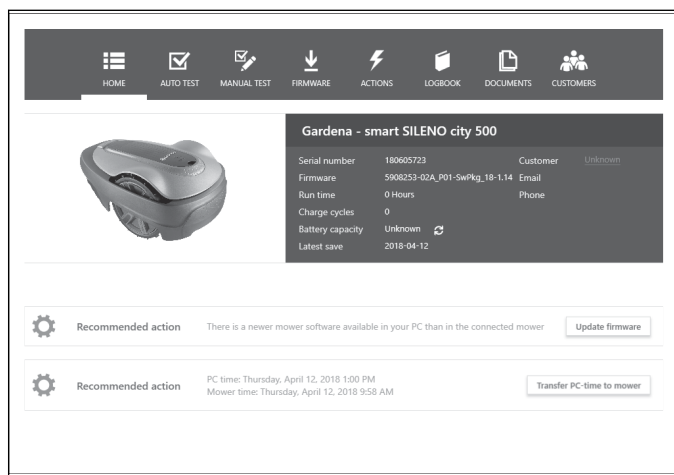
Tout contact entre Autocheck et le produit est généralement établi automatiquement et confirmé par le numéro d'identification unique du produit.

Si le texte *Tondeuse connectée* apparaît : *Aucune* s'affiche dans Autocheck, le contact avec le produit n'a pas été établi :

- vérifiez que le câble est correctement connecté à l'ordinateur et au produit.
- Vérifiez que le bouton **MARCHE/ARRÊT** est allumé.

5.3 Utilisation d'Autocheck 3

Les principales fonctions du programme sont regroupées dans un certain nombre de menus.



- *Accueil*
- *Autotest*
- *Test manuel*
- *Firmware*
- *Actions*
- *Fichier journal*
- *Documents*
- *Clients*

5.3.1 Accueil

Lorsque le produit est connecté à Autocheck, une vue d'ensemble est présentée dans le menu *Accueil*. Les actions recommandées sont également affichées, par exemple les mises à jour recommandées du firmware.

5.3.2 Autotest

L'*autotest* convient pour un statut général et rapide du produit. Dans le menu *Autotest*, vous pouvez sélectionner ou désélectionner les tests. Tous les tests exécutés dans une séquence lorsque vous appuyez sur *Démarrer l'autotest*. Pendant les tests, des animations vous indiquent ce que vous devez faire.

Les résultats de l'*autotest* sont ensuite présentés dans une liste. Lorsque vous cliquez sur un test, des informations supplémentaires s'affichent à l'écran. Il est également possible d'imprimer un rapport sur les résultats du test.

5.3.3 Test manuel

Lorsque vous effectuez un *test manuel*, vous sélectionnez, commencez et arrêtez vous-même les différents tests. Les résultats s'affichent immédiatement à l'écran et aucun rapport de test n'est disponible. Le *Test manuel* convient pour tester un composant spécifique et le faire fonctionner pendant un certain temps.

5.3.4 Firmware

Dans le menu *Firmware*, Autocheck met à jour le logiciel du produit si nécessaire.



REMARQUE: Laissez toujours l'Autocheck terminer un processus de programmation démarré. Toute programmation interrompue peut bloquer la carte électronique principale ou la carte HMI.

5.3.5 Actions

Le menu *Actions* affiche :

- *Réinitialiser* : contient les fonctions de réinitialisation, par exemple *Réinitialiser le compteur de cycles de charge* et *Réinitialiser les délais*. La *réinitialisation du compteur de cycles de charge* doit être effectuée lorsque le produit est équipé d'une batterie neuve. La *réinitialisation des délais* doit être effectuée avant que le produit ne soit retourné au client (si un nouveau signal boucle doit être créé entre le produit et la station de charge).
- *Unité de remplacement* : a la fonctionnalité de définir le numéro de série du produit si la carte électronique principale est remplacée.
- *HMI distante* : contient des fonctions supplémentaires telles que le *mode de démonstration* et *l'annulation de la détection boucle*. Il est également possible d'obtenir le *code de sécurité* du produit.

5.3.6 Fichier journal

Le *fichier journal* contient la *mémoire des erreurs* lorsque, par exemple, les codes d'erreur sont introuvables. Des fonctions de fichier journal supplémentaires sont ajoutées en permanence.

5.3.7 Documents

Lorsqu'un produit est connecté à Autocheck, seule la documentation technique concernant pour ce modèle est affichée. Cependant, il est possible de décocher le produit connecté et de rechercher tous les documents disponibles dans , par exemple les listes de pièces de rechange, les bulletins de service, les manuels d'atelier et les manuels d'utilisation.

5.3.8 Clients

Dans le menu client, une liste de tous les clients et de leurs produits est disponible. La liste est enregistrée seulement localement.

5.4 Programmation des cartes électroniques

Si un processus de programmation échoue ou est interrompu, ceci peut bloquer la carte électronique principale du produit ou la carte électronique HMI. Si la carte électronique ne peut pas communiquer ou être programmée de façon habituelle, elle peut être placée en mode d'initialisation. Cette opération doit être utilisée uniquement si la procédure de programmation habituelle échoue.

5.4.1 Programmation d'une carte HMI bloquée

1. Désactivez le bouton **ON / OFF**.
2. Connectez le câble USB au produit et à l'ordinateur.
3. Démarrez Autocheck.
4. Maintenez enfoncée la touche **flèche bas** jusqu'à ce que le processus de programmation soit terminé.
5. Activez le bouton **ON / OFF** (tout en maintenant la touche **flèche bas** enfoncée).
6. Suivez les instructions concernant le firmware dans Autocheck (maintenez la touche **flèche bas** enfoncée).
7. Lorsque le processus de programmation est terminé, relâchez la touche **flèche bas**.

5.4.2 Programmation d'une carte électronique principale bloquée

1. Désactivez la touche **ON / OFF**.
2. Connectez le câble USB au produit et à l'ordinateur.
3. Démarrez Autocheck.
4. Soulevez et maintenez le produit par l'avant de façon à activer le capteur de soulèvement.
5. Activez le bouton **ON / OFF** (tout en soulevant le produit par le bord avant).
6. Démarrez la programmation dans un délai de 10 secondes.

5.4.3 Programmation d'une nouvelle carte électronique principale

Si la carte électronique principale est remplacée, la nouvelle carte électronique doit être programmée. La carte électronique principale comporte des informations relatives au numéro de série du produit.

Remarque: Pour des raisons de sécurité, une nouvelle carte électronique principale doit se voir affecter un seul numéro de série qui ne sera jamais modifié. Il est donc très important que la nouvelle carte principale se voie affecter le bon numéro de série.

3 options de programmation de la carte électronique principale sont possibles :

- **Sélectionnez le produit dans le fichier journal**

Sélectionnez le produit dans le fichier journal et le numéro de série ; les données d'exploitation seront ensuite transférées automatiquement vers la nouvelle carte électronique principale. Pour cela, le produit doit d'abord avoir été connecté à Autocheck.

- **Saisir manuellement le numéro de série dans Autocheck.**

Si le produit n'a jamais été connecté à Autocheck, le numéro de série doit être entré manuellement dans le menu *Actions - Remplacement de l'unité*. Il est

très important de saisir ensuite le bon numéro de série.

- **Utilisation du mode service**

Si la carte électronique principale est remplacée lors du dépannage et qu'il n'est pas certain que la carte doit rester dans le produit, il est possible d'ignorer provisoirement la saisie du numéro de série et d'utiliser la carte électronique principale en *mode service*. Tant que le produit est en *mode service*, le texte du *mode service* clignote sur l'affichage.



AVERTISSEMENT: Ne retournez pas le produit au client en *mode service*.

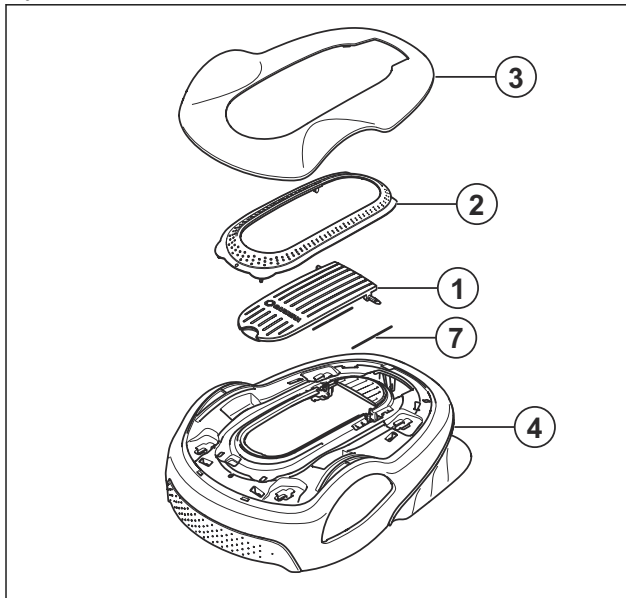
6 Instructions de réparation

Ce chapitre décrit la procédure à suivre pour réparer et remplacer les pièces de rechange. Reportez-vous à la liste des pièces de rechange illustrée (IPL) sur le site Web d'assistance du fabricant.

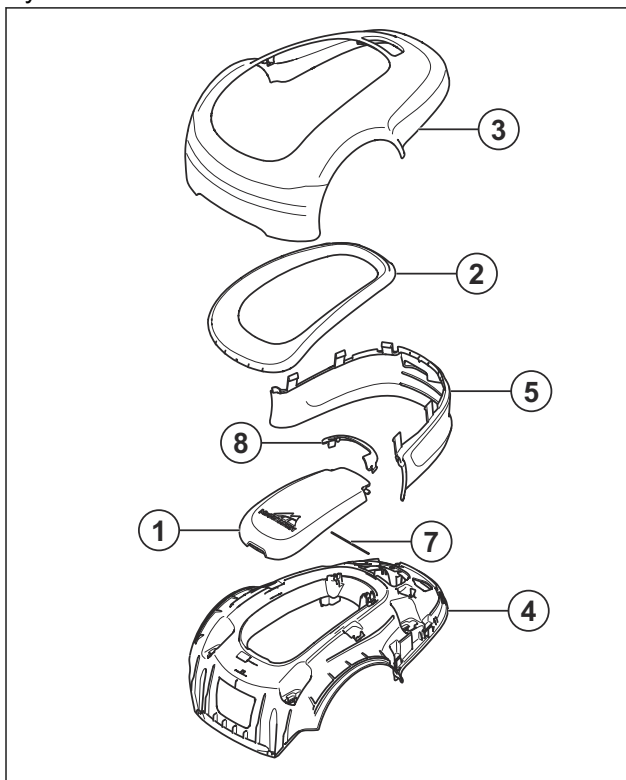
6.1 Système de carrosserie

Le système carrosserie diffère d'un modèle à l'autre, tant par la conception que par les pièces incluses. Le système de carrosserie est structuré de façon mécanique autour des modules suivants :

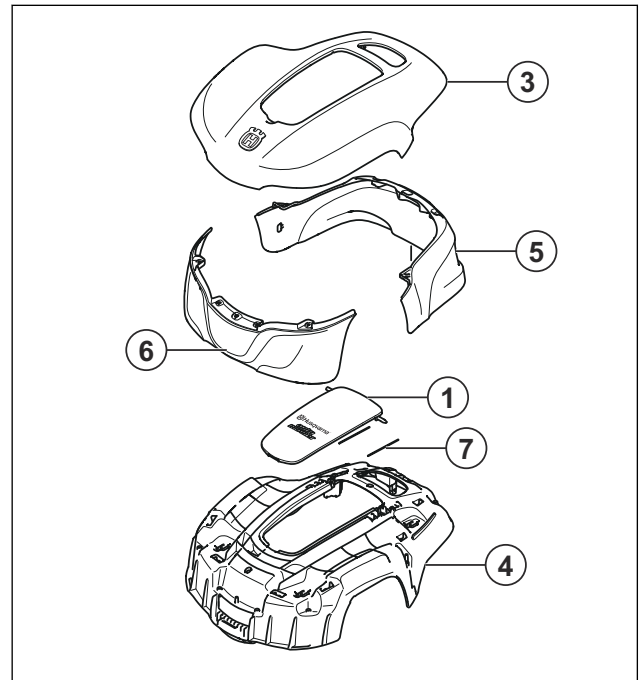
- Système de carrosserie - GARDENA®



- Système de carrosserie - McCULLOCH®



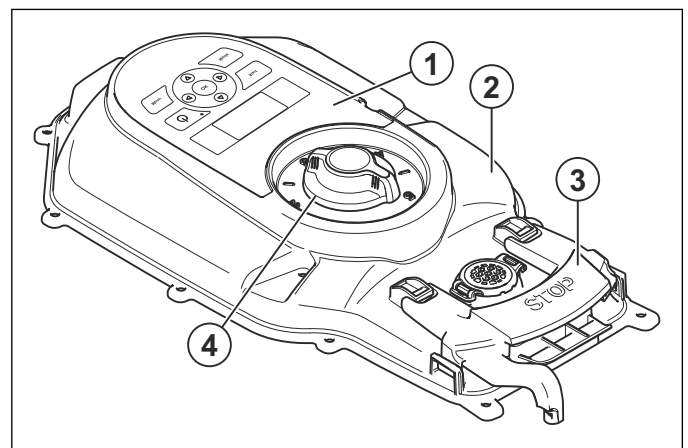
- Système de carrosserie - Husqvarna®



1. Trappe
2. Cadre
3. Capot supérieur
4. Carrosserie
5. Pare-chocs arrière
6. Pare-chocs avant
7. Ressorts/ressort avec manchon
8. Bouchon

6.2 Châssis supérieur

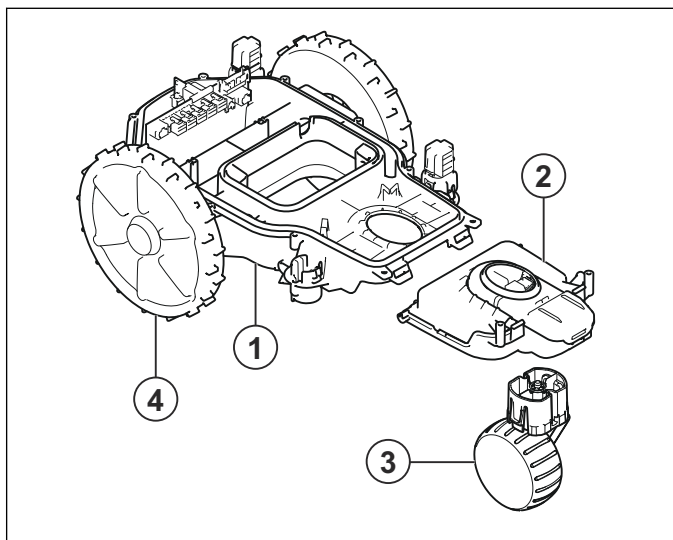
Le châssis supérieur est structuré de façon mécanique autour des modules suivants :



1. Clavier
2. Châssis supérieur
3. Bouton STOP
4. Bouton de réglage de la hauteur

6.3 Châssis inférieur

Le châssis inférieur est structuré de façon mécanique autour des modules suivants :

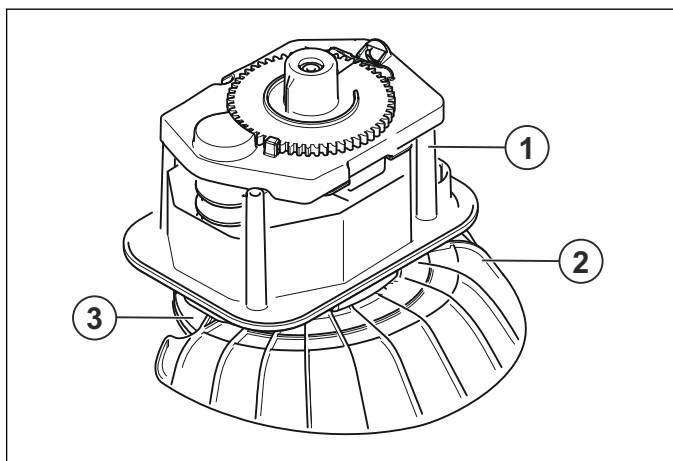


1. Châssis inférieur
2. Module du carter arrière
3. Roue arrière/roues arrière (uniquement pour GARDENA® SILENO life and smart SILENO life et Husqvarna®)
4. Roues avant

Remarque: 2 bandes d'étanchéité se situent entre le châssis supérieur et inférieur. Remplacez toujours les bandes d'étanchéité lorsque le produit est ouvert.

6.4 Système de coupe

Le système de coupe est structuré de façon mécanique autour des modules suivants :



1. Module de coupe
2. Protection
3. Disque de coupe

6.5 Montage des vis

Il est important de monter les vis correctement. Des vis mal montées peuvent endommager le produit.

Remarque: Lisez la section sur le montage des vis en plastique avant de commencer tout entretien. Reportez-

vous à la section *Montage des vis dans le plastique* à la page 30.

Remarque: Utilisez toujours le couple préconisé pour monter les vis. Reportez-vous à la section *Vis de fixation* à la page 33.

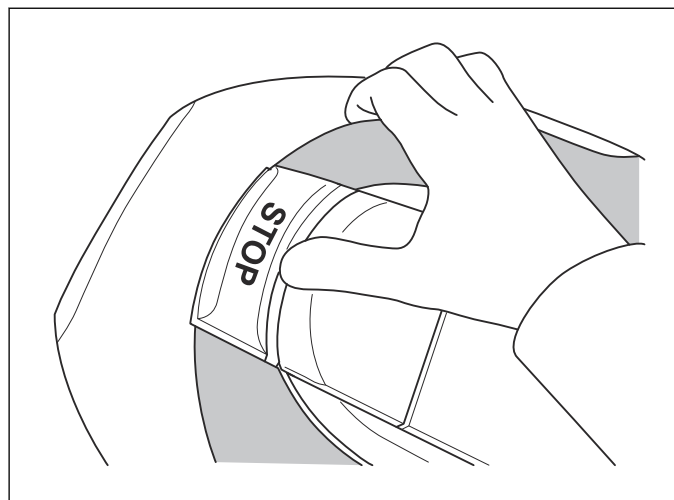
6.6 Démontage le système de carrosserie



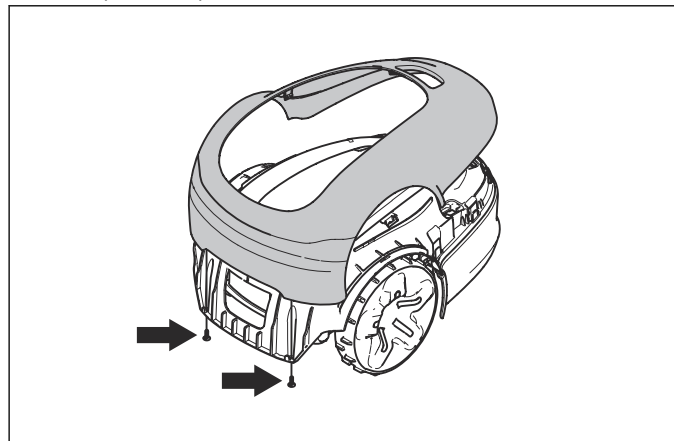
REMARQUE: Nettoyez l'herbe et la saleté sur le produit avant de le démonter.

Remarque: Cette section explique comment démonter toutes les parties de la carrosserie. Pour l'entretien ou le changement des pièces de rechange, toutes les étapes peuvent ne pas être nécessaires.

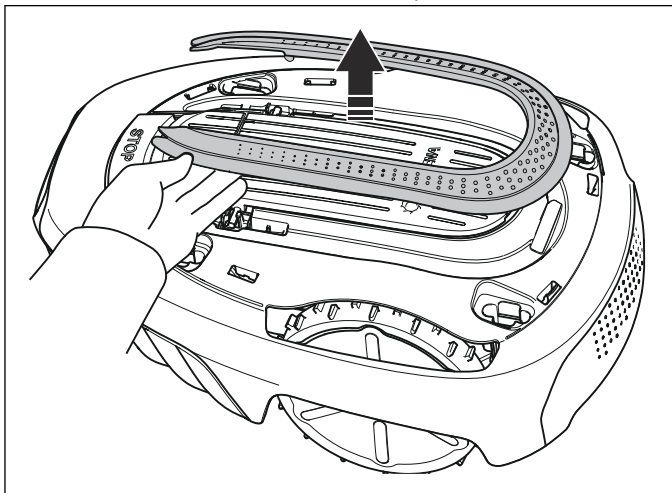
1. Appuyez sur le bouton **MARCHE/ARRÊT** pour arrêter le produit. Le produit est désactivé lorsque le témoin est éteint.
2.
 - a) Pour GARDENA® et Husqvarna®, le capot supérieur est fixé à la carrosserie par des attaches. Relevez le capot supérieur à la main dans le sens des aiguilles d'une montre et retirez-le.



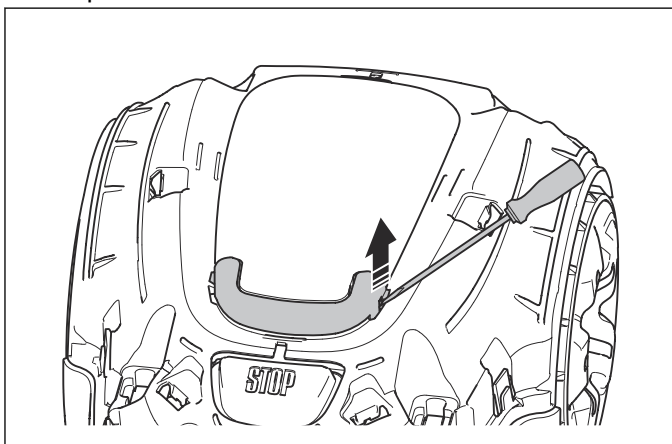
- b) Pour McCULLOCH®, le capot supérieur est fixé par 2 vis sur la carrosserie. Desserrez les 2 vis (Torx 20) et retirez-les.



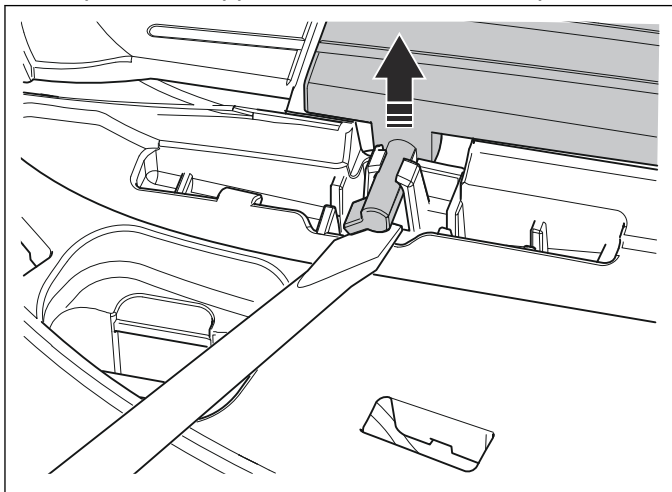
3. Soulevez le cadre (uniquement pour les modèles GARDENA® et McCULLOCH®).



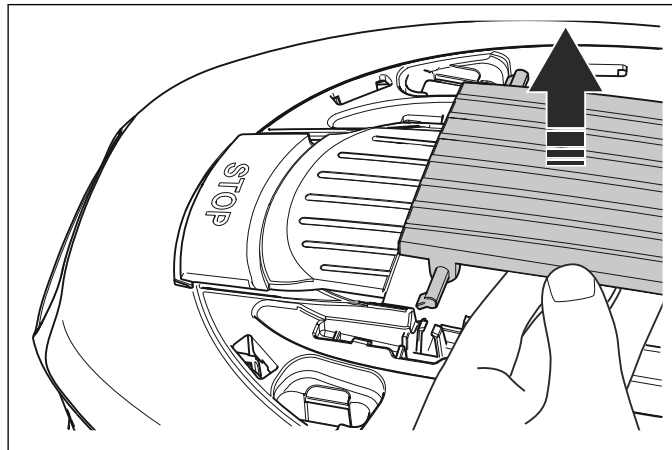
4. Pour McCULLOCH® uniquement, retirez le bouchon en poussant les attaches avec un tournevis.



5. Déposez la trappe à l'aide d'un tournevis plat.

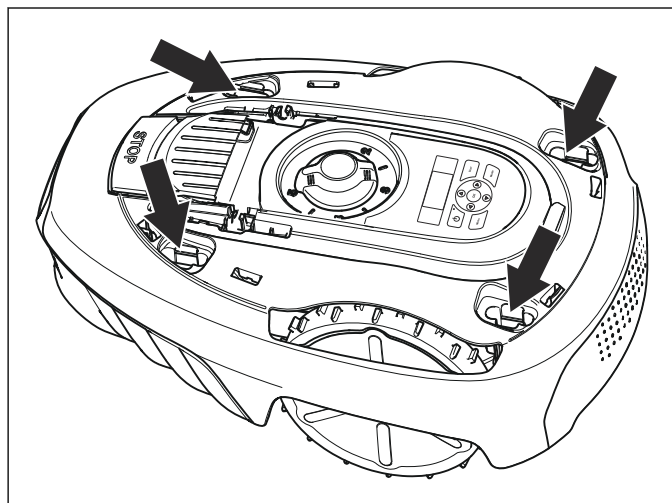


6. Détachez-la sur un côté, puis retirez-la à la main.

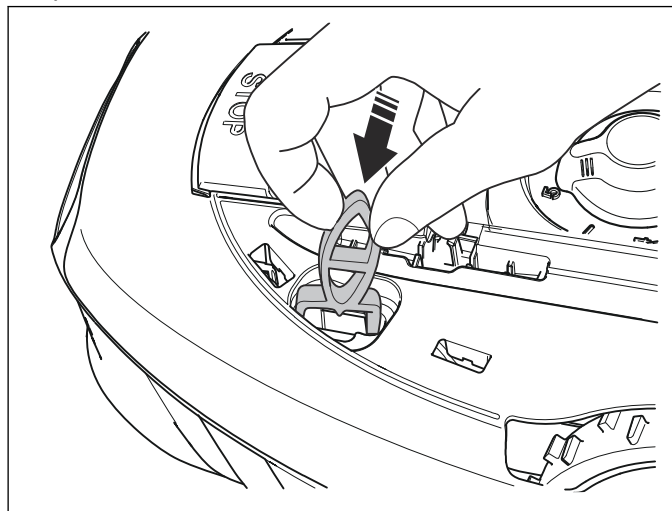


Remarque: Les ressorts de la trappe diffèrent selon les modèles. GARDENA® et Husqvarna® disposent de deux ressorts. McCULLOCH® dispose d'un ressort avec manchon.

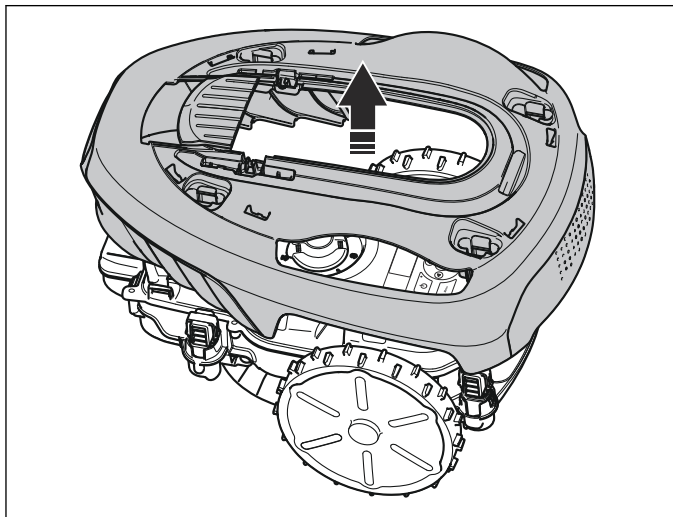
7. Repérez les 4 positions où le système de carrosserie est attaché.



8. Enfoncez l'outil spécial dans l'une des 4 positions, puis tirez la carrosserie vers le haut.



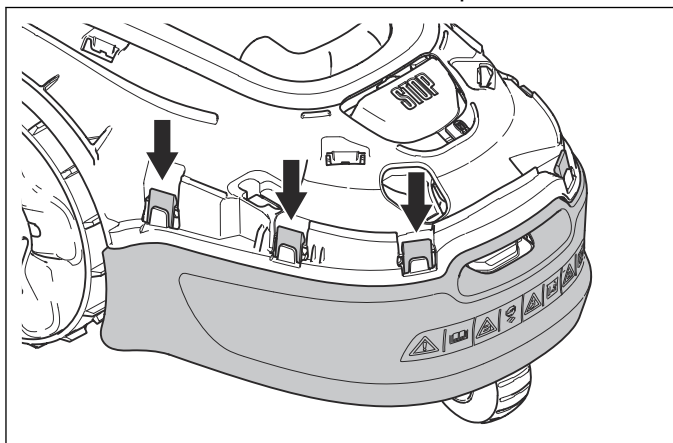
9. Continuez avec les positions restantes tout en maintenant la carrosserie relevée.



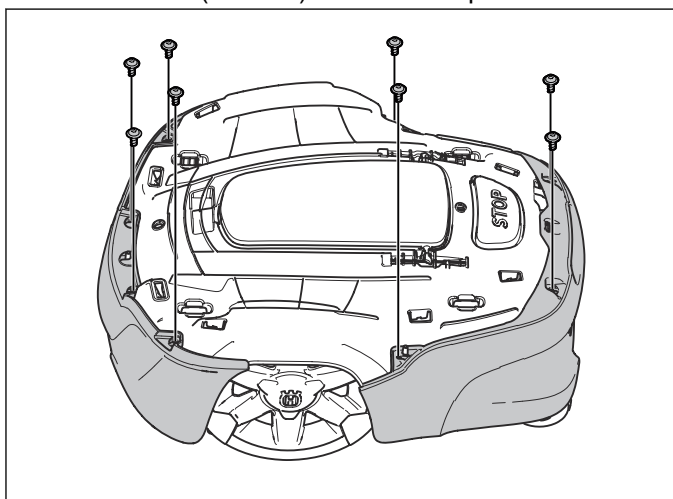
10. Soulevez et déposez la carrosserie.

11.

- a) Uniquement pour le modèle McCULLOCH®. Le pare-chocs arrière est fixé à la carrosserie par des attaches. Poussez les attaches avec un tournevis et desserrez-les complètement.



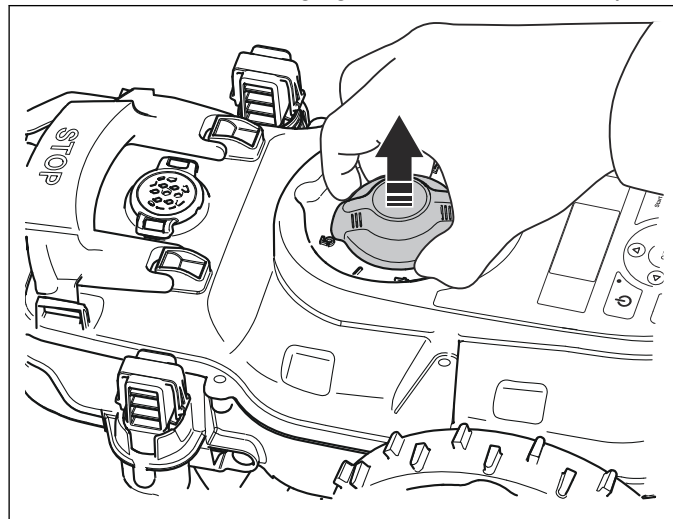
- b) Uniquement pour le modèle Husqvarna®. Le pare-chocs arrière et le pare-chocs avant sont fixés sur la carrosserie à l'aide de vis. Desserrez les 8 vis (Torx 20) et retirez les pare-chocs.



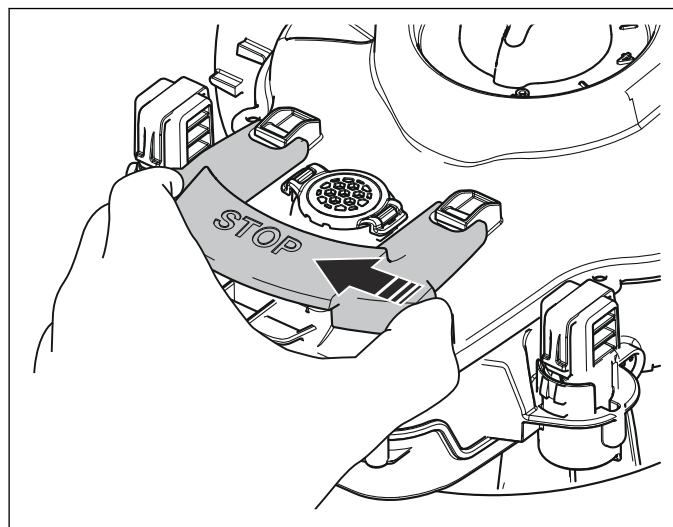
6.7 Démontage du châssis supérieur

Remarque: Cette section explique comment démonter toutes les parties du châssis supérieur. Pour l'entretien ou le remplacement des pièces de rechange, toutes les étapes peuvent ne pas être nécessaires.

1. Démontez le système de carrosserie. Reportez-vous à la section *Démontage le système de carrosserie* à la page 17.
2. Tirez le bouton du réglage de la hauteur de coupe.

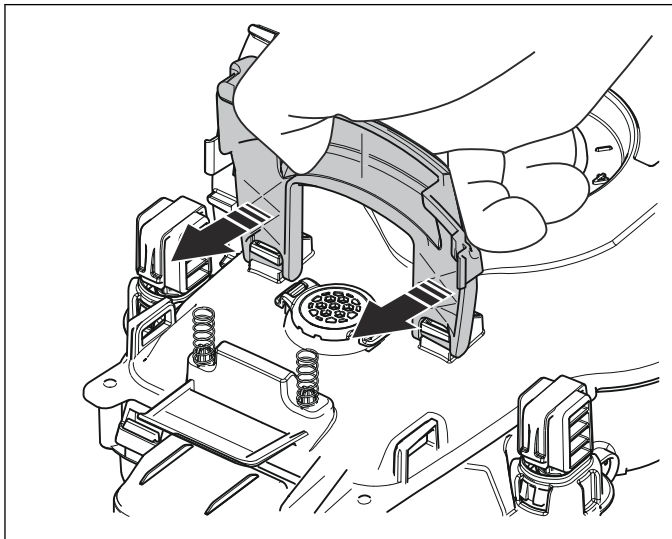


3. Poussez les attaches vers l'intérieur pour retirer le bouton **STOP**.

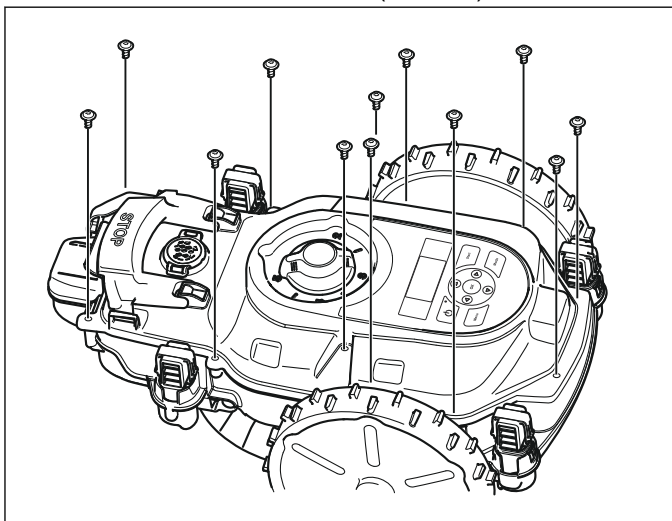


4. Soulevez le bouton **ARRÊT**.

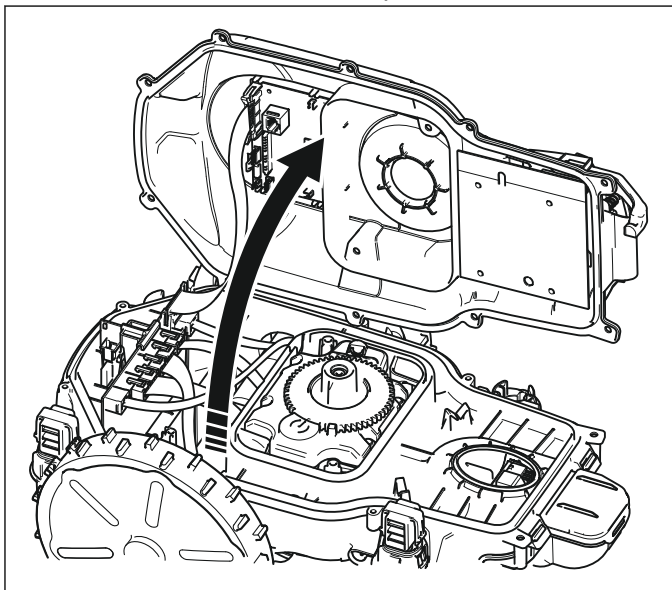
5. Tirez le bouton **ARRÊT** vers l'arrière.



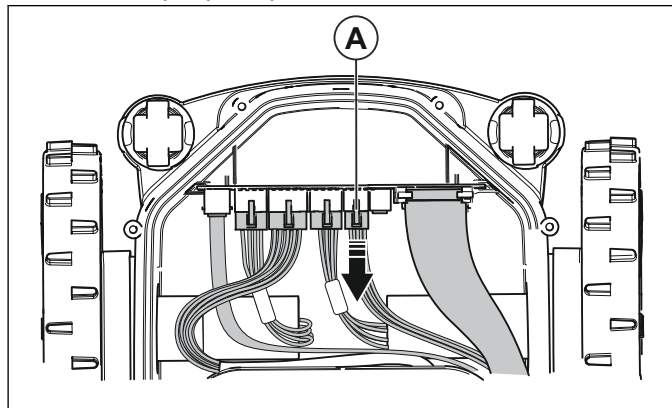
6. Desserrez toutes les 12 vis (Torx 20) et retirez-les.



7. Soulevez le châssis supérieur et placez-le verticalement sur le côté du produit.

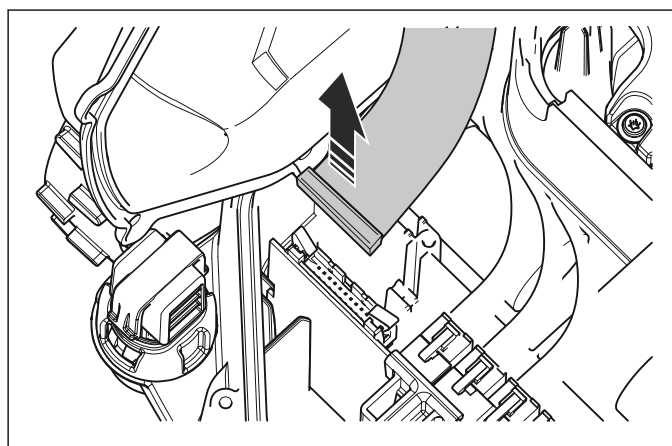


8. Débranchez le câble d'alimentation (A) de la carte électronique principale.



REMARQUE: Débranchez toujours le câble d'alimentation d'abord pour éviter les pics de courant qui peuvent polluer les cartes électroniques ou la batterie.

9. Débranchez le câble supérieur et déposez le châssis HMI.



6.8 Les cartes électroniques

Les cartes électroniques du produit sont les suivantes :

- Carte électronique principale
- Carte électronique HMI
- Carte électronique COM (uniquement pour les modèles de smart system GARDENA®)
- Carte électronique du capteur avant
- Carte électronique du capteur arrière

Les cartes électroniques contiennent des composants électroniques et un logiciel permettant de commander les fonctions du produit.

La carte électronique principale, la carte électronique HMI et la carte électronique COM contiennent leur propre logiciel séparé. Si l'une de ces cartes est remplacée, elles doivent être programmées via Autocheck.

Les autres cartes électroniques ne comportent pas de logiciel et n'ont donc pas besoin d'être programmées après un remplacement.



REMARQUE: Tirez sur le connecteur, et non sur le câble.



REMARQUE: Afin d'éviter toute décharge électrostatique dans les composants, reliez-vous toujours à la terre avant de commencer à travailler sur des composants électroniques.



REMARQUE: Ne touchez pas les composants de la carte électronique ou les bornes à broches.

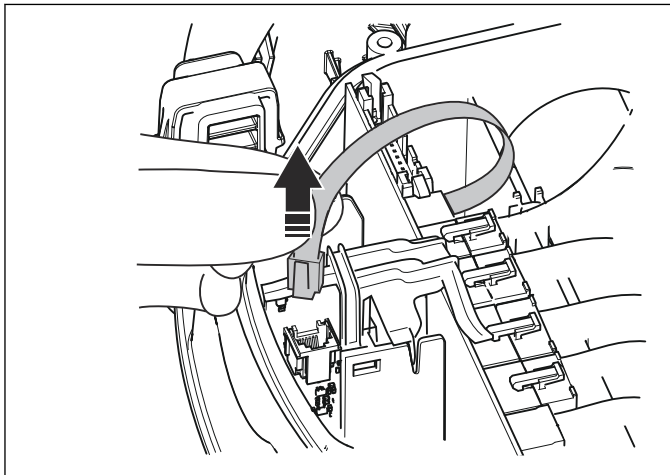
6.8.1 Remplacement de la carte électronique du capteur avant



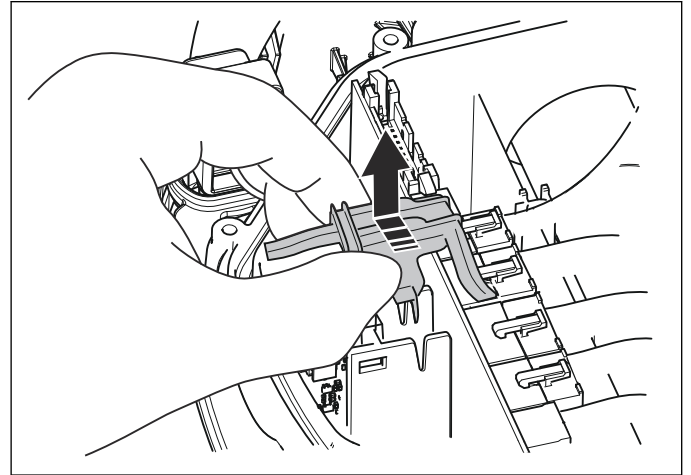
REMARQUE: Certains capteurs se composent d'un capteur à effet Hall et d'un aimant. Étant donné que l'aimant a un pôle sud et un pôle nord, il est important que l'aimant soit correctement orienté.

La carte électronique du capteur avant contient le capteur boucle avant et le capteur de soulèvement avant. Les capteurs ne peuvent pas être remplacés séparément. L'ensemble de carte électronique du capteur avant doit être remplacé sous la forme d'un bloc.

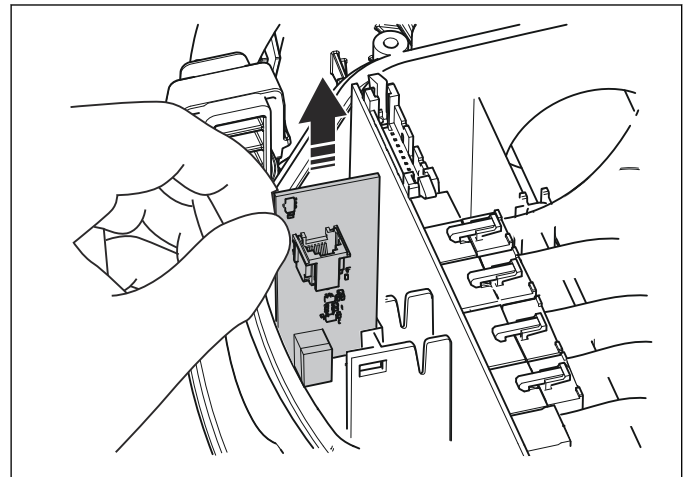
1. Démontez le système de carrosserie. Reportez-vous à la section *Démontage le système de carrosserie* à la page 17.
2. Démontez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Démontage du châssis supérieur* à la page 19.
3. Débranchez le câble de la carte électronique du capteur avant.



4. Un clip en plastique maintient la carte électronique du capteur avant et la carte électronique principale en position. Appuyez sur les 2 clips pour les retirer.



5. Tirez vers le haut la carte électronique du capteur avant et retirez-le.



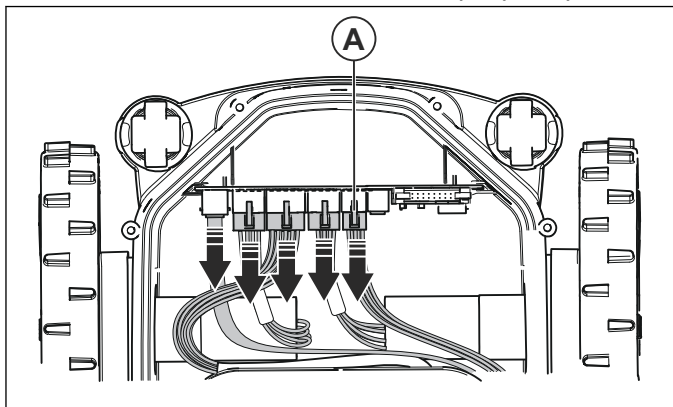
6. Installez la nouvelle carte électronique du capteur avant.
7. Reposez le clip en plastique.
8. Rebranchez le câble.
9. Remontez le châssis supérieur et le système de carrosserie. Reportez-vous à la section *Montage du châssis supérieur et du système de carrosserie* à la page 28.

6.8.2 Remplacement de la carte électronique principale

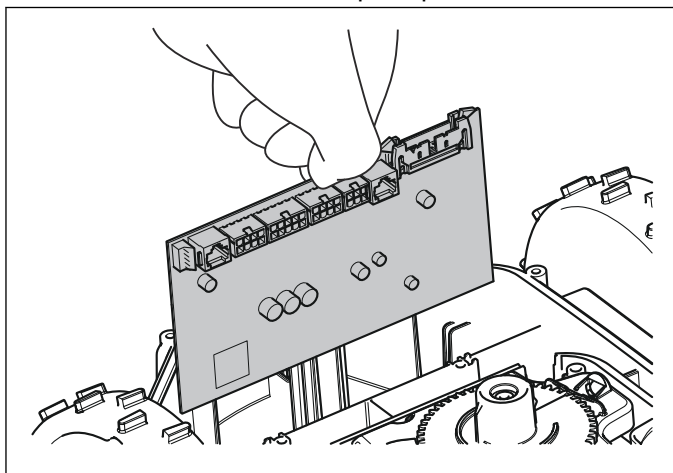
Les informations de fonctionnement du produit sont enregistrées sur la carte électronique principale. Le programme de maintenance Autocheck enregistre ces informations dans le fichier journal, puis les transfère à

nouveau vers le produit lorsque la carte électronique principale a été remplacée.

1. Connectez le produit à Autocheck avant de remplacer la carte électronique principale. Les données d'exploitation sont alors automatiquement enregistrées.
2. Démontez le système de carrosserie. Reportez-vous à la section *Démontage le système de carrosserie à la page 17*.
3. Démontez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Démontage du châssis supérieur à la page 19*.
4. Débranchez le câble d'alimentation (A) et tous les autres câbles de la carte électronique principale.



5. Déposez le clip en plastique. Reportez-vous à l'étape 4 dans *Remplacement de la carte électronique du capteur avant à la page 21*.
6. Tirez vers le haut la carte principale et retirez-la.



REMARQUE: Si la carte doit être vérifiée afin d'évaluer la garantie, elle doit être conservée dans un sac protégé contre les décharges électrostatiques (ESD).

7. Installez la nouvelle carte électronique principale.
8. Reposez le clip en plastique.
9. Raccordez tous les câbles à la carte électronique principale. Vérifiez que les câbles sont connectés aux bons endroits.

10. Remontez le châssis supérieur et le système de carrosserie. Reportez-vous à la section *Montage du châssis supérieur et du système de carrosserie à la page 28*.
11. Connectez le produit à Autocheck. Sélectionnez le numéro de série qui convient dans le fichier journal. Autocheck transfère automatiquement les informations de fonctionnement enregistrées dans le fichier journal.
12. Si, pour quelque raison que ce soit, le produit actuel n'est pas dans le fichier journal de l'Autocheck, le numéro de série doit être saisi manuellement. Le numéro de série est imprimé sur la plaque signalétique située à l'intérieur de la trappe.



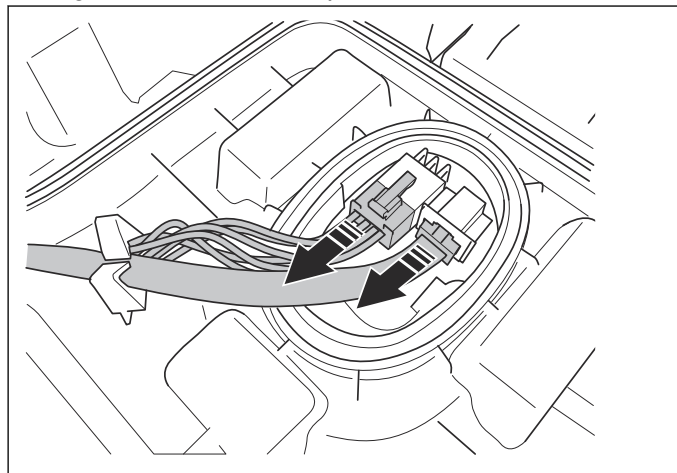
REMARQUE: Vérifiez que le bon numéro de série est saisi. Il ne peut être saisi qu'une fois.

13. Si la carte électronique principale est remplacée lors du dépannage et qu'il n'est pas certain que la carte doive rester dans le produit, il est possible de programmer provisoirement la carte électronique principale en mode service. Reportez-vous à la section *Programmation d'une nouvelle carte électronique principale à la page 15*.

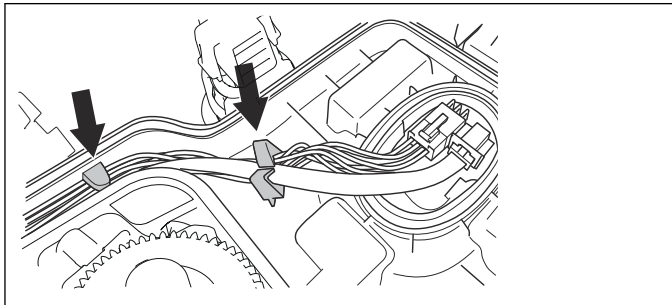
6.8.3 Remplacement du module de capteur arrière

La carte électronique du module de capteur arrière contient le capteur boucle arrière, le capteur de soulèvement arrière et le capteur d'ARRÊT. Les capteurs ne peuvent pas être remplacés séparément. L'ensemble du module du capteur arrière doit être remplacé en un bloc.

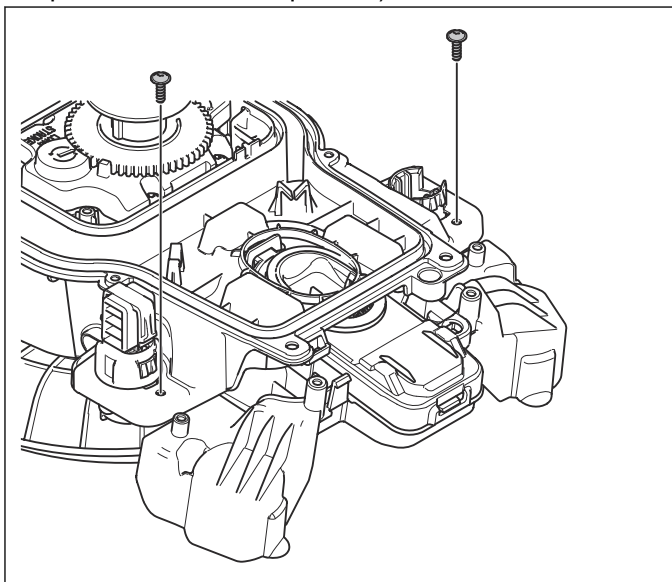
1. Démontez le système de carrosserie. Reportez-vous à la section *Démontage le système de carrosserie à la page 17*.
2. Démontez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Démontage du châssis supérieur à la page 19*.
3. Débranchez le câble d'alimentation et le câble de signal du module de capteur arrière.



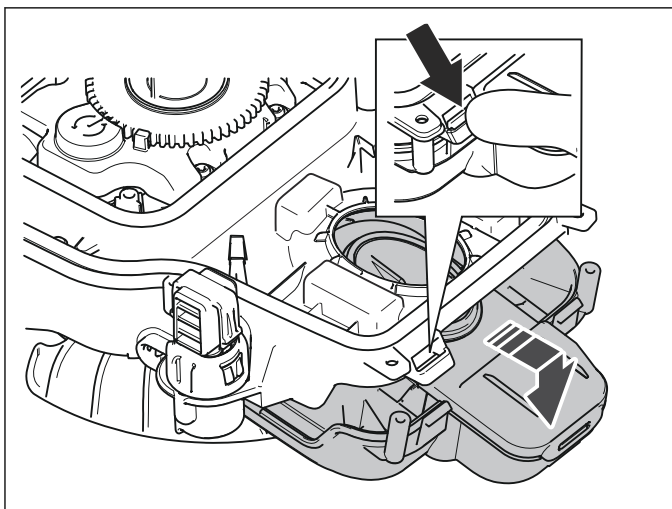
4. Retirez les câbles des 2 attaches qui maintiennent les câbles en position.



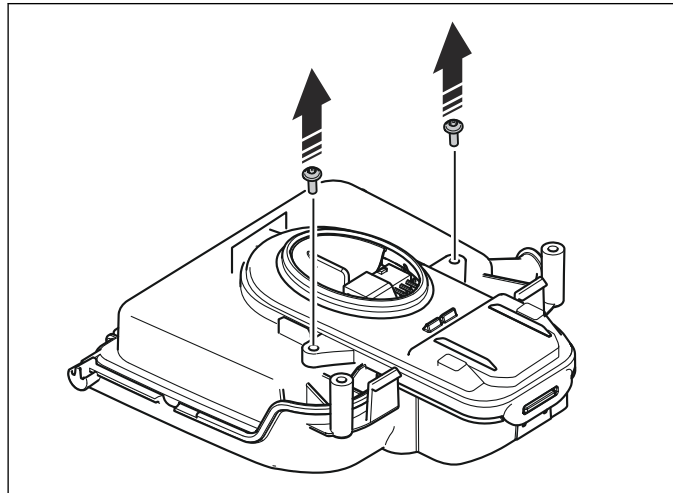
5. Desserrez les 2 vis du châssis inférieur (uniquement pour le modèle Husqvarna®).



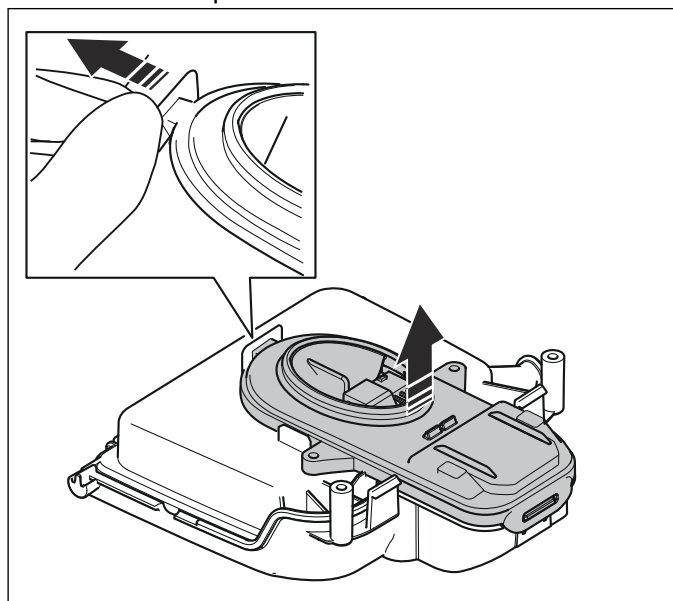
6. Enfoncez les attaches qui fixent le module de carter arrière en place. Tirez le module de carter arrière vers l'arrière et vers le bas.



7. Desserrez les 2 vis qui maintiennent le module de capteur arrière au module de carter arrière.



8. Appuyez sur l'attache avant, puis tirez doucement le module de capteur arrière vers l'arrière.

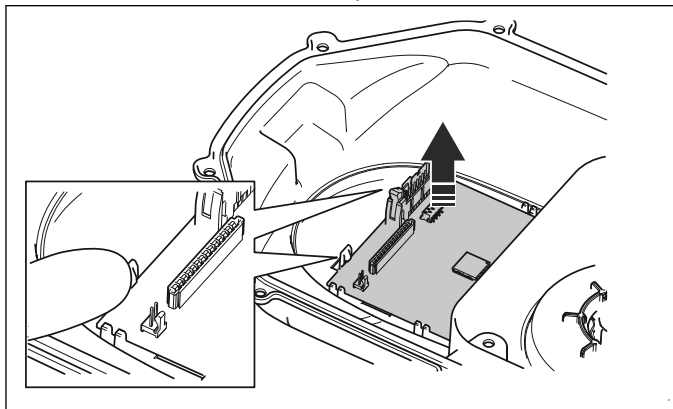


9. Débranchez le câble du module du capteur arrière.
10. Connectez le câble au nouveau module de capteur arrière et insérez-le dans le module de carter arrière.
11. Remontez le module de carter arrière sur le châssis inférieur.
12. Remontez le châssis supérieur et le système de carrosserie. Reportez-vous à la section *Montage du châssis supérieur et du système de carrosserie* à la page 28.

6.8.4 Remplacement de la carte électronique HMI

1. Démontez le système de carrosserie. Reportez-vous à la section *Démontage le système de carrosserie* à la page 17.
2. Démontez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Démontage du châssis supérieur* à la page 19.
3. Débranchez le câble sur la carte électronique HMI.

4. La carte électronique HMI est fixée au châssis supérieur par 2 attaches. Appuyez sur les attaches et levez la carte électronique HMI.

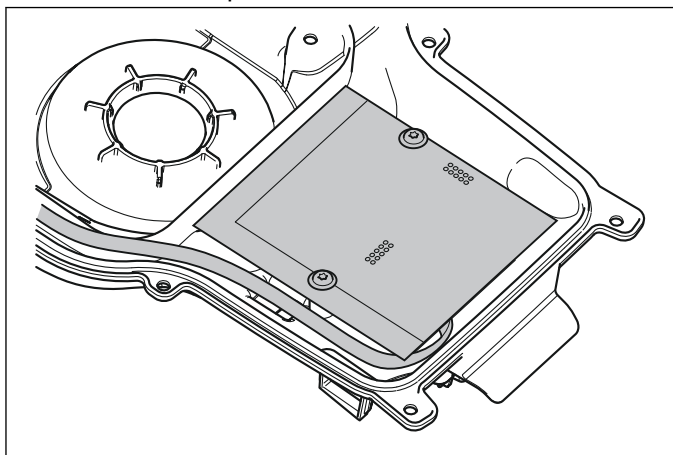


5. Installez une nouvelle carte électronique HMI en position.
6. Rebranchez les câbles à la carte électronique HMI.
7. Remontez le châssis supérieur et le système de carrosserie. Reportez-vous à la section *Montage du châssis supérieur et du système de carrosserie* à la page 28.
8. Connectez le produit à Autocheck pour programmer la carte électronique HMI. Reportez-vous à la section *Outil de maintenance Autocheck* à la page 13.

6.8.5 Remplacement de la carte électronique COM

Remarque: Uniquement pour les produits incluant le smart system GARDENA®.

1. Démontez le système de carrosserie. Reportez-vous à la section *Démontage le système de carrosserie* à la page 17.
2. Démontez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Démontage du châssis supérieur* à la page 19.
3. La carte électronique COM est maintenue par 2 vis ou 2 attaches (selon le modèle). Desserrez les 2 vis (Torx 20) ou appuyez sur les 2 clips et retirez la carte électronique.



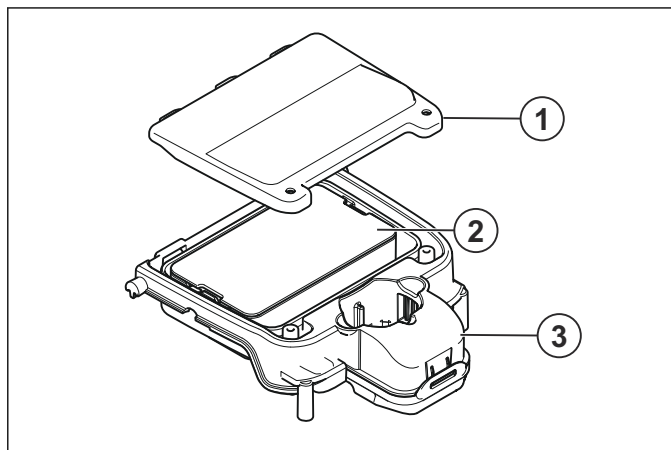
4. Débranchez le câble de la carte électronique et reconnectez-le sur la nouvelle carte.
5. Installez la nouvelle carte en utilisant les 2 vis ou les 2 attaches.



REMARQUE: Assurez-vous que la carte est correctement orientée. Les composants et connecteurs de câble doivent faire face au châssis supérieur.

6. Remontez le châssis supérieur et le système de carrosserie. Reportez-vous à la section *Montage du châssis supérieur et du système de carrosserie* à la page 28.
7. Connectez le produit à Autocheck pour programmer la carte électronique COM. Reportez-vous à la section *Outil de maintenance Autocheck* à la page 13.

6.9 Système de batterie



1. Capot de la batterie
2. Batterie
3. Module du carter arrière



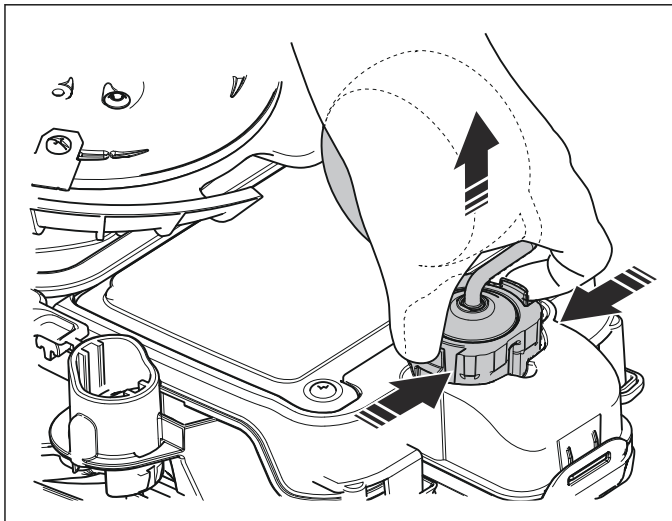
AVERTISSEMENT: utilisez uniquement les batteries d'origine recommandées par le fabricant. La sécurité du produit ne peut pas être garantie avec d'autres batteries. N'utilisez pas de batteries non rechargeables.

La batterie est considérée comme chargée lorsqu'elle atteint 80 % de sa capacité totale. Le chargement de la batterie à 100 % prendrait trop de temps, en raison de la faiblesse du courant de charge. Le moyen le plus rationnel d'utiliser la batterie Li-Ion est donc d'arrêter la charge à 80 %. La capacité maximum utilisée est donc de 80 % de la capacité totale de la batterie.

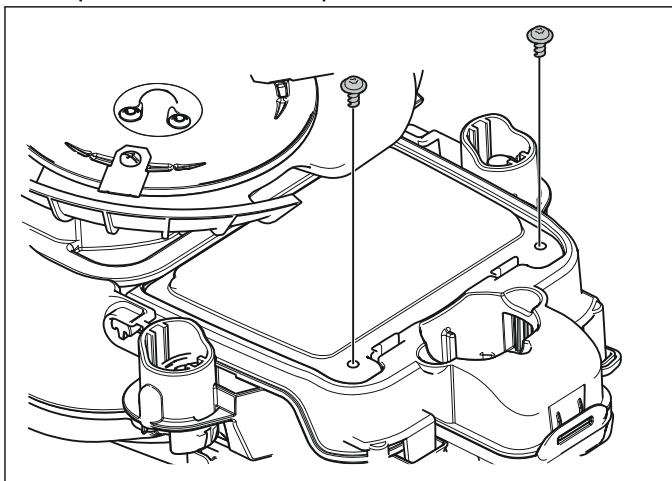
La batterie ne nécessite aucun entretien mais présente une durée de vie limitée. La batterie est censée durer 3000 - 4000 cycles de charge. Le courant de charge normal est 1.3 A.

6.9.1 Remplacement de la batterie

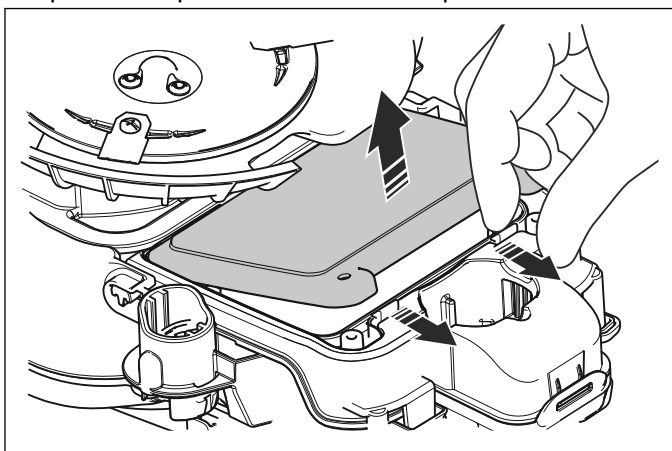
1. Réglez la hauteur de coupe au minimum. Reportez-vous à *Utilisation - Réglage de la hauteur de coupe* dans le manuel d'utilisation.
2. Appuyez sur les 2 attaches, puis tirez la roue arrière/les roues arrière vers le haut.



3. Desserrez les 2 vis (Torx 20) qui maintiennent le capot de la batterie en place.

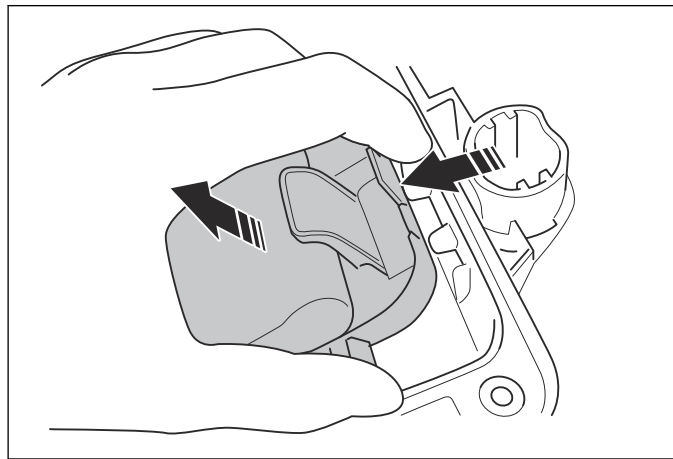


4. Appuyez sur les 2 attaches qui maintiennent en place le capot de la batterie et déposez-le.



5. Débranchez le câble de la carte électronique du capteur arrière.

6. Appuyez sur les 2 attaches et tirez pour retirer la batterie.



7. Connectez la nouvelle batterie d'origine au module de capteur arrière et installez la nouvelle batterie.
8. Mettez le capot de la batterie en place et fixez-le à l'aide des 2 vis (Torx 20).
9. Réinstallez la roue arrière/les roues arrière.

Remarque: Lors du remplacement de la batterie, le compteur de cycles de charge doit être remis à zéro. Cela s'effectue dans Autocheck.

6.9.2 Remplacement des contacts de charge sur le produit

Lorsque la batterie du produit ne se recharge pas, ceci peut être dû au fait que les bandes de charge sont usées ou endommagées.

Les bandes de charge sont incluses dans le module de capteur arrière. Reportez-vous à la section *Remplacement du module de capteur arrière à la page 22*.

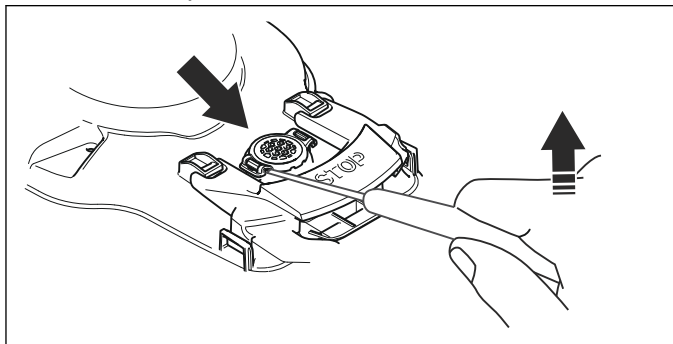
Vérifiez également les contacts de charge de la station de charge. Reportez-vous à la section *Remplacement de la tour de charge à la page 29*.

6.10 Nettoyage et remplacement du filtre de ventilation

Remarque: Le filtre de ventilation doit être nettoyé régulièrement et doit être remplacé s'il est endommagé.

1. Démontez la carrosserie. Reportez-vous à la section *Démontage le système de carrosserie à la page 17*.
2. Uniquement pour les modèles Husqvarna® et McCULLOCH®. Retirez le bouton STOP, reportez-vous à l'étape 3 à 5 de la section *Démontage du châssis supérieur à la page 19*.

3. Démontez le capot du filtre à l'aide d'un petit tournevis et appuyez avec précaution sur l'un des côtés du capot vers l'extérieur.



4. Si le filtre n'est pas endommagé. Nettoyez le filtre avec précaution à l'aide d'une brosse propre et douce et passez à l'étape 8.
5. Retirez le filtre endommagé.
6. Nettoyez soigneusement autour des surfaces de fixation.
7. Appliquez le nouveau filtre en vous assurant que les surfaces adhésives sont correctement fixées sur le châssis.
8. Remplacez le capot du filtre.
9. Réinstallez le bouton STOP (uniquement pour les modèles Husqvarna® et McCULLOCH®).
10. Remontez le système de carrosserie. Reportez-vous à la section *Montage du châssis supérieur et du système de carrosserie* à la page 28.

6.11 Pour remplacer le clavier

1. Démontez le système de carrosserie. Reportez-vous à *Démontage le système de carrosserie* à la page 17.
2. Démontez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Démontage du châssis supérieur* à la page 19.
3. Retirez le clavier du châssis.
4. Nettoyez le châssis des restes de colle.
5. Retirez le film de protection du nouveau clavier et enfoncez-le en position.

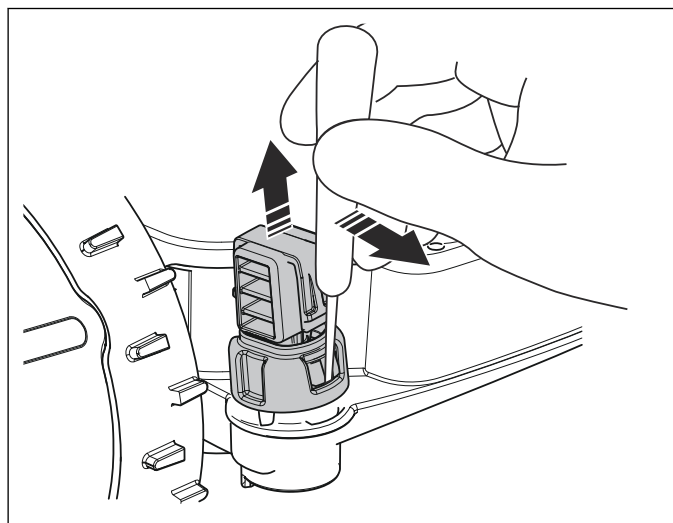


REMARQUE: Aucun angle ne doit bouger et aucune bulle d'air ne doit pénétrer au risque d'introduire des saletés et des moisissures sous le clavier.

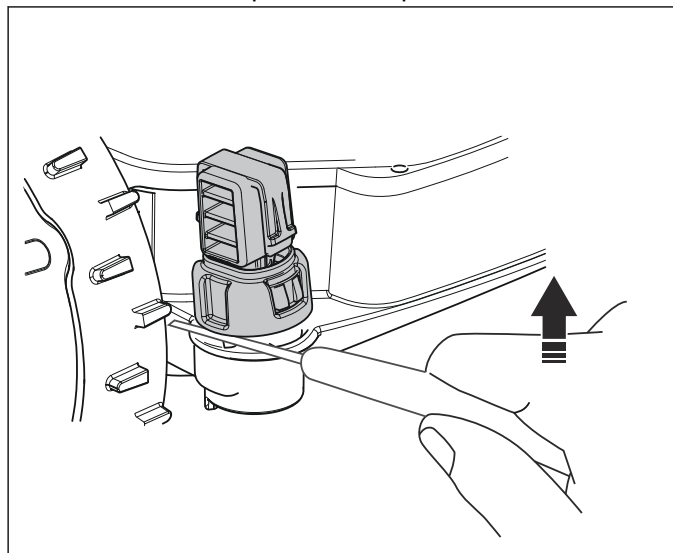
6. Rebranchez le nouveau clavier à la carte électronique HMI.
7. Remontez le châssis supérieur et le système de carrosserie. Reportez-vous à la section *Montage du châssis supérieur et du système de carrosserie* à la page 28.

6.12 Remplacement des pièces de la suspension de la carrosserie

1. Soulevez les pièces de suspension de la carrosserie à l'aide d'un petit tournevis plat. Tirez doucement le tournevis vers l'arrière.

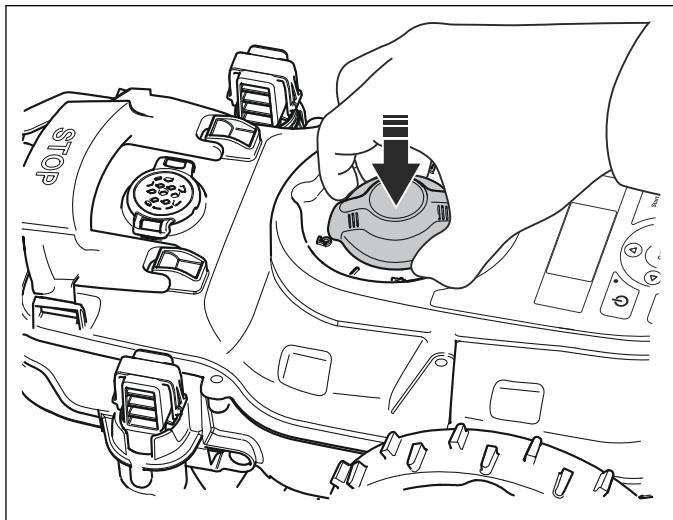


2. Placez le tournevis entre le système de suspension et le châssis inférieur. Poussez le tournevis vers le haut et retirez la pièce de suspension.

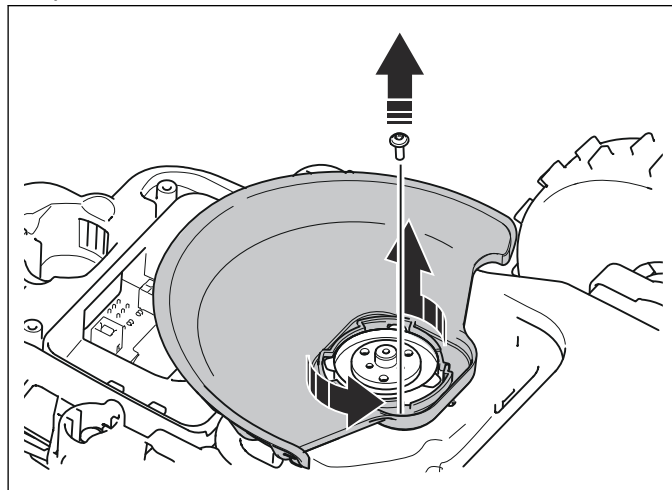


3. Pour assembler les pièces de suspension de la carrosserie, réinstallez la goupille dans la fente et remplacez la bague dans la position correcte.

4. Poussez la partie de suspension de la carrosserie dans le trou du châssis inférieur.

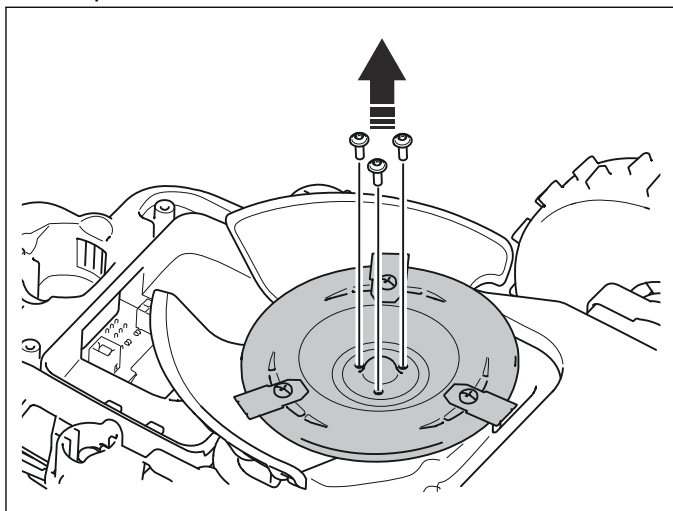


5. Desserrez 1 vis de la protection de coupe et tournez la protection dans le sens des aiguilles d'une montre pour la retirer.

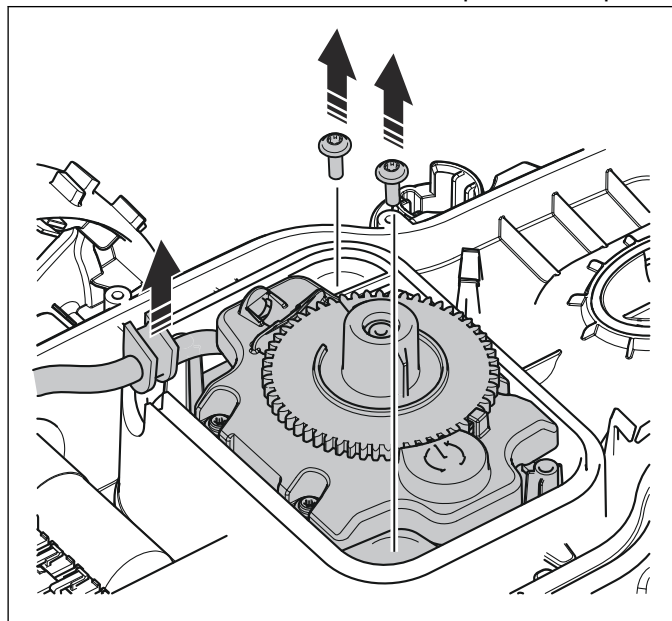


6.13 Remplacement du module de coupe

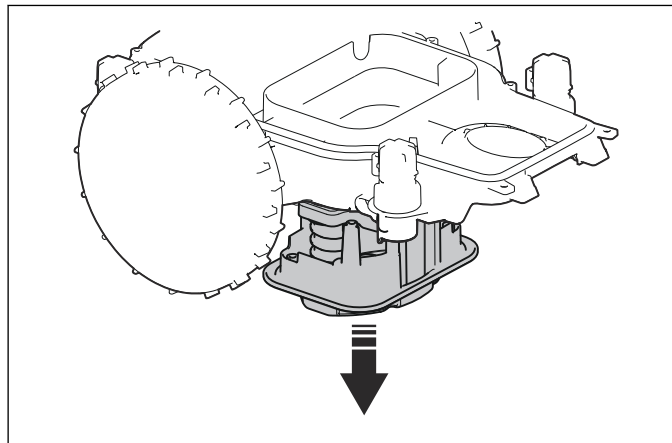
1. Ajustez le réglage de la hauteur de coupe sur MAX. Reportez-vous à *Utilisation - Réglage de la hauteur de coupe* dans le manuel d'utilisation.
2. Démontez le système de carrosserie. Reportez-vous à la section *Démontage le système de carrosserie* à la page 17.
3. Démontez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Démontage du châssis supérieur* à la page 19.
4. Desserrez les 3 vis (Torx 20) et retirez le disque de coupe vers le haut.



6. Retirez la bande d'étanchéité et le presse-étoupe.



7. Desserrez les 2 vis qui fixent le module de coupe.
8. Débranchez le câble du moteur de coupe de la carte électronique principale.
9. Retirez le module de coupe.



10. Montez le nouveau module de coupe et branchez le câble du moteur à la carte électronique principale.

11. Montez le presse-étoupe sur le châssis inférieur, puis fixez une nouvelle bande d'étanchéité. Reportez-vous à la section *Assemblage des bandes d'étanchéité à la page 29*.
12. Remontez la protection de coupe et serrez la vis.
13. Remontez le disque de coupe et serrez les 3 vis.
14. Remontez le châssis supérieur et le système de carrosserie. Reportez-vous à la section *Montage du châssis supérieur et du système de carrosserie à la page 28*.

6.14 Les moteurs de roue

Les 2 moteurs de roue sont des moteurs CC sans balais. Les moteurs sont fournis sous la forme d'un bloc avec la boîte de vitesses, le capot d'extrémité du moteur de roue, le joint, le moyeu et le câble.

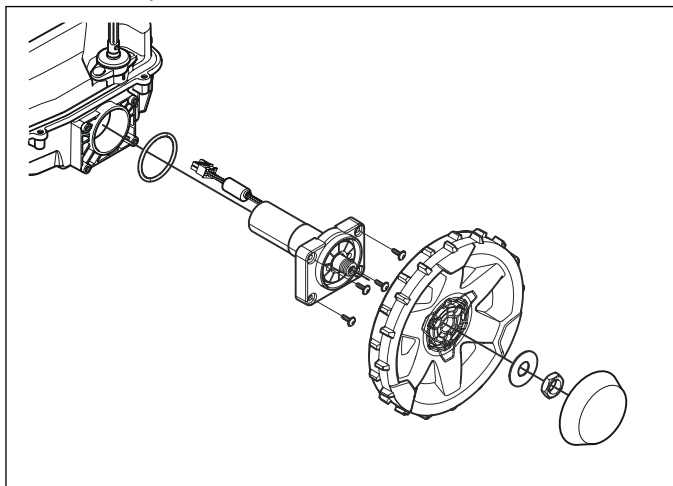
Les moteurs de roue droit et gauche sont identiques et ont la même référence de pièces de rechange. Les moteurs doivent être remplacés s'ils sont défectueux.

6.14.1 Remplacement du moteur de roue

1. Démontez le système de carrosserie. Reportez-vous à la section *Démontage le système de carrosserie à la page 17*.
2. Démontez le châssis supérieur. Reportez-vous à la section *Démontage du châssis supérieur à la page 19*.
3. Débranchez de la carte principale le câble du moteur de roue.
4. Retirez l'enjoliveur à l'aide d'un tournevis plat.

Remarque: Le chapeau de moyeu diffère selon les modèles. Pour le modèle McCULLOCH®, les attaches sont accessibles depuis le côté arrière de la roue.

5. Déposez l'écrou et la rondelle qui maintiennent la roue en place et retirez la roue.



6. Retirez le moteur de roue en desserrant les 4 vis (Torx 20) dans le support du moteur de roue.

7. Installez le nouveau moteur de roue et serrez les vis (Torx 20) au couple recommandé.
8. Remontez la roue, la rondelle et l'écrou. Serrez l'écrou au couple recommandé.
9. Reposez le chapeau de moyeu.
10. Branchez le câble du moteur de roue sur la carte électronique principale.
11. Remontez le châssis supérieur et le système de carrosserie. Reportez-vous à la section *Montage du châssis supérieur et du système de carrosserie à la page 28*.

6.15 Montage du châssis supérieur et du système de carrosserie



REMARQUE: Vérifiez si les pièces sont propres et si aucun câble n'est coincé.

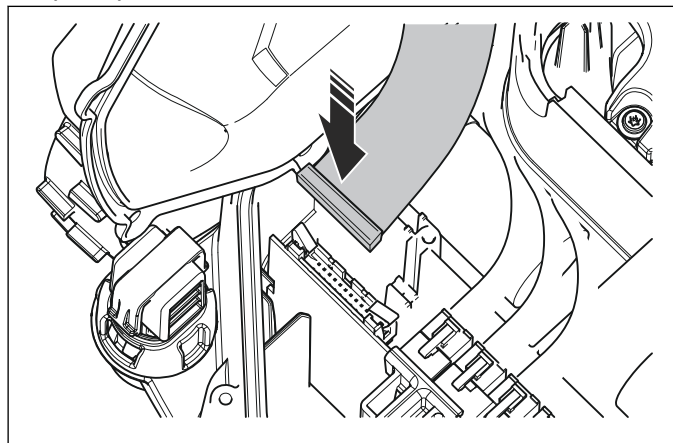


REMARQUE: Utilisez toujours de nouvelles bandes d'étanchéité avant d'assembler le produit. Une bande d'étanchéité usée ne permet pas d'obtenir une étanchéité satisfaisante.



REMARQUE: Consultez la section relative aux vis de fixation dans le plastique. Reportez-vous à la section *Montage des vis dans le plastique à la page 30* avant d'assembler le produit. Utilisez toujours le couple préconisé pour monter les vis. Reportez-vous à la section *Vis de fixation à la page 33*.

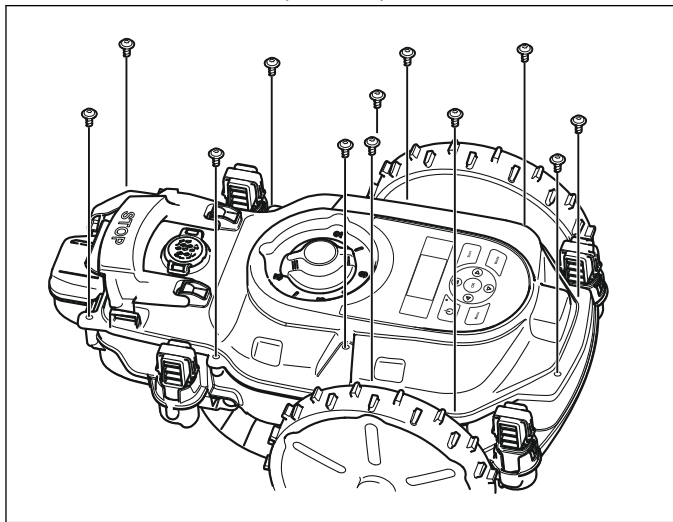
1. Montez les 2 nouvelles bandes d'étanchéité.
2. Branchez le câble HMI à la carte électronique principale.



REMARQUE: Branchez toujours le câble HMI avant le câble d'alimentation afin d'éviter les pics de courant qui peuvent endommager les cartes électroniques ou la batterie.

3. Branchez le câble d'alimentation à la carte électronique principale.

- Montez le châssis supérieur sur le châssis inférieur et serrez les 12 vis (Torx 20).



REMARQUE: Serrez les vis en diagonale.

- Placez le bouton de réglage de la hauteur de coupe.
- Reposez le bouton **STOP** dans les attaches. Reportez-vous à la section *Démontage du châssis supérieur à la page 19*.
- Remontez la carrosserie dans les 4 positions sur le châssis inférieur. Reportez-vous à la section *Démontage le système de carrosserie à la page 17*.
- Reposez la trappe dans les attaches. Placez le cadre en position (pas pour le modèle Husqvarna®).
- Pour le modèle GARDENA® et le modèle Husqvarna®, poussez le capot supérieur pour le mettre en place.
 - Pour le modèle McCULLOCH®, fixez le capot supérieur à la carrosserie à l'aide de 2 vis.

6.15.1 Assemblage des bandes d'étanchéité

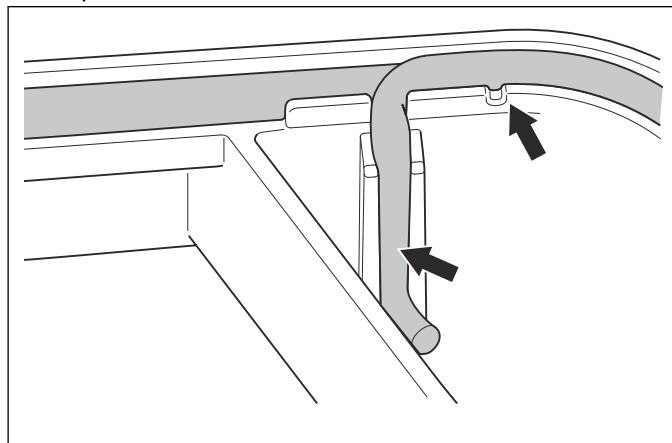
2 bandes d'étanchéité se situent entre le châssis supérieur et le châssis inférieur. Les deux bandes d'étanchéité doivent être remplacées avec la même technique.



REMARQUE: Une bande d'étanchéité de 5 mm doit être utilisée. L'étanchéité peut être inefficace si une mauvaise bande d'étanchéité est utilisée.

- Commencez par poser une extrémité de la bande d'étanchéité en l'alignant avec le marquage sur le châssis.
- Continuez à aligner la bande d'étanchéité dans le sens des aiguilles d'une montre autour du châssis inférieur.

- Posez l'autre extrémité de la bande d'étanchéité au-dessus de la première extrémité, puis faites-la ressortir de la rainure. Fixez la bande d'étanchéité à la pièce de retenue.



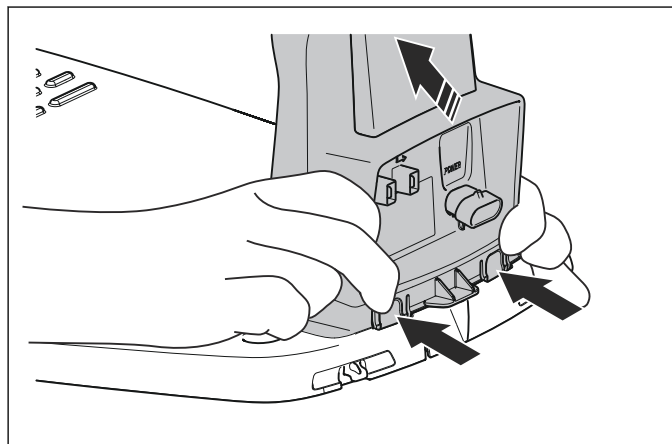
6.16 La station de charge

6.16.1 Remplacement de la tour de charge

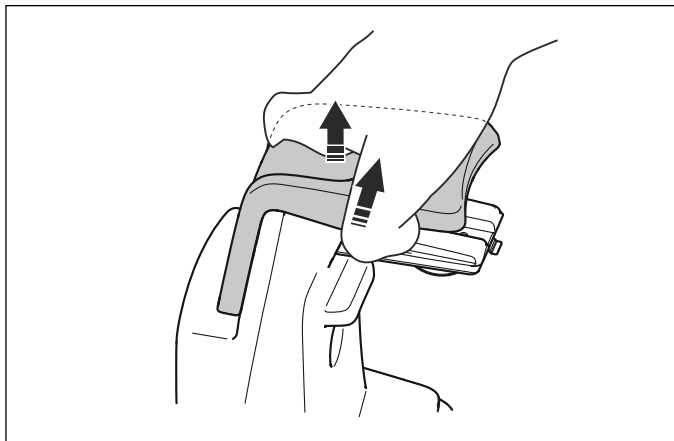
La tour de charge se compose des bandes de contact et de la carte électronique de la station de charge. Ces éléments ne peuvent pas être remplacés séparément. L'ensemble de la tour de charge doit être remplacé en un bloc.

Lorsque la batterie du produit ne se recharge pas ou n'a pas de contact avec la station de charge, cela peut être dû à l'usure des bandes de contact dans la station de charge. Vérifiez également les contacts de charge du produit.

- Débranchez l'alimentation électrique.
- Débranchez tous les câbles de la station de charge.
- Déposez la tour de charge en appuyant sur les 2 attaches et en les tirant vers le haut.



4. Le cache est fixé par une attache. Retirez-le en soulevant doucement un côté du cache.



5. Installez le cache sur la nouvelle tour de charge.
6. Réinstallez la tour de charge sur le socle.
7. Connectez tous les câbles à la station de charge.
8. Connectez l'alimentation électrique.

6.17 Montage des vis dans le plastique



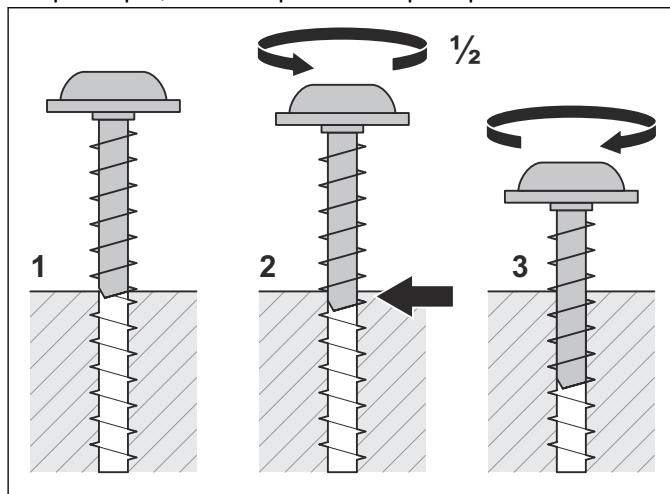
REMARQUE: Si les vis ne sont pas montées correctement, il y a un risque d'endommager les filetages dans le plastique et, ainsi, de raccourcir la durée de vie de la pièce en plastique. Si les filetages sont abîmés, la pièce doit être remplacée ou des inserts filetés peuvent être insérés. Reportez-vous à la section *Montage des inserts filetés à la page 30*.



REMARQUE: Lors du montage de pièces en plastique, serrez toujours les vis en diagonale. Cela permet d'éviter de créer une tension dans le plastique, ce qui entraînerait une défaillance ou une mauvaise étanchéité.

Pour vous assurer que les filetages dans les pièces en plastique ne sont pas endommagés :

1. Tournez délicatement la vis dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'engage dans les filetages existants du plastique. Lorsque les filetages de la vis sont correctement placés par rapport aux filetages existant dans le plastique, la vis se positionne presque d'elle-même.



2. Vissez la vis au couple spécifié dans *Vis de fixation à la page 33*.

6.18 Montage des inserts filetés

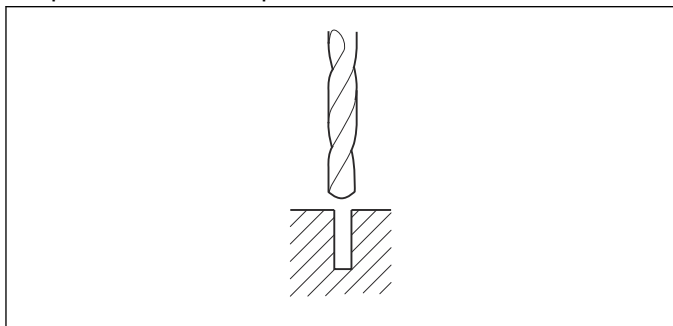
Si les filetages dans les pièces en plastique sont usés, des inserts filetés peuvent être insérés. Un kit de réparation contenant des inserts filetés et des vis en métal adaptées est disponible sur commande.



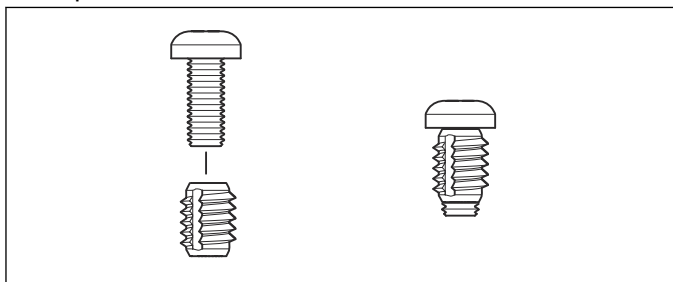
REMARQUE: Montez l'insert fileté avec précaution, car les blocs de fixation risquent de se fissurer.

Pour monter un insert fileté dans un filetage en plastique usé :

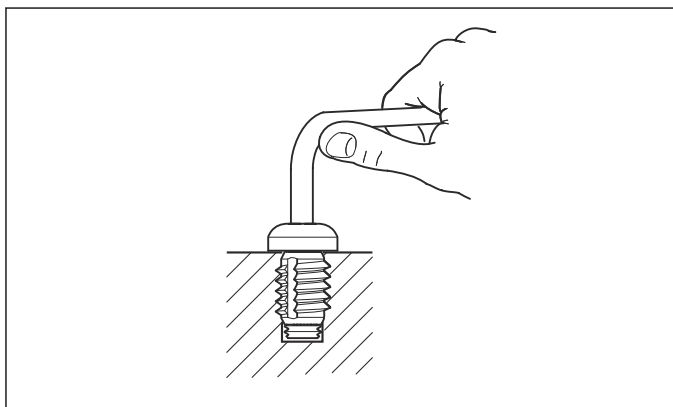
1. Agrandissez le trou avec un foret de 6,6 mm à une profondeur correspondant à l'insert.



2. Montez l'insert fileté avec la vis fournie dans le kit de réparation et le tournevis.

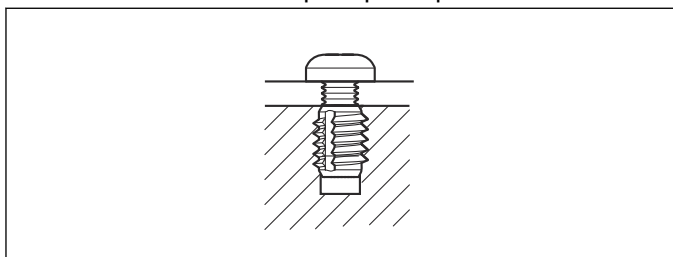


3. Assurez-vous que l'insert est complètement vissé afin d'obtenir une bonne étanchéité.



REMARQUE: Serrez à la main afin de ne pas endommager le plastique.

4. Montez les pièces en plastique avec la vis fournie au lieu de l'ancienne vis pour plastique.



7 Entretien

7.1 Programme d'entretien

Le tableau ci-dessous reprend une liste des contrôles et des mesures à prendre pour la maintenance du produit. Les plans d'entretien complets sont disponibles dans Autocheck.

Tous les ans	Tous les 3 ans	Action	Explication
X		Démontez le carénage et nettoyez le châssis.	Reportez-vous à la section <i>Démontage le système de carrosserie</i> à la page 17.
X		Vérifier le filtre de ventilation et nettoyer délicatement avec une brosse douce.	Reportez-vous à la section <i>Nettoyage et remplacement du filtre de ventilation</i> à la page 25.
X		Vérifier le couple de serrage des vis du châssis.	Reportez-vous à la section <i>Vis de fixation</i> à la page 33.
X		Contrôler les lames et les vis de lames.	Reportez-vous à la section <i>Maintenance - Remplacer les lames</i> . dans le manuel d'utilisation.
X		Nettoyez la station de charge.	
X		Vérifiez et polissez les contacts de charge du produit et les bandes de contact de la station de charge.	Polissez les surfaces de contact sur le produit et la station de charge avec une toile d'émeri fine.
X		Effectuez un <i>Autotest</i> complet dans Autocheck.	Reportez-vous à la section <i>Autotest</i> à la page 14.
X		Contrôlez le bon fonctionnement de l'arrimage et de la charge.	Reportez-vous à <i>Symptômes pendant l'arrimage</i> à la page 42 et <i>Symptômes pendant la charge</i> à la page 43.
X		Effectuez un <i>test de batterie</i> dans Autocheck et vérifiez l'état de la batterie.	Reportez-vous à la section <i>Autotest</i> à la page 14.
X		Rechargez la batterie.	Chargez toujours complètement la batterie avant le remisage hivernal. Dans le cas contraire, la batterie peut devenir inutilisable en raison de chutes de tension à des niveaux trop bas.
X		Consultez les bulletins de service pour connaître les éventuelles mises à jour recommandées.	Les bulletins de service mis à jour sont disponibles dans Autocheck.
	X	Remplacer le filtre de ventilation.	Reportez-vous à la section <i>Nettoyage et remplacement du filtre de ventilation</i> à la page 25.
	X	Ouvrez le châssis et remplacez toutes les bandes d'étanchéité du châssis.	Reportez-vous à la section <i>Assemblage des bandes d'étanchéité</i> à la page 29.

7.2 Vis de fixation

Toutes les vis sont constituées d'acier inoxydable ou traitées contre la corrosion avec du zinc. Les références sont disponibles dans la liste des pièces de rechange (IPL).

Le couple de serrage doit être respecté, autrement l'étanchéité contre l'humidité, etc. sera inefficace.

Élément fixé	Matériel	Outil	Couple de serrage (Nm)
Capot, module de coupe	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,5
Châssis supérieur au châssis inférieur	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Bloc moteur de roue	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Capot de la batterie	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Module de coupe au châssis inférieur	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Module supérieur au module de coupe	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Châssis supérieur au module arrière	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Protection de coupe	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Module de capteur arrière	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Engrenages, système de coupe	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Disque de coupe	Vis M4 x 8 mm	Torx 20	1,8
Lames	Vis M4 x 10 mm	Tournevis plat/cruciforme	1,8
Écrou de roue	Écrou M16	24 mm à tête hexagonale	1,8
Kit de brosses pour roues*	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,5
Carte électronique COM**	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	2.0
Capot supérieur à la carrosserie***	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Pare-chocs, avant et arrière****	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,8
Module du carter arrière au châssis inférieur****	Vis 5 x 16 mm	Torx 20	1,8

*accessoire

**uniquement pour les modèles smart SILENO city et smart SILENO life

***uniquement pour le modèle McCULLOCH®

****uniquement pour le modèle Husqvarna®

8 Dépannage

8.1 Messages

Le tableau ci-dessous contient les messages d'informations et d'erreur qui peuvent apparaître dans le produit.

Remarque: Reportez-vous au manuel d'utilisation pour plus d'informations sur la résolution des erreurs.

Messages			
Numéro	Message	Cause	Action
BATTERIE			
11	Batterie faible	Le produit ne trouve pas la station de charge.	Coupure du câble guide. Vérifiez le voyant LED de la station de charge. Reportez-vous à la section <i>Signal boucle à la page 43</i> .
			Modifiez la position du câble guide. Reportez-vous à <i>Installation - Installation du câble guide</i> dans le manuel d'utilisation.
			Vérifiez les réglages d'installation relatifs à la recherche de la station de charge.
		La batterie est usée.	Effectuez un test de la batterie. Reportez-vous à la section <i>Autotest à la page 14</i> .
12	Batterie vide	Reportez-vous au numéro 11 ci-dessus	Reportez-vous au numéro 11 ci-dessus
30/66	Problème de batterie	Batterie mal branchée ou défectueuse	Démontez le produit et vérifiez que la batterie est correctement branchée. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la batterie à la page 25</i> .
		Type de batterie incorrect	Utilisez uniquement les batteries d'origine recommandées par le fabricant.
		La carte principale est défectueuse	Reportez-vous à la section <i>Les cartes électroniques à la page 20</i> .
58	Problème batterie temporaire	Type de batterie incorrect.	Utilisez uniquement les batteries d'origine recommandées par le fabricant.
60	Problème batterie temporaire	Détecteur temp. batterie défectueux.	Remplacez la batterie. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la batterie à la page 25</i> .
		Type de batterie incorrect.	Utilisez uniquement les batteries d'origine recommandées par le fabricant.
62/63	Problème batterie temporaire	Détecteur temp. batterie donne un relevé de température bas ou élevé.	Remplacez la batterie. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la batterie à la page 25</i> .

Messages			
Numéro	Message	Cause	Action
MOTEURS			
20/21	Moteur de roue bloqué, droit/gauche	De l'herbe ou un autre objet s'est enroulé autour de la roue motrice.	Contrôlez la roue motrice et retirez les éventuels objets.
22/23	Problème de moteur de roue, droit/gauche	Le moteur de roue est défectueux	Vérifiez le fonctionnement des moteurs de roue au ralenti.
		La carte principale est défectueuse.	Remplacez la carte électronique principale. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique principale à la page 21.</i>
		Les câbles du moteur de roue sont endommagés	Vérifiez si le dommage est réparable. Sinon, remplacez le moteur de roue.
35/36	Moteur de roue surchargé, droit/gauche	De l'herbe ou un autre objet s'est enroulé autour de la roue motrice.	Contrôlez la roue motrice et retirez les éventuels objets.
25	Moteur de coupe bloqué	De l'herbe ou un autre objet s'est enroulé autour du disque de coupe.	Contrôlez le disque de coupe et retirez l'objet.
		Le disque de coupe repose dans un plan d'eau.	Déplacez le produit et éliminez la cause de la concentration d'eau dans la zone de travail.
		Le moteur de coupe est défectueux.	Vérifiez que le moteur de coupe fonctionne à la bonne vitesse. Reportez-vous à la section <i>Outils - Test à la page 11.</i>
		La carte principale est défectueuse.	Remplacez la carte principale. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique principale à la page 21.</i>
		Les câbles du moteur de coupe sont endommagés ou défectueux.	Vérifiez si le dommage est réparable. Sinon, remplacez le moteur de coupe.

Messages			
Numéro	Message	Cause	Action
INSTALLATION			
2	Pas de signal boucle	Câble périphérique cassé.	Vérifiez le signal émis par le voyant lumineux de la station de charge. Reportez-vous à la section <i>Signal boucle</i> à la page 43.
		Le câble périphérique n'est pas branché à la station de charge.	Vérifiez si les connecteurs du câble périphérique sont correctement montés sur la station de charge.
		L'alimentation électrique n'est pas branchée.	Contrôlez la connexion de la prise murale et vérifiez si un interrupteur différentiel ne s'est pas déclenché. Vérifiez que le câble basse tension est branché à la station de charge.
		Le câble de tension est endommagé ou n'est pas branché.	Vérifiez que le câble basse tension n'est pas endommagé. Vérifiez s'il est correctement raccordé à la station de charge et à l'alimentation électrique.
		L'appairage entre le produit et la station de charge n'est pas altéré.	Placez le produit dans la station de charge et générez un nouveau signal boucle.
		Le câble périphérique est posé dans la mauvaise direction autour d'un îlot.	Vérifiez que le câble périphérique a été posé conformément aux instructions. Reportez-vous à <i>Installation - Limites à l'intérieur de la zone de travail</i> dans le manuel de l'utilisation.
		Dysfonctionnements causés par des objets métalliques (clôtures, armatures en acier) ou des câbles enterrés.	Essayez de déplacer le câble périphérique et/ou de créer des îlots supplémentaires dans la zone de travail.
1	En dehors zone de tonte	Le mode ECO est activé et le produit a essayé de démarrer hors de la station de charge.	Placez le produit dans la station de charge, démarrez le produit et fermez la trappe.
		Les branchements du câble périphérique sur la station de charge sont croisés.	Vérifiez si le câble périphérique est correctement connecté à la station de charge.
		Le câble périphérique est trop près du bord de la zone de travail.	Vérifiez que le câble périphérique a été posé conformément aux instructions.
		La zone de travail est trop inclinée près du câble périphérique.	Vérifiez que le câble périphérique a été posé conformément aux instructions.
		Le câble périphérique est posé dans la mauvaise direction autour d'un îlot.	Vérifiez que le câble périphérique a été posé conformément aux instructions. Reportez-vous à <i>Installation - Limites à l'intérieur de la zone de travail</i> dans le manuel de l'utilisation.
		Le produit a des difficultés à distinguer son signal de celui d'une installation se situant à proximité.	Placez le produit dans la station de charge et générez un nouveau signal boucle.
		Dysfonctionnements causés par des objets magnétiques (clôtures, armatures en acier) ou des câbles enterrés à proximité.	Essayez de déplacer le câble périphérique et/ou de créer des îlots supplémentaires dans la zone de travail.

Messages			
Numéro	Message	Cause	Action
INSTALLATION			
9	Coincé	Le produit s'est coincé quelque part.	Libérez le produit et remédiez à la cause.
15	Tondeuse soulevée	Le capteur de soulèvement a été activé, car le produit s'est bloqué.	Libérez le produit et remédiez à la cause.
		L'un des aimants du capteur de soulèvement s'est inversé ou manque.	Vérifiez les aimants. Reportez-vous à la section <i>Capteurs de soulèvement à la page 7.</i>
		Le capteur de soulèvement est défectueux.	Vérifiez le capteur de soulèvement. Reportez-vous à la section <i>Capteurs de soulèvement à la page 7.</i>
13	Pas d'entraînement	Le produit s'est coincé quelque part.	Libérez le produit et remédiez à la cause du manque de traction. Si cela est dû à une pelouse humide, attendez qu'elle soit sèche avant d'utiliser le produit.
		La zone de travail inclut une pente raide.	Vérifiez la pente maximale garantie. Les pentes plus raides doivent être isolées.
		Le câble guide n'est pas placé dans un angle sur une pente.	Posez le câble guide en formant un angle au-dessus de la pente.
10	À l'envers (sur le dos)	Le produit est trop penché ou s'est renversé.	Retournez le produit dans le bon sens et remédiez à la cause.
50	Guide non trouvé	Le produit ne reçoit plus de signaux du câble guide.	Vérifiez le branchement du câble guide à la station de charge. Pour localiser une coupure dans un câble, reportez-vous à la section <i>Recherche d'une coupure dans le câble périphérique à la page 45.</i>
56	Calibrage guide terminé	La calibration du câble guide a réussi.	Aucune action.
57	Échec calibrage guide	La calibration du câble guide a échoué.	Vérifiez si les câbles guides sont bien installés conformément aux instructions. Effectuez ensuite un nouveau calibrage. Reportez-vous à la section <i>Outils - Calibrer à la page 12.</i>

Messages			
Numéro	Message	Cause	Action
DIAGNOSTICS INTERNES			
18/19	Problème capteur collision AR/AV	Le produit est bloqué.	Libérez le produit et remédiez à la cause.
4	Problème capteur boucle, av	Le câblage de la carte électronique du capteur est défectueux ou s'est détaché.	Vérifiez les niveaux du signal A. Reportez-vous à la section <i>Outils - Informations à la page 9</i> .
		La carte électronique du capteur de boucle avant est défectueuse.	
5	Problème capteur boucle, ar	La carte électronique principale est défectueuse.	Vérifiez les niveaux du signal A. Reportez-vous à la section <i>Outils - Informations à la page 9</i> .
32	Problème de capteur d'inclinaison	Le capteur d'inclinaison indique des valeurs correctes.	Calibrez le capteur d'inclinaison. Reportez-vous à la section <i>Outils - Calibrer à la page 12</i> .
			Remplacez la carte électronique principale. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique principale à la page 21</i> .
27	Réglages restaurés	Les réglages utilisateur n'ont pas pu être enregistrés et le produit a été réinitialisé aux réglages usine.	Si l'erreur se produit de façon répétée, programmez le produit avec le programme principal le plus récent. Reportez-vous à la section <i>Firmware à la page 14</i> .
			Si l'erreur se produit de façon répétée même en utilisant le programme principal le plus récent, remplacez la carte électronique principale. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique principale à la page 21</i> .
28	Problème du circuit de mémoire	La réinitialisation des réglages a échoué.	Programmez le produit avec le programme principal le plus récent. Reportez-vous à <i>Firmware à la page 14</i> .
			Remplacez la carte électronique principale. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique principale à la page 21</i> .

Messages			
Numéro	Message	Cause	Action
DIAGNOSTICS INTERNES			
38/501	Problème électronique	Problèmes de communication entre la carte HMI et la carte électronique principale.	Pour redémarrer le produit, appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT , attendez 10 secondes puis appuyez de nouveau sur le bouton MARCHE/ARRÊT .
			Assurez-vous que le câble entre la carte HMI et la carte électronique principale est bien branché. Vérifiez également que le câble n'est pas endommagé, pincé ou que le connecteur n'est pas endommagé.
			Remplacez la carte HMI. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique HMI à la page 23</i> .
			Remplacez la carte électronique principale. Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la carte électronique principale à la page 21</i> .
502	Problème électronique	Problème de mémoire de la carte HMI.	Remplacez la carte HMI.
503	Problème électronique	Problème de clavier.	Assurez-vous que le câble entre la carte HMI et le clavier est bien branché.
			Remplacez le clavier. Reportez-vous à la section <i>Pour remplacer le clavier à la page 26</i> .
			Remplacez la carte HMI.
504	Problème électronique	Problème d'écran.	Remplacez la carte HMI.
505	Problème électronique	Le paramètre pour le type de produit est différent entre la carte électronique HMI et la carte électronique principale.	Le paramètre peut uniquement être saisi lors de la programmation initiale de la carte électronique principale. Il ne peut être modifié par la suite. Remplacez la carte électronique principale et assurez-vous que le bon modèle de produit est sélectionné.
			Une carte électronique HMI usagée peut être utilisée uniquement si elle a déjà été installée sur le même type de produit. Vous ne pouvez pas utiliser la carte électronique HMI d'un autre modèle.

Messages			
Numéro	Message	Cause	Action
STATION DE CHARGE			
17	Station de charge inaccessible	Un objet bloque le produit.	Retirez l'objet.
		Le socle est tordu.	Assurez-vous que le socle est placé sur une surface plane.
		Le contact entre les contacts de charge robot et les contacts de charge station peut être de mauvaise qualité et le produit a tenté plusieurs fois de se charger.	Placez le produit sur la station de charge et vérifiez que la liaison entre les contacts de charge du produit et les contacts de charge de la station est correcte.
16	Coincé dans station charge	Un objet se situe sur le parcours du produit et l'empêche de quitter la station de charge.	Retirez l'objet.
		Le produit glisse sur le socle.	Nettoyez le socle.
37	Courant de charge trop élevé	La batterie est chargée avec un courant trop élevé.	Défaillance du bloc d'alimentation ou mauvais type de bloc d'alimentation ou de station de charge utilisé.
26	Combinaison de sous-dispositifs non valide	Combinaison inconnue de versions logicielles dans la carte électronique HMI et la carte électronique principale.	Programmez le produit avec le programme principal le plus récent. Reportez-vous à la section <i>Firmware à la page 14</i> .

Messages			
Numéro	Message	Cause	Action
MESSAGES SANS CODE D'ERREUR			
NA	Nécessite charge manuelle	Le produit est en mode de fonctionnement <i>Zone secondaire</i> .	Placez le produit dans la station de charge. Ce comportement est normal et ne nécessite aucune autre action.

8.2 Symptômes

Les symptômes des erreurs les plus courantes sont décrits ci-après. Tous les symptômes sont groupés selon la situation dans laquelle ils surviennent le plus souvent.

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| 1. Tonte | 5. Chargez la batterie |
| 2. Recherche | 6. Divers |
| 3. En suivant le câble guide | |
| 4. Arrimage | |

Remarque: Reportez-vous au manuel d'utilisation pour plus d'informations sur la résolution des erreurs.

8.2.1 Symptômes pendant la tonte

Symptôme	Cause	Action
Résultats de tonte irréguliers	Le produit fonctionne trop peu d'heures par jour.	Augmentez les heures de tonte.
	Zone de travail trop grande.	Essayez de limiter la zone de travail ou d'étendre le temps de travail.
	Lames émoussées.	Remplacez toutes les lames et les vis afin que les pièces en rotation restent en équilibre.
	Herbe longue du fait de la hauteur de coupe définie.	Augmentez la hauteur de coupe, puis abaissez-la progressivement.
	Réglages incorrects de la zone de tonte.	Vérifiez les réglages de la zone de tonte et les optimiser pour l'installation.
	Ne suit pas le câble guide jusqu'aux zones spécifiées.	Vérifiez le signal Guide. Reportez-vous à la section <i>Outils - Informations à la page 9</i> .
	Accumulation d'herbe au niveau du disque de coupe ou autour de l'arbre du moteur.	Vérifiez que le disque de coupe tourne librement et facilement. Si ce n'est pas le cas, retirez le disque de coupe puis l'herbe et les corps étrangers.
	SensorControl/Lawn shield réduit trop le temps de tonte.	Vérifiez et modifiez les réglages. Reportez-vous au manuel d'utilisation.
Le produit fonctionne à la mauvaise heure	Les heures de début et de fin de la tonte sont incorrectes.	Régalez l'heure de début et l'heure de fin de la tonte.
	SensorControl/Lawn shield réduit le temps de tonte.	Vérifiez et modifiez les réglages. Reportez-vous au manuel d'utilisation.
Le produit vibre	Un nombre incorrect de lames crée un déséquilibre.	Assurez-vous qu'aucune lame ne manque et qu'une seule lame est installée par vis.
Le produit tond pendant des périodes inhabituellement courtes entre des charges.	De l'herbe ou un corps étranger bloque le disque de coupe ou les roues. La cause peut aussi être une capacité de batterie faible.	Retirez le disque de coupe et nettoyez-le. Effectuez un test de batterie pour déterminer sa capacité. Reportez-vous à la section <i>Test des batteries à la page 45</i> .
Les temps de tonte et de charge sont tous les deux inhabituellement courts.	Capacité de la batterie réduite.	Effectuez un test de batterie pour déterminer la capacité de la batterie. Reportez-vous à la section <i>Test des batteries à la page 45</i> .
Le produit fait un petit cercle ou une roue se bloque lors de la rotation plutôt que de tourner en arrière.	Le boîtier réducteur du moteur de roue glisse.	Vérifiez le fonctionnement des moteurs de roue au ralenti. La tension de la batterie doit être supérieure à 18 V pour ce test. Vérifiez que les deux moteurs de roue commencent à une puissance de 50 %. Augmentez ensuite la puissance à 100 %. À 100 %, la vitesse de chaque roue doit être supérieure à 35 cm/seconde. Vérifiez que les engrenages des moteurs ne glissent pas en bloquant chaque roue. En lien avec le blocage, la vitesse doit être de 0 cm/seconde. Remplacez le moteur de roue en cas d'erreur.
Le produit ne réagit pas lorsque l'on appuie sur le bouton STOP	Présence d'un objet ou de saleté sous le bouton STOP .	Retirez l'objet ou nettoyez sous le bouton STOP .

8.2.2 Symptômes pendant la recherche

Symptôme	Cause	Action
Le produit avance, mais le disque de coupe ne tourne pas.	Le produit recherche la station de charge. Le disque de coupe ne tourne pas quand le produit recherche la station de charge.	Ce comportement est normal et ne nécessite aucune action.
Le produit ne suit pas le câble guide quand il cherche la station de charge.	La boucle guide est cassée.	Vérifiez le signal guide ainsi que les réglages pour le câble guide suivant. Reportez-vous à la section <i>Outils - Informations à la page 9</i> .

8.2.3 Symptômes pendant l'arrimage

Symptôme	Cause	Action
Le produit détecte le signal F mais ne parvient pas à s'arrimer.	De la saleté, des feuilles ou de l'herbe présentes dans la station de charge empêchent les contacts de charge d'entrer en contact avec les contacts de la station de charge.	Nettoyez la station de charge.
	Dysfonctionnement dans la carte électronique de la station de charge ou dans le câble F.	Remplacez la tour de charge (avec une nouvelle carte électronique). Reportez-vous à la section <i>Remplacement de la tour de charge à la page 29</i> .
Le produit arrive devant la station de charge en ligne droite.	Le produit ne détecte pas le champ F et ne pivote donc pas devant la station de charge.	Vérifiez le voyant LED sur la station de charge et les instructions sur le dépannage du signal boucle. Reportez-vous à la section <i>Signal boucle à la page 43</i> .

8.2.4 Symptômes pendant la charge

Symptôme	Cause	Action
Les temps de tonte et de charge sont tous les deux inhabituellement courts.	Capacité de batterie faible.	Effectuez un <i>test de batterie</i> pour déterminer la capacité de la batterie. Reportez-vous à la section <i>Autotest à la page 14</i> .
Le produit ne quitte jamais la station de charge.	Le mode de stationnement est activé.	Redémarrez le produit sur la zone principale ou secondaire.
	Les réglages de minuterie empêchent le produit de quitter la station de charge.	Vérifiez les réglages de minuterie. Vérifiez également que l'horloge indique l'heure actuelle.
	Le produit n'est jamais complètement chargé.	Vérifiez que le produit reçoit la puissance de charge. Vérifiez que la valeur du courant correspond aux valeurs indiquées dans les instructions. Si les contacts de charge semblent brûlés ou salis, nettoyez-les avec une toile d'émeri fine. Vérifiez que le module de capteur arrière et la tour de charge sont correctement connectés et qu'ils ne sont pas endommagés. Si les problèmes persistent, essayez la procédure suivante : <ul style="list-style-type: none"> • Remplacez la tour de charge. • Remplacez le module de capteur arrière.
	Le bloc d'alimentation est défectueux.	Vérifiez que le produit reçoit la puissance de charge. Vérifiez que la valeur du courant correspond aux valeurs conseillées dans <i>Système de batterie à la page 24</i> .

8.2.5 Symptômes divers

Symptôme	Cause	Action
L'écran est allumé mais le clavier mais ne produit aucune réaction	La carte électronique principale est défectueuse.	Reprogrammez la carte électronique principale à l'aide d'Autocheck. Reportez-vous à la section <i>Programmation d'une carte électronique principale bloquée à la page 15</i> .
	Clavier défectueux.	Remplacez le clavier. Reportez-vous à la section <i>Pour remplacer le clavier à la page 26</i> .
L'écran affiche le texte Chargement du programme	La carte électronique HMI est bloquée.	Programmez le produit à l'aide d'Autocheck.
L'écran clignote ou affiche des informations incorrectes.	La carte électronique HMI est bloquée.	Programmez le produit à l'aide d'Autocheck.

8.3 Signal boucle

Remarque: Reportez-vous au manuel d'utilisation pour plus d'informations sur la résolution des erreurs.

Pour mesurer l'intensité du signal boucle, le produit doit être placé sur la station de charge. Utilisez la fonction de menu *Outils - Test - Station de charge* pour vérifier si l'intensité du signal figure dans les valeurs attendues. Ce test permet d'obtenir une réponse rapide si la station

de charge génère tous les signaux et que le produit est en mesure de les détecter. Reportez-vous à la section *Outils - Informations - Boucle à la page 10*.

8.3.1 Dépannage au niveau du signal boucle

Toujours commencer par vérifier le voyant de la station de charge. Cela constitue une bonne indication de l'endroit où il convient de rechercher les pannes.

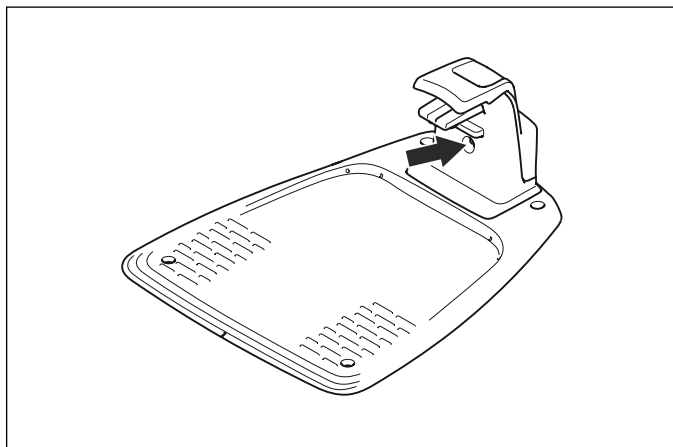


Tableau 10 : Couleurs des voyants LED de la station de charge

Couleur	Statut
Lumière verte fixe	Tous les signaux sont OK
Lumière verte clignotante	Mode ECO
Lumière bleue clignotante	Dysfonctionnement du câble périphérique
Lumière jaune clignotante	Dysfonctionnement du câble guide
Lumière rouge clignotante	Dysfonctionnement du signal de la station de charge
Lumière rouge fixe	Défaut de la carte électronique ou mauvaise alimentation électrique au niveau de la station de charge

En cas d'erreurs sur la station de charge, suivez les instructions dans le manuel d'utilisation ci-après.

8.3.1.1 Lumière verte fixe

Le voyant de la station de charge est vert et fixe mais les capteurs câbles arrière et avant ne détectent pas de signal boucle :

1. Générez un nouveau signal boucle. Testez le fonctionnement du produit et passez à l'étape 2 si le produit ne parvient toujours pas à trouver le signal de la boucle.
2. Remplacez la tour de charge. Reportez-vous à la section *Remplacement de la tour de charge à la page 29*.

8.3.1.2 Lumière verte clignotante

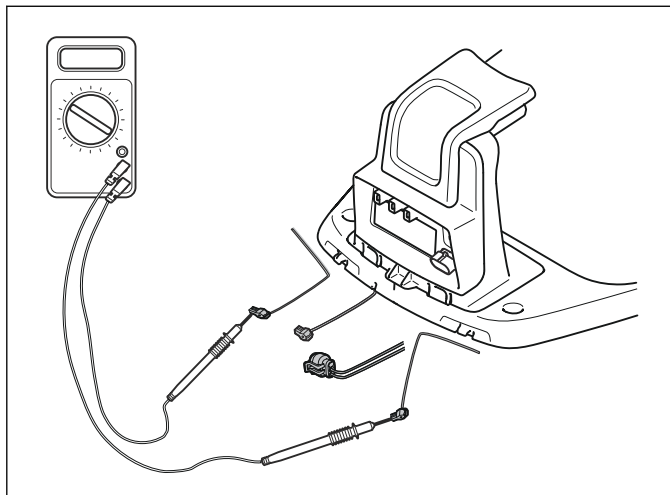
Le mode ECO est activé dans le produit et le signal câble n'est donc plus transmis dans les câbles. Si le produit a été retiré de la station de charge manuellement sans que le bouton STOP ait été enfoncé, le mode ECO peut être toujours activé (vert clignotant) de façon à ce que le système boucle ne transmette aucun signal. Démarrage manuel du système boucle :

1. Placez le produit dans la station de charge, puis appuyez sur le bouton **STOP**.

8.3.1.3 Lumière bleue clignotante

Une lumière bleue clignotante indique probablement une coupure dans le câble périphérique.

1. Vérifiez les connexions vers la station de charge.
2. Débranchez tous les câbles de la station de charge.
3. Mesurez la résistance dans le câble périphérique à l'aide d'un multimètre. La résistance d'un câble périphérique non défectueux doit être comprise entre 0 et 20 Ohms.



- Valeur >20 Ohms : indique une rupture du câble périphérique. Identifiez et réparez la rupture. Reportez-vous à la section *Câble périphérique à la page 6*.
- Valeur <20 Ohms : indique que le câble périphérique est intact. Remplacer les connecteurs sur la station de charge. Remplacez la carte électronique de la station de charge si le défaut persiste. Reportez-vous à la section *Remplacement de la tour de charge à la page 29*.

8.3.1.4 Lumière jaune clignotante

Un voyant jaune clignotant indique un dysfonctionnement dans le câble guide.

1. Vérifiez si le connecteur du câble guide est correctement connecté à la station de charge.
2. Remplacez le connecteur guide.
3. Coupure du câble guide : Trouvez l'emplacement de la coupure du câble. Remplacez la partie endommagée du câble guide et épissez les extrémités en utilisant un raccord d'origine.

8.3.1.5 Lumière rouge clignotante

Un voyant clignotant rouge indique probablement une interruption dans le câble F dans l'antenne de la station de charge.

1. Remplacez la tour de charge. Reportez-vous à la section *Remplacement de la tour de charge à la page 29*.

8.3.1.6 Lumière rouge fixe

Un voyant rouge fixe indique probablement un défaut dans la carte électronique ou une mauvaise alimentation électrique dans la station de charge.

1. Vérifiez l'alimentation électrique.
2. Remplacez la tour de charge. Reportez-vous à la section *Remplacement de la tour de charge* à la page 29.

8.4 Recherche d'une coupure dans le câble périphérique

Une coupure dans le câble périphérique est normalement due à des dommages matériels sur le câble, un coup de bêche pendant des travaux de jardinage par exemple. En cas de gel profond, le simple déplacement de pierres coupantes dans le sol peut endommager le câble. Les coupures peuvent aussi être dues à une tension trop élevée dans le câble pendant l'installation.

Le fait de tondre l'herbe trop court juste après l'installation peut aussi endommager l'isolant du câble. Certains dommages sur l'isolant peuvent ne causer des dysfonctionnements qu'au bout de plusieurs semaines, voire plusieurs mois. Pour l'éviter, sélectionner toujours la hauteur de coupe maximale la première semaine qui suit l'installation puis l'abaisser d'un cran toutes les semaines jusqu'à obtenir la hauteur de coupe souhaitée.

Toute rupture de câble peut être détectée si l'on utilise l'outil de détection de rupture du fabricant ou selon la méthode manuelle décrite dans le manuel d'utilisation.

La procédure implique la diminution progressive de moitié de la longueur de la boucle où la panne peut se trouver, jusqu'à ce qu'il ne reste qu'une partie très courte du câble.

8.5 Test des batteries

Si la batterie du produit décline, le produit tondra très peu de temps. Le produit peut aussi s'immobiliser et afficher le message *Batterie faible*.

Remarque: Un test de batterie peut être effectué sur l'établi avec Autocheck, mais les résultats de test les plus fiables sont obtenus lorsque le produit fonctionne dans une installation.

8.5.1 Effectuer un test de batterie

1. Chargez complètement la batterie.
2. Le produit doit présenter un faible niveau de résistance de coupe pendant le test de la batterie. La hauteur de coupe doit donc être réglée au maximum.
3. Laissez le produit tondre en mode manuel jusqu'à ce que la batterie soit complètement déchargée.

4. Lorsque la batterie s'est déchargée, le produit s'arrête. Les résultats de test de la batterie sont ensuite enregistrés automatiquement et peuvent être trouvés dans Autocheck ou dans le *menu Outils*.

8.5.2 Évaluation du test de batterie

Une batterie neuve a une capacité totale d'environ 2100 mAh, mais est chargée à un maximum de 1700 mAh environ. Les résultats d'un test de batterie sur une nouvelle batterie sont alors normalement compris entre 1 600 et 1700 mAh.

Lorsque la batterie vieillit, sa capacité baisse. Si la capacité de la batterie affichée est d'environ 1 000 mAh ou moins, il est possible que la batterie soit usagée et doive être remplacée. L'évaluation doit être basée sur le test le plus récent, car le premier peut présenter une valeur incorrecte. Il est donc plus pratique de réaliser un test pendant le fonctionnement normal de la batterie ou dans le cadre d'une utilisation récente.

Remarque: Les valeurs sont approximatives et varient en fonction des produits et des batteries.

Remarque: Si le produit n'a pas fonctionné depuis plus de deux mois, au moins deux, voire trois tests, doivent être réalisés.

9 Transport, entreposage et mise au rebut

9.1 Transport

Les batteries Li-ion fournies respectent les exigences de la législation sur les marchandises dangereuses.

- Respectez les lois nationales en vigueur.
- Vous devez respecter l'exigence spécifique relative à l'emballage et aux étiquettes pour les transports commerciaux, y compris par des tiers et des transitaires.

9.2 Nettoyage



REMARQUE: ne nettoyez jamais le robot tondeuse avec un nettoyeur à haute pression. N'utilisez jamais de solvants pour le nettoyage.



AVERTISSEMENT: Le bouton **MARCHE/ARRÊT** doit être éteint. Portez des gants pour nettoyer le dessous de la carrosserie.

1. Démontez la carrosserie pour la nettoyer, pour nettoyer le carter de l'écran et le châssis de façon plus méticuleuse.
2. Démontez le disque de coupe afin de permettre un nettoyage encore plus minutieux.
Remarque: Il est important de nettoyer l'herbe et la saleté entre le châssis et le disque de coupe mais aussi entre le disque de coupe et les lames.
3. Lancez le test du moteur de coupe. Écoutez les sons anormaux lorsque le moteur de coupe tourne.
4. Testez les différents réglages de hauteur de coupe pendant le fonctionnement du moteur de coupe.

9.3 Remisage hivernal

Avant de remiser le produit pour l'hiver, procédez comme suit :

1. Débranchez le produit à l'aide du bouton **MARCHE/ARRÊT**.
2. Nettoyez le produit.
3. Retirez le disque de coupe et nettoyez autour des lames et autour de l'arbre du moteur.
4. Démontez les roues d'entraînement et retirez l'herbe et tout autre objet des arbres du moteur. Nettoyez la bande de roulement des roues. Remplacez les roues.
5. Chargez complètement le produit.



REMARQUE: La batterie doit être chargée complètement avant le stockage hivernal. Si la batterie n'est pas complètement chargée, cela pourrait l'endommager et, dans certains cas, la rendre inutilisable.

- Conservez le produit dans un endroit sec, à l'abri du gel.
- Pendant le stockage, posez toutes les roues du produit sur un sol plat, ou utilisez un support mural d'origine.
- Si vous choisissez de garder la station de charge en intérieur, débranchez et retirez l'alimentation électrique et tous les connecteurs de cette dernière. Placez l'extrémité de chaque fil du connecteur dans un contenant avec de la graisse.
- si vous choisissez de garder la station de charge en extérieur, ne débranchez pas l'alimentation électrique et les connecteurs.

9.4 Informations environnementales



Ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Respectez les consignes locales de recyclage et la réglementation en vigueur. La batterie doit être retirée du produit avant de mettre celui-ci au rebut.

9.5 Dépose de la batterie pour le recyclage

Pour la mise au rebut de la batterie à des fins de recyclage, reportez-vous au manuel d'utilisation.

10 Caractéristiques techniques

10.1 Caractéristiques techniques

Pour les caractéristiques techniques, reportez-vous au manuel d'utilisation et au site Web du fabricant.



**Husqvarna
Group**

INSTRUCTIONS D'ORIGINE

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications sans préavis.

Copyright © 2019 Husqvarna AB. Tous droits réservés.

114 12 39-31



2019-03-04

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