Form No. 3484-515 Rev A

Kit de mise à niveau Ultra Sonic Boom™

Pulvérisateurs Multi-Pro 5800, 1750 et WM et système de pulvérisation Workman® 200

N° de modèle 41237—N° de série 400000000 et suivants

Instructions de montage

Introduction

Cet accessoire maintient des distances constantes entre les buses des rampes et le sol lors de la pulvérisation sur des surfaces irrégulières. Il est destiné aux utilisateurs professionnels et temporaires employés à des applications professionnelles. Il est principalement conçu pour la pulvérisation sur les terrains de golf, les pelouses des parcs, les terrains de sports et les pelouses professionnelles. Il s'utilise en association avec des machines conçues par le fabricant.

Ce produit est conforme à toutes les directives européennes pertinentes. Pour plus de renseignements, consultez la Déclaration d'incorporation (DOI) spécifique au produit fournie séparément.

Montage

Pièces détachées

Reportez-vous au tableau ci-dessous pour vérifier si toutes les pièces ont été expédiées.

Procédure	Description	Qté	Utilisation
1	Aucune pièce requise	–	Préparation de la machine.
2	Aucune pièce requise	–	Réglage des ressorts de charnières de rampes.
3	Aucune pièce requise	–	Préparation des rampes.
4	Bloc collecteur hydraulique Raccord hydraulique droit	1 4	Remplacement du collecteur des vérins de levage.
5	Capteur de rampe sonique Support Boulon (nº 10 x ¾") Boulon (¼" x ⅝") Contre-écrou (nº 10) Contre-écrou (¼") Attache-câble	2 2 8 4 4 4 10	Pose des capteurs de rampes soniques.
6	Aucune pièce requise	–	Branchement du faisceau de câblage au collecteur de levage de rampe.
7	Contrôleur électronique Boulon (¼" x 1⅛") Contre-écrou (¼")	1 4 4	Montage des commandes électroniques.
8	Interrupteur à bascule (allumé) Attache-câble	1 12	Pose des commandes.

© 2026—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Enregistrez votre produit à www.Toro.com.

Traduction du texte d'origine (FR)
Imprimé aux États-Unis
Tous droits réservés

3484-515

Procédure	Description	Qté	Utilisation
9	Aucune pièce requise	–	Connexion des interrupteurs de levage de rampe au faisceau des rampes soniques.
10	Aucune pièce requise	–	Terminer l'installation du kit de mise à niveau des rampes ultrasoniques.
11	Aucune pièce requise	–	Étalonnage des rampes soniques.

Important: **Pour installer ce kit, vous devez vous procurer et installer un kit de finition pour rampes ultrasoniques séparé.**

MultiPro 5800 – Kit de finition 164-1050

MultiPro 1750 – Kit de finition 164-1051

MultiPro Workman – Kit de finition 164-1052

Important: **Pour les Multi Pro jusqu'à l'année-modèle 2023 comprise, vous devez acheter et installer le kit berceau de rampe 161-4170.**

Remarque: Les côtés gauche et droit de la machine sont déterminés d'après la position d'utilisation normale.

1

Préparation de la machine

Aucune pièce requise

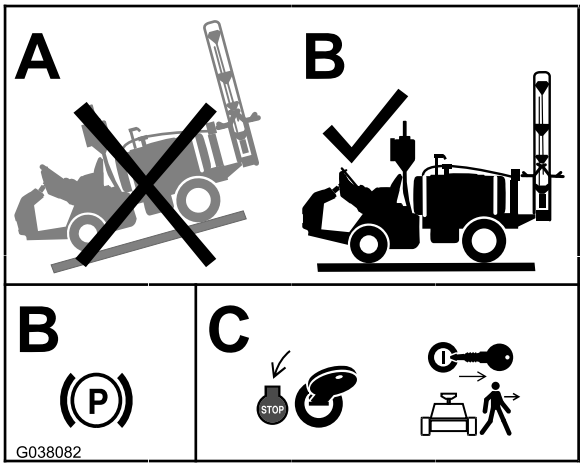
Procédure

1. Nettoyez l'extérieur de la machine et du pulvérisateur ; voir le *Manuel de l'utilisation* de la machine.
2. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé.

⚠ PRUDENCE

Si vous laissez la clé dans le commutateur d'allumage, quelqu'un pourrait mettre le moteur en marche accidentellement et vous blesser gravement, ainsi que toute personne à proximité.

Avant d'installer le kit, retirez la clé de contact du commutateur d'allumage.



g038082

Figure 1

3. Débranchez le câble négatif de la batterie ; voir le *Manuel de l'utilisateur* de votre machine.

2

Réglage des ressorts de charnières de rampes

Aucune pièce requise

Procédure

Important: **L'utilisation du système de pulvérisation alors que les ressorts des charnières des rampes ne sont pas comprimés correctement peut endommager l'ensemble rampes. Mesurez les ressorts et comprimez-les à 36 mm avec l'écrou de blocage au besoin.**

Avec l'aide d'une autre personne ou d'un matériel de levage, soutenez la rampe tout en réglant la hauteur du ressort sur la charnière de la rampe.

1. Déployez les rampes extérieures en position de pulvérisation (à l'horizontale).
2. Soutenez les rampes pendant que vous réglez la hauteur du ressort.
3. Sur le support de pivot et la charnière de la rampe extérieure, réglez l'écrou de blocage du ressort supérieur jusqu'à ce que sa hauteur une fois comprimé soit de 36 mm.
4. Réglez l'écrou de blocage du ressort inférieur jusqu'à ce que sa hauteur une fois comprimé soit de 36 mm.
5. Répétez les opérations 3 et 4 pour les ressorts supérieur et inférieur de l'autre rampe.
6. À la charnière de rampe, mesurez la compression des ressorts supérieur et inférieur quand les rampes sont déployées (Figure 2).
   A. Comprimez tous les ressorts à 36 mm.
   B. Comprimez les ressorts de plus de 36 mm au moyen de l'écrou de blocage.

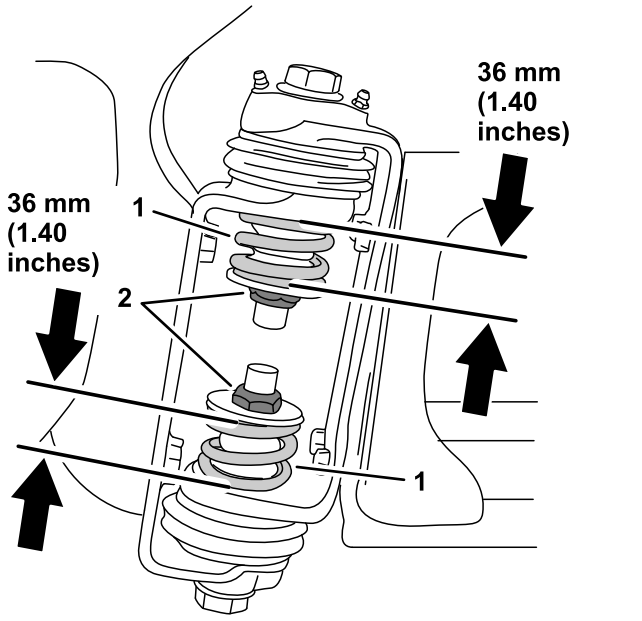


Figure 2

1. Ressort de charnière de rampe
2. Écrou de blocage

3

Réglage des rampes

Aucune pièce requise

Procédure

Remarque: Vous aurez besoin de 2 bloc de bois d'environ 10 cm de hauteur pour cette procédure.

Les rampes sont réglées à l'usine pour s'abaisser sans dépasser la position horizontale. Pour permettre au kit de rampes ultrasoniques de conserver une distance constante entre les buses et le sol lorsque celui-ci descend par rapport à la machine, vous devez régler le système de support des rampes de manière que ces dernières puissent descendre en dessous de la position horizontale.

1. Relevez les rampes et appuyez-les dans le berceau de transport.
2. Sur les supports de pivot des sections extérieures des rampes, retirez la goupille fendue et l'axe de chape qui fixent l'extrémité de la tige du vérin de levage au support de pivot (Figure 3).

   Remarque: Il ne doit pas y avoir plus de 16 mm de filetage visible sur l'anneau pour éviter que le filetage soit arraché et que la tige se détache.

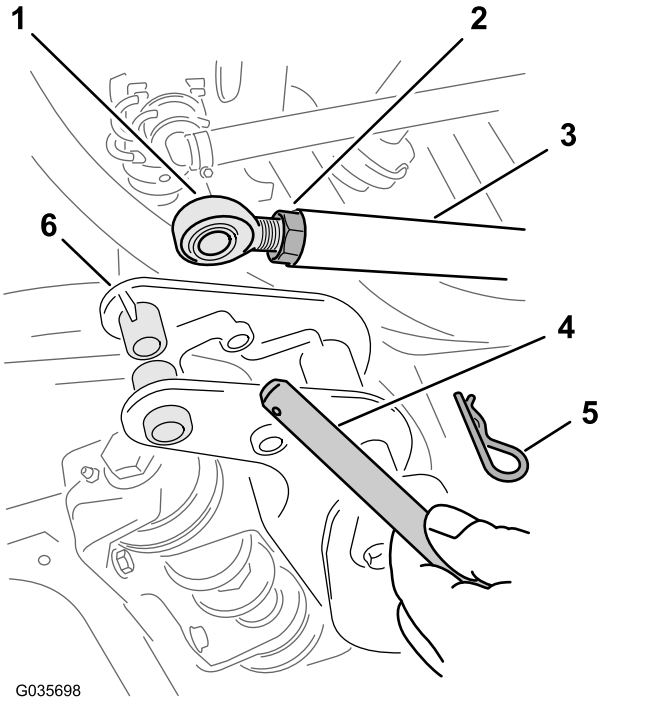


Figure 3

1. Extrémité de la tige – 16 mm ou moins de filetage exposé
2. Écrou de blocage
3. Vérin de levage
4. Axe de chape
5. Goupille fendue
6. Support de pivot (section de rampe extérieure)

3. Abaissez les sections extérieures de rampe avec précaution sur des blocs de bois d'environ 10 cm de hauteur, comme montré à la Figure 4.

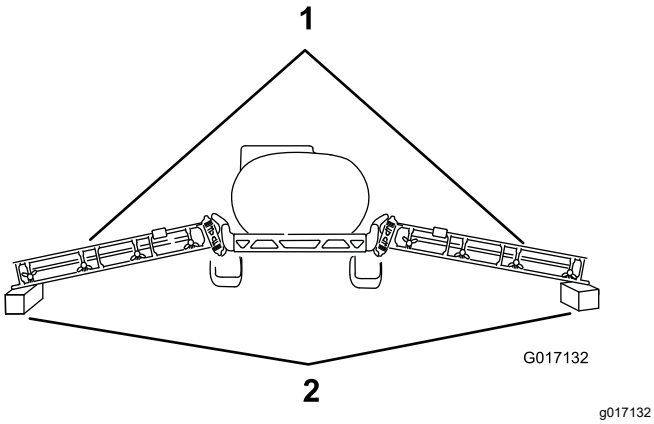


Figure 4

1. Sections de rampe extérieures
2. Bloc de bois de 10 cm de hauteur

4. Mettez la machine en marche et déployez les vérins de levage.
5. Desserrez les écrous de blocage du côté tige de chaque vérin de levage (Figure 3)
6. Ajustez l'extrémité des tiges des vérins jusqu'à ce que le trou au bout des tiges soit en face du trou des supports de pivot pour les sections de rampe (Figure 3).
7. Sur chaque support de pivot, fixez l'extrémité de la tige au support à l'aide de l'axe de chape que vous avez retiré à l'opération 2.
8. Fixez les axes de chape sur les supports de pivot à l'aide des goupilles fendues (Figure 3) que vous avez déposées à l'opération 2.
9. Serrez l'écrou de blocage à la main sur chaque tige jusqu'à ce qu'il soit bien serré (Figure 3).

4

Remplacement du collecteur des vérins de levage

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Bloc collecteur hydraulique
4	Raccord hydraulique droit

Montage du collecteur des vérins de levage

1. À l'arrière du pulvérisateur, étiquetez les flexibles au niveau des orifices-P et T du collecteur des vérins de levage (Figure 5).

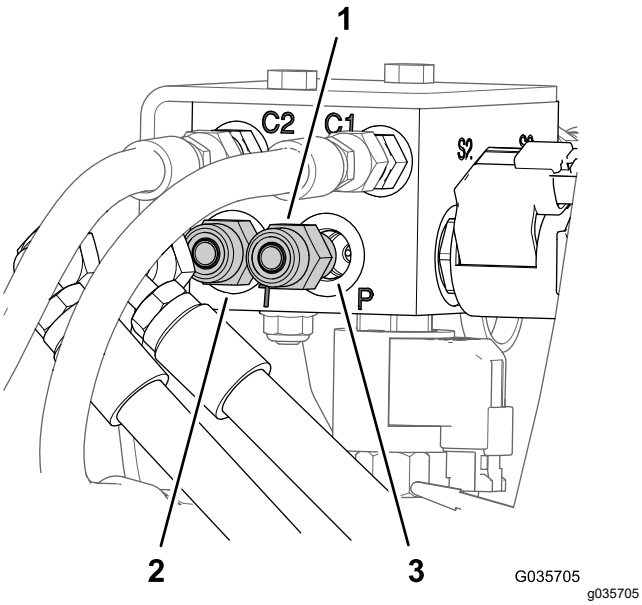


Figure 5

1. Orifice T (collecteur des vérins de levage)
2. Orifice P (collecteur des vérins de levage)
3. Raccord hydraulique droit (⅜")

2. Débranchez les flexibles des raccords hydrauliques droits reliés aux orifices P et T du collecteur des vérins de levage (Figure 5).
3. Débranchez les raccords hydrauliques droits des orifices-P et T sur l'ancien collecteur des vérins de levage (Figure 5).
4. Débranchez le raccord de diagnostic et son chapeau de l'orifice G sur l'ancien collecteur des vérins de levage (Figure 6).

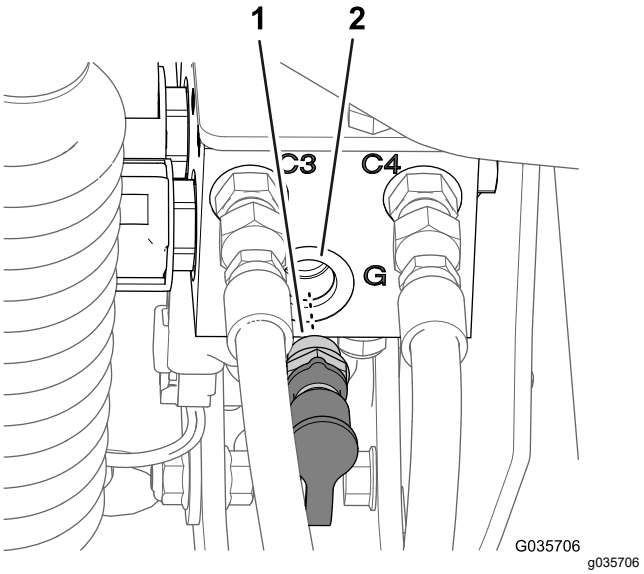
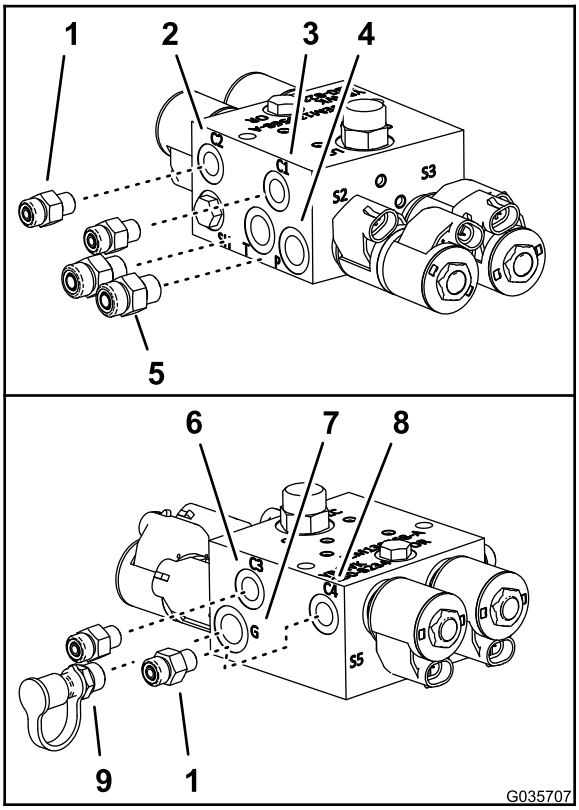


Figure 6

1. Raccord de diagnostic et chapeau
2. Orifice G (collecteur des vérins de levage)

5. Sur le nouveau collecteur des vérins de levage, branchez aux orifices P et T les raccords hydrauliques droits (Figure 7) que vous avez retirés à l'opération 3.



g035707

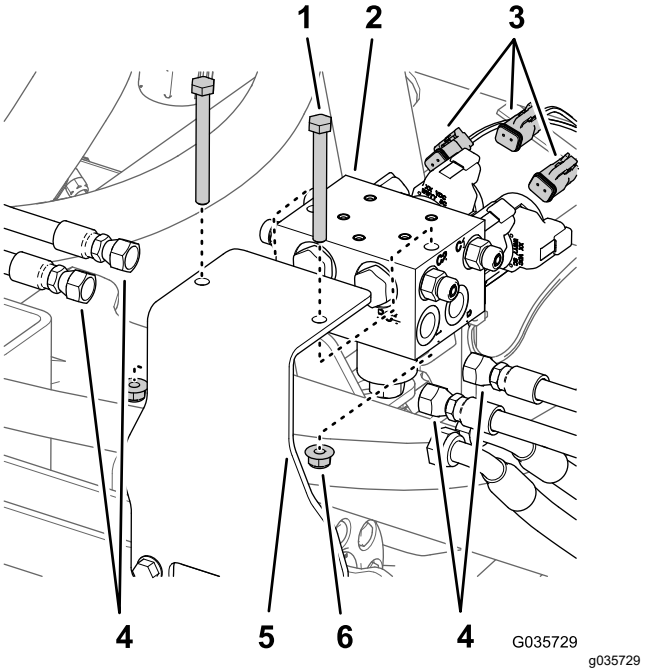
Figure 7

1. Raccord hydraulique droit (½")
2. Orifice C1 (collecteur des vérins de levage)
3. Orifice C2 (collecteur des vérins de levage)
4. Orifice P (collecteur des vérins de levage)
5. Raccord hydraulique droit (⅜")
6. Orifice C3 (collecteur des vérins de levage)
7. Orifice G (collecteur des vérins de levage)
8. Orifice C4 (collecteur des vérins de levage)
9. Raccord de diagnostic et chapeau

6. Branchez les 4 raccords hydrauliques droits du kit de mise à niveau pour rampes ultrasoniques dans les orifices C1, C2, C3 et C4 du nouveau collecteur des vérins de levage (Figure 7).
7. Branchez le raccord de diagnostic et son chapeau, que vous avez déposés à l'opération 4, dans l'orifice G du nouveau collecteur des vérins de levage (Figure 7).

Remplacement du collecteur des vérins de levage

1. Si elle est en place, déposez la plaque de protection du bloc hydraulique du collecteur du vérin de levage.
2. Étiquetez tous les flexibles raccordés au collecteur de levage des vérins (orifices C1, C2, C3 et C4), et débranchez-les du collecteur (Figure 8).



g035729

Figure 8

1. Boulon
2. Collecteur de vérins de levage
3. Connecteurs électriques (faisceau arrière)
4. Flexibles de vérins de levage
5. Support de montage
6. Contre-écrou

3. Débranchez les connecteurs de faisceau arrière des solénoïdes du collecteur des vérins de levage (Figure 8).
4. Déposez le collecteur des vérins de levage du support après avoir retiré 2 boulons et 2 contre-écrous (Figure 8).

   Remarque: Conservez les 2 boulons et les 2 contre-écrous.
5. Reposez le support du collecteur des vérins de levage ; voir les instructions d'installation du kit de finition pour rampes ultrasoniques.
6. Fixez le nouveau collecteur sur le support de montage au moyen des 2 boulons et des 2 contre-écrous retirés à l'opération 4.

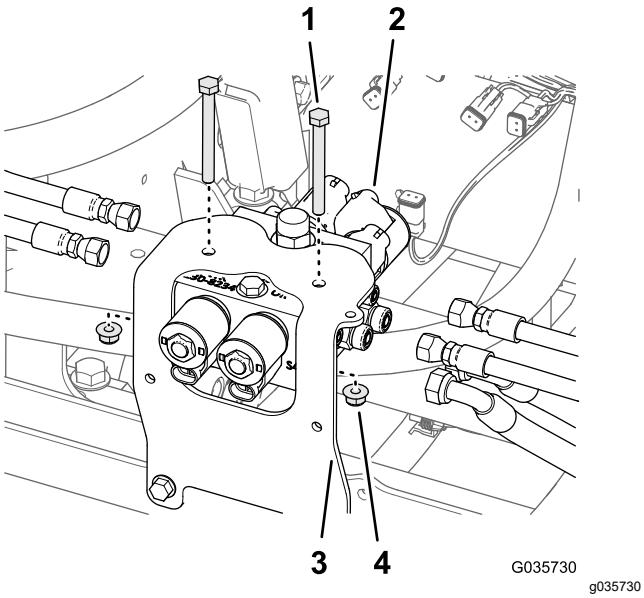


Figure 9

1. Boulon
2. Collecteur de vérins de levage
3. Support de montage (kit de finition pour rampes ultrasoniques)
4. Contre-écrou

---

7. Branchez tous les flexibles aux raccords du collecteur des vérins de levage comme suit :.
   - Le flexible de la cuve (⅜") partant du filtre de retour se branche sur l'orifice « T ».
   - Le flexible de pression (⅜") se branche sur l'orifice « P ».
   - Les flexibles (¼") partant des orifices de déploiement des vérins de levage se branchent sur les orifices C1 et C3 du collecteur.
   - Les flexibles (¼") partant des orifices de rétraction des vérins de levage se branchent sur les orifices C2 et C4 du collecteur.

   Important: **Veillez à installer les flexibles correctement.**
8. Purgez le système hydraulique. Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur*.

Remarque: Vous brancherez le faisceau reliant le kit rampes ultrasoniques et les solénoïdes du collecteur des vérins de levage à l'opération 6 Branchement du faisceau de câblage au collecteur de levage de rampe (page 10).

5

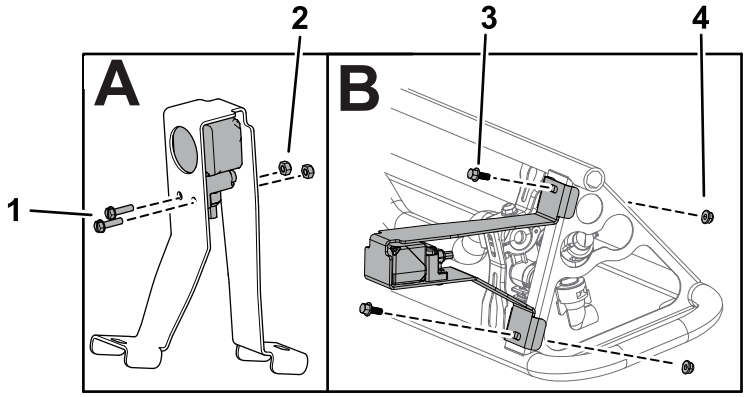
Pose des capteurs de rampes soniques

Pièces nécessaires pour cette opération:

2	Capteur de rampe sonique
2	Support
8	Boulon (nº 10 x ¾")
4	Boulon (¼" x ⅝")
4	Contre-écrou (nº 10)
4	Contre-écrou (¼")
10	Attache-câble

Pose du capteur et du support

1. Fixez les capteurs sur les supports à l'aide de 2 boulons (M10) et 2 contre-écrous (M10).



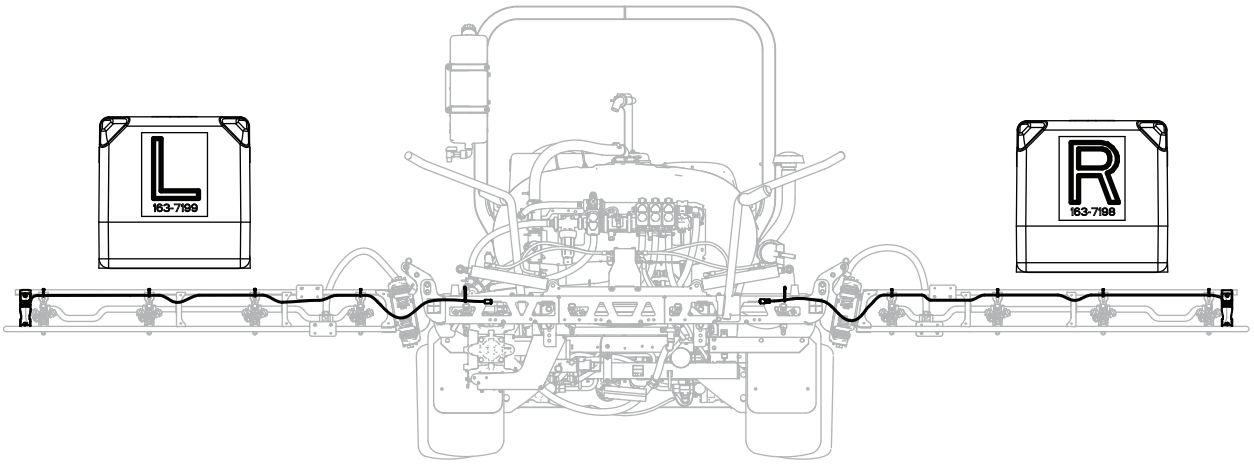
g583609

Figure 10

1. Boulon (M10)
2. Écrou (M10)
3. Boulon (¼" x ⅝")
4. Écrou (¼")

2. Fixez l'ensemble sur les rampes à l'aide de 2 boulons (¼" x ⅝") et 2 contre-écrous (¼").

   Important: **Veillez à monter le capteur correct du bon côté.**



g583598

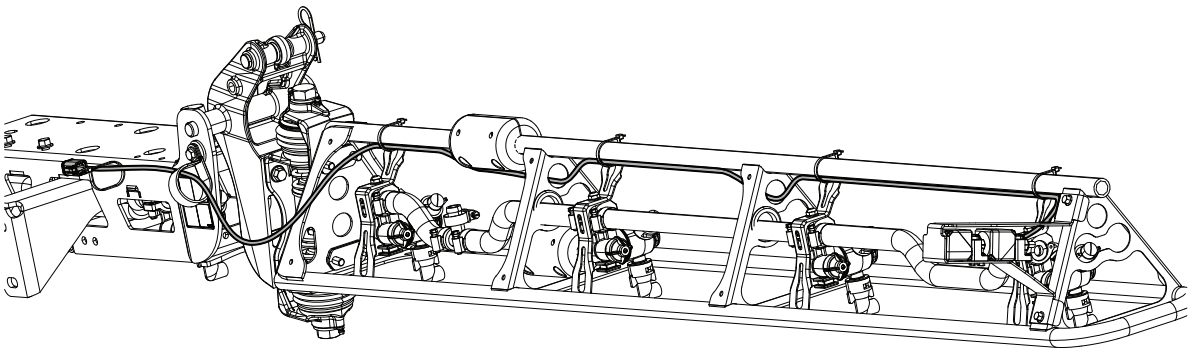
Figure 11

Acheminement du faisceau de câblage

1. Acheminez le faisceau de chaque rampe et fixez-le avec des attache-câbles.

   Important: **Le fil doit être suffisamment lâche autour du capteur pour que ce dernier puisse pivoter librement sur la charnière sans tirer sur le fil.**

2. Branchez les connecteurs à 4 broches des faisceaux des capteurs gauche et droit au connecteur à 4 douilles du kit de finition pour rampes ultrasoniques étiqueté « LEFT SONIC SENSOR » et « RIGHT SONIC SENSOR ».



g583305

Figure 12

6

Branchement du faisceau de câblage au collecteur de levage de rampe

Aucune pièce requise

Procédure

1. À l'avant du collecteur des vérins de levage, branchez les 4 connecteurs du faisceau de la rampe sonique aux solénoïdes de commande de levage des rampes, comme montré à la Figure 13.

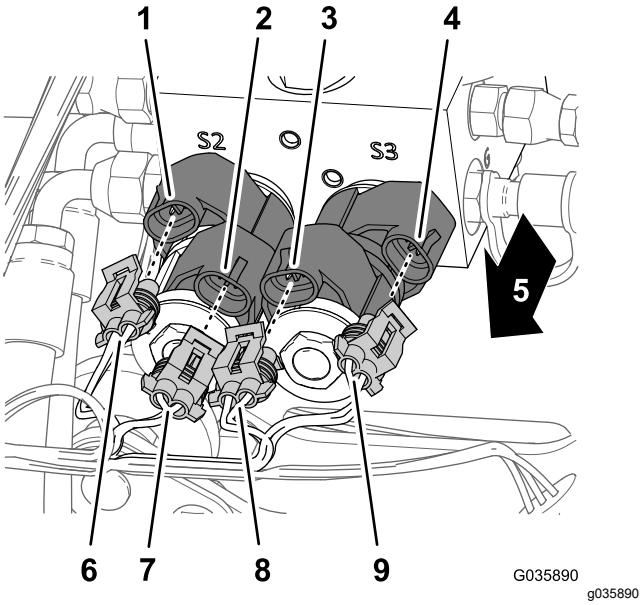


Figure 13

1. Connecteur à 2 broches – descente de rampe droite (solénoïde S2)
2. Connecteur à 2 broches – levée de rampe droite (solénoïde S2)
3. Connecteur à 2 broches – levée de rampe droite (solénoïde S3)
4. Connecteur à 2 broches – descente de rampe droite (solénoïde S3)
5. Avant de la machine
6. Connecteur à 2 douilles – DESCENTE DE RAMPE DROITE (faisceau de rampe sonique)
7. Connecteur à 2 douilles – LEVÉE DE RAMPE DROITE (faisceau des rampes soniques)
8. Connecteur à 2 douilles – LEVÉE DE RAMPE GAUCHE (faisceau des rampes soniques)
9. Connecteur à 2 douilles – DESCENTE DE RAMPE GAUCHE (faisceau des rampes soniques)

2. À l'arrière du collecteur des vérins de levage, branchez les 2 connecteurs du faisceau des rampes soniques sur les solénoïdes de commande de la fonction sonique, comme montré à la Figure 14.

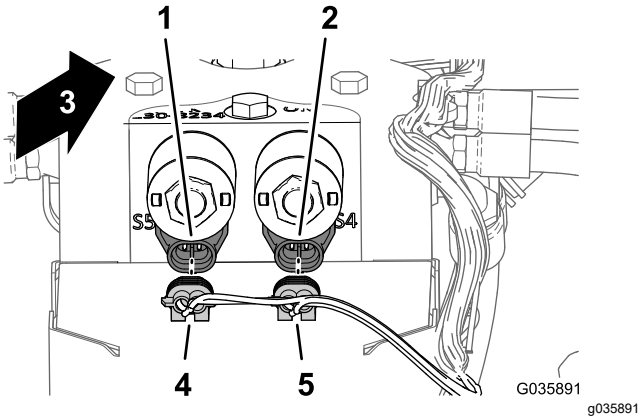


Figure 14

1. Connecteur à 2 broches (solénoïde S5)
2. Connecteur à 2 broches (solénoïde S4)
3. Avant de la machine
4. Connecteur à 2 douilles – ACTIVATION CÔTÉ GAUCHE (faisceau des rampes soniques)
5. Connecteur à 2 douilles – ACTIVATION CÔTÉ DROIT (faisceau des rampes soniques)

7

Montage de la commande électronique

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Contrôleur électronique
4	Boulon (¼" x 1⅛")
4	Contre-écrou (¼")

Branchement du faisceau de câblage sur le contrôleur électronique

Multi Pro 1750 et Multi Pro WM

1. Acheminez le faisceau de câblage des rampes soniques jusqu'au collecteur hydraulique.
2. Branchez le connecteur à 50 douilles du faisceau des rampes soniques sur le connecteur

à 50 broches du contrôleur électronique, et fixez les connecteurs avec la vis à tête à creuse (Figure 15).

Remarque: La connexion du contrôleur est du type à détrompeur et ne peut donc se connecter que dans un seul sens.

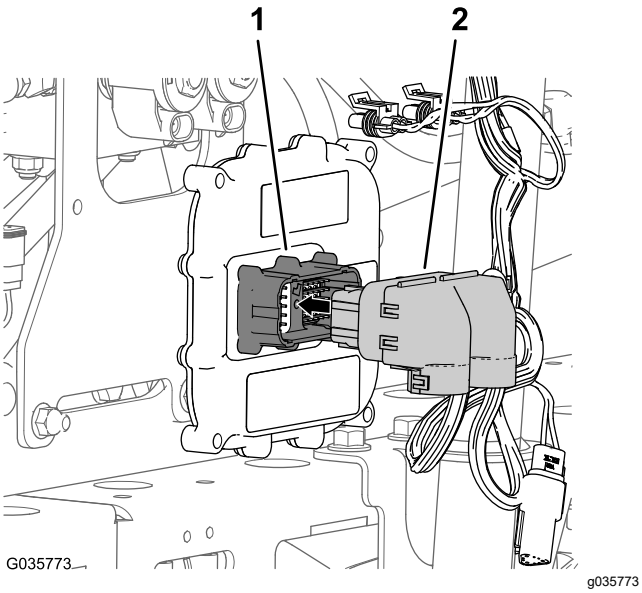


Figure 15

1. Connecteur à 50 broches (contrôleur électronique)
2. Connecteur à 50 douilles (faisceau des rampes soniques)

3. Serrez les vis à tête creuse à un couple de 2,7 à 3,2 N·m.

Installation du contrôleur sur la machine

Multi Pro 1750 et Multi Pro WM

1. Placez le contrôleur électronique face à l'intérieur du couvercle en alignant les trous de montage extérieurs inférieurs du contrôleur et les trous dans la bride arrière inférieure du couvercle (Figure 16)

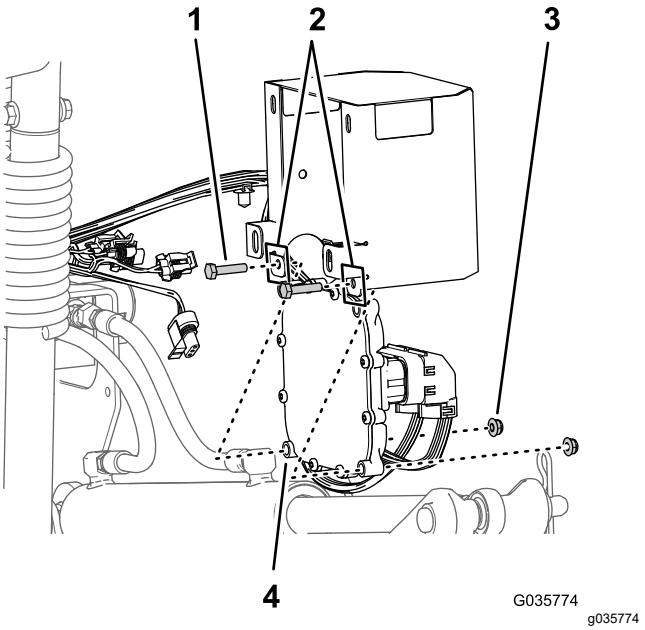


Figure 16

1. Boulon (¼" x 1⅛")
2. Brides arrière inférieures (couvercle de contrôleur)
3. Contre-écrou à embase (¼")
4. Contrôleur électronique

2. Fixez le contrôleur au couvercle à l'aide de 2 boulons (¼" x 1⅛") et 2 contre-écrous à embase (¼"), comme montré à la Figure 16.
3. Retirez du support de vérin les 2 contre-écrous à embase (5/16") qui fixent le support du kit de finition pour rampes ultrasoniques (Figure 17)

   Remarque: Laissez le support sur le support de vérin.

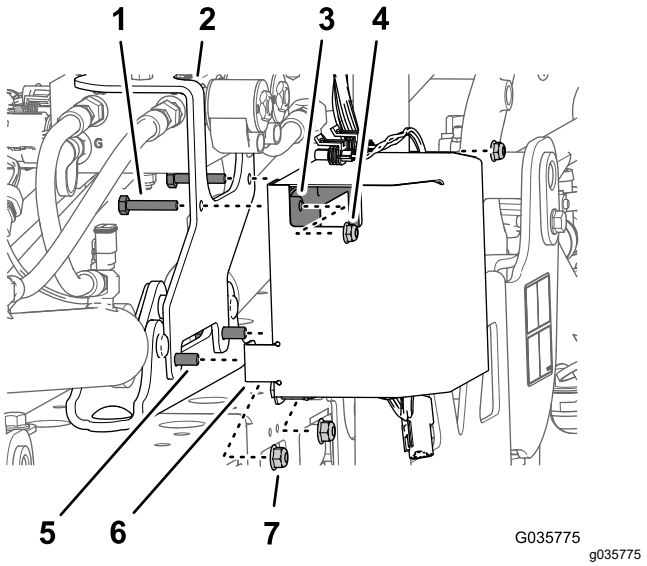


Figure 17

1. Boulon (¼" x 1⅜")
2. Support de montage (kit de finition pour rampes ultrasoniques)
3. Contrôleur électronique
4. Contre-écrou à embase (¼")
5. Boulon à embase (5/16" x 1")
6. Bride avant inférieure (couvercle de contrôleur)
7. Contre-écrou à embase (5/16")

4. Insérez les trous inférieurs avant du couvercle du contrôleur (Figure 17) sur les boulons à embase (5/16" x 1") et fixez légèrement le couvercle, le support de montage et le support de vérin à l'aide des 2 contre-écrous à embase (5/16") que vous avez retirés à l'opération 3.
5. Insérez les 2 boulons (¼" x 1⅜") dans les trous supérieurs du support de montage (kit de finition pour rampes ultrasoniques), de la bride arrière (couvercle de contrôleur) et du contrôleur (Figure 17) et fixez-les avec les 2 contre-écrous à embase (¼").
6. Serrez le boulon à embase (5/16") et les écrous à embase à un couple de 19,78 à 12,43 N·m.
7. Serrez le boulon à embase (1/4") et les écrous à embase à un couple de 10,17 à 25,42 N·m.

Installation du contrôleur sur la machine

Multi Pro 5800

1. Basculez les sièges de l'utilisateur et du passager en avant et bloquez-les avec les béquilles.
2. **Modèles 2015 et précédents** – trouvez la partie prédécoupée entre les moitiés intérieures des ceintures du conducteur et du passager, et retirez-la de la base de la console (Figure 19).

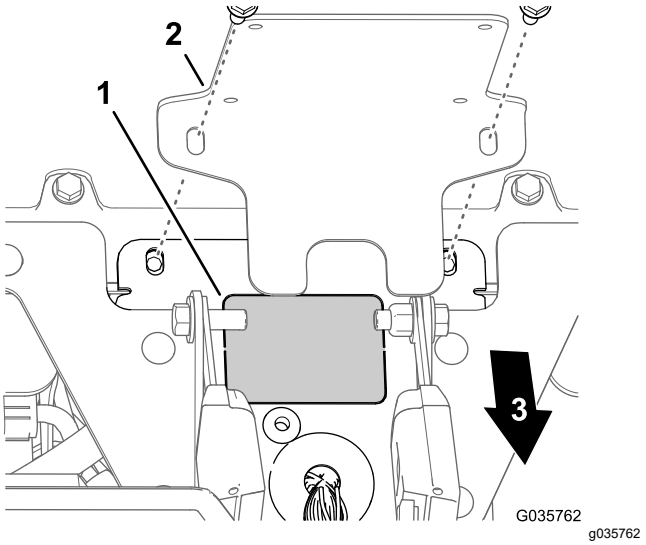


Figure 18

1. Partie prédécoupée (bas de console)
2. Support de contrôleur électronique (kit de finition pour rampes ultrasoniques)
3. Avant de la machine

3. Fixez le contrôleur électronique au support de montage (Figure 19) avec les 4 boulons (¼" x 1⅛") et les 4 contre-écrous (¼").

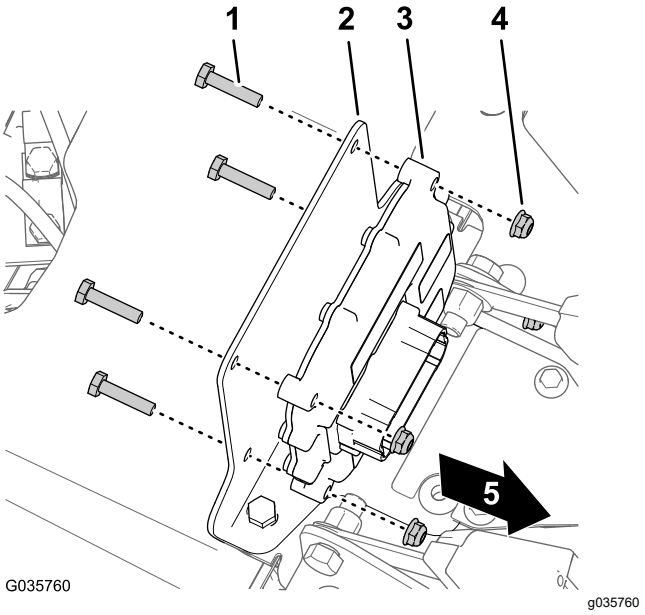


Figure 19

1. Boulon (¼" x 1⅛")
2. Support de montage
3. Contrôleur électronique
4. Contre-écrou (¼")

4. Serrez les écrous et les boulons à un couple de 10,17 à 12,43 N·m.

Branchement du faisceau de câblage sur le contrôleur électronique

Multi Pro 5800

1. Acheminez le connecteur à 50 douilles du faisceau des rampes soniques comme suit :
   - **Modèles 2015 et précédents** – la branche du faisceau de câblage dotée du connecteur à 50 douilles passe par l'ouverture dans la base de la console que vous avez créée à l'opération 2 ; reportez-vous aux instructions d'installation du kit de finition pour rampes ultrasoniques.
   - **Modèles 2015 et suivants** – la branche du faisceau de câblage dotée du connecteur à 50 douilles passe par le grand passe-câble dans la base de la console ; reportez-vous aux instructions d'installation du kit de finition pour rampes ultrasoniques.
2. Branchez le connecteur à 50 douilles du faisceau des rampes soniques sur le connecteur à 50 broches du contrôleur électronique, et fixez les connecteurs avec la vis à tête à creuse (Figure 20).

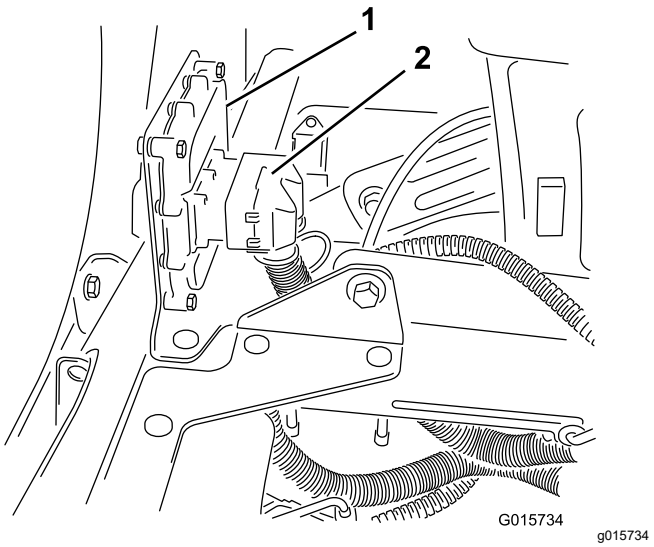


Figure 20

1. Contrôleur électronique
2. Borne

Remarque: Le connecteur électrique du contrôleur est du type à détrompeur et ne peut donc se connecter que dans un seul sens.

3. Serrez les vis à tête creuse à un couple de 2,7 à 3,2 N·m.

8

Connexion du faisceau de câblage et des contacteurs

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Interrupteur à bascule (allumé)
12	Attache-câble

Installation de l'interrupteur de mode ultrasonique

Multi Pro 1750

1. S'ils sont présents, retirez les 4 boulons à embase (¼" x ½") qui fixent le panneau de protection au sommet de la console, comme montré à la Figure 21.

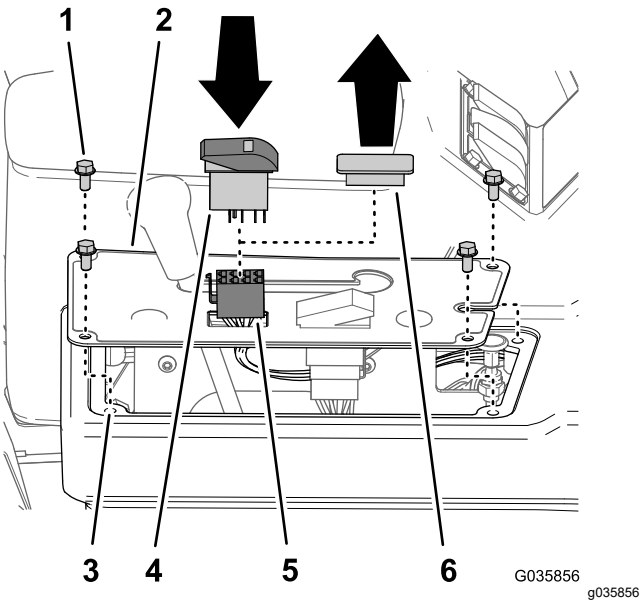


Figure 21

1. Boulons à embase (¼" x ½")
2. Panneau de protection
3. Console
4. Interrupteur à bascule (8 broches)
5. Connecteur à 8 douilles (faisceau de câblage – kit de finition pour rampes ultrasoniques)
6. Cache d'interrupteur (panneau de protection)

2. Retirez le cache à l'emplacement de l'interrupteur dans le panneau de protection de la console (Figure 21).
3. Faites passer le connecteur à 8 douilles du faisceau du kit de finition pour rampes soniques

par l'ouverture dans le panneau de protection (Figure 21).

4. Branchez le connecteur à 8 douilles du faisceau du kit de finition pour rampes soniques étiqueté SONIC MODE MANUAL VS. AUTO sur l'interrupteur à bascule (Figure 21).
5. Insérez l'interrupteur à bascule dans l'ouverture de la planche de bord jusqu'à ce qu'il s'enclenche solidement en place (Figure 21).
6. Alignez les trous dans le panneau de protection et les trous au sommet de la console (Figure 21).
7. Fixez le panneau à la console à l'aide des boulons (Figure 21) que vous avez retirés à l'opération 1.

Installation de l'interrupteur de mode ultrasonique

Multi Pro 5800

1. Retirez le cache à l'emplacement de l'interrupteur sur la planche de bord, comme montré à la Figure 22.

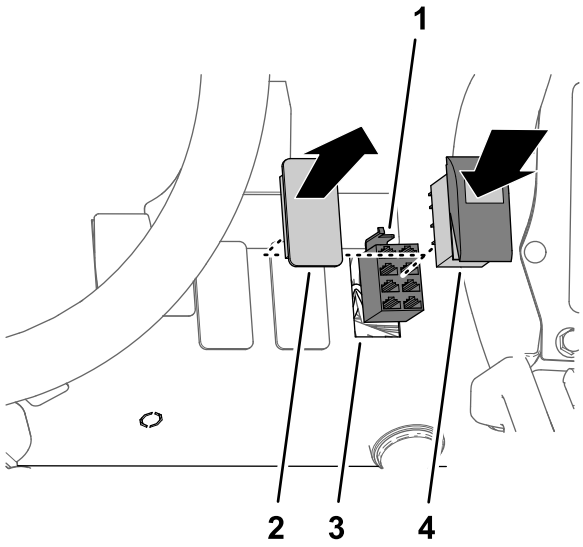


Figure 22

1. Connecteur à 8 douilles (faisceau de câblage – kit de finition pour rampes ultrasoniques)
2. Cache d'interrupteur (planche de bord)
3. Ouverture (planche de bord)
4. Interrupteur à bascule (8 broches)

2. Branchez le connecteur à 8 douilles du faisceau du kit de finition pour rampes soniques étiqueté SONIC MODE MANUAL VS. AUTO sur l'interrupteur à bascule (Figure 22).
3. Insérez l'interrupteur à bascule dans l'ouverture de la planche de bord jusqu'à ce qu'il s'enclenche solidement en place (Figure 22).

Remarque: Placez le côté mince de l'interrupteur en bas.

Installation de l'interrupteur de mode ultrasonique

Multi Pro WM

1. S'ils sont présents, retirez les 4 boulons à embase (¼" x ½") qui fixent le panneau de commande sur la console, comme montré à la Figure 23.

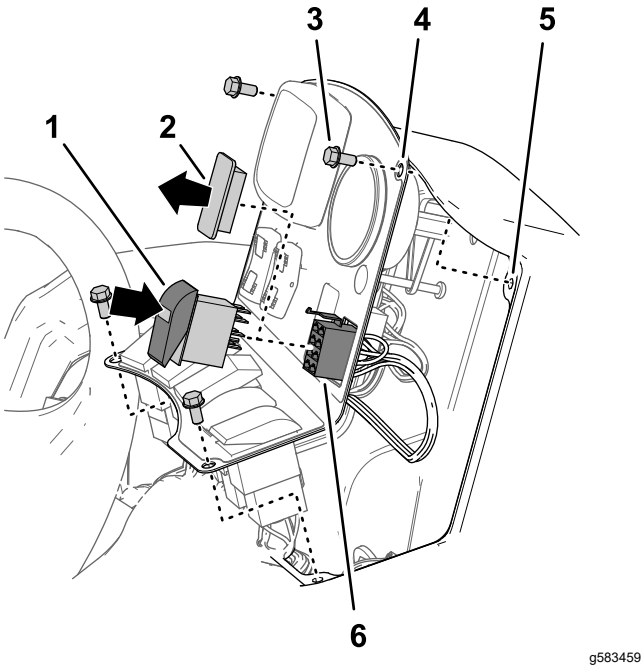


Figure 23

1. Interrupteur à bascule (8 broches)
2. Cache d'interrupteur (panneau de commande)
3. Boulons à embase (¼" x ½")
4. Panneau de commande
5. Console
6. Connecteur à 8 douilles (faisceau de câblage – kit de finition pour rampes ultrasoniques)

2. Retirez le cache à l'emplacement de l'interrupteur dans le panneau de commande de la console (Figure 23).
3. Faites passer le connecteur à 8 douilles du faisceau du kit de finition pour rampes soniques par l'ouverture dans le panneau de commande (Figure 23).
4. Branchez le connecteur à 8 douilles du faisceau du kit de finition pour rampes soniques étiqueté SONIC MODE MANUAL VS. AUTO sur l'interrupteur à bascule (Figure 23).
5. Insérez l'interrupteur à bascule dans l'ouverture du panneau de commande jusqu'à ce qu'il s'enclenche solidement en place (Figure 23).

   Remarque: Placez le côté mince de l'interrupteur en bas.

6. Alignez les trous dans le panneau de commande et les trous au sommet de la console (Figure 23).
7. Fixez le panneau à la console à l'aide des boulons (Figure 23) que vous avez retirés à l'opération 1.

9

Connexion des interrupteurs de levage de rampe au faisceau des rampes soniques

Aucune pièce requise

Connexion des interrupteurs au faisceau

Multi Pro 1750 ou Multi Pro WM

1. Retirez les 4 boulons à embase (¼" x ½") qui fixent le panneau de commande à la console centrale, et soulevez le panneau (Figure 24 ou Figure 15).

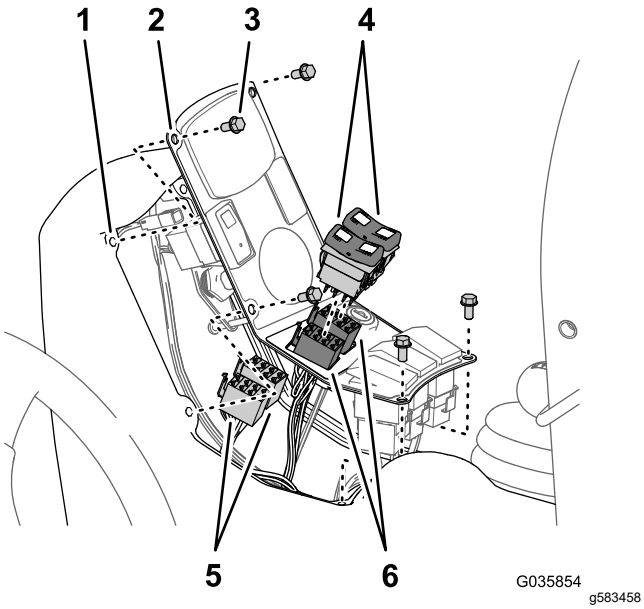


Figure 24
Multi Pro 1750

1. Console
2. Panneau de commande
3. Boulon à embase (¼" x ½")
4. Interrupteurs de levage de rampe (8 broches – composant de la machine)
5. Connecteurs à 8 douilles (faisceau des rampes soniques)
6. Connecteurs à 8 douilles (faisceau de la machine)

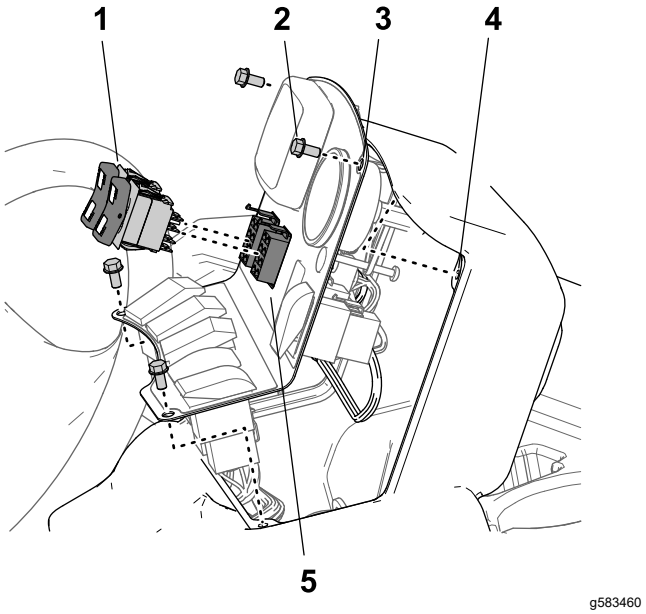


Figure 25
Multi Pro WM

1. Interrupteur de levage de rampe (8 broches – composant de la machine)
2. Boulons à embase (¼" x ½")
3. Panneau de commande
4. Console
5. Connecteur à 8 douilles (faisceau de câblage – kit de finition pour rampes ultrasoniques)

2. Débranchez les connecteurs à 8 douilles du faisceau de la machine des interrupteurs de levage de rampe (Figure 24 ou Figure 25).

   Remarque: Si vous avez besoin de plus de place, déposez les interrupteurs de levage de rampe du panneau de commande.

3. Branchez les interrupteurs à bascule sur les connecteurs à 8 douilles du faisceau du kit de finition pour rampes soniques (Figure 24 ou Figure 25).

   Remarque: Veillez à bien placer le connecteur du faisceau des rampes soniques étiqueté LEFT ACTUATOR SWITCH en face de l'ouverture pour l'interrupteur gauche dans le panneau de commande.

4. Si vous avez retiré le(s) interrupteur(s) du panneau de commande, insérez le(s) interrupteur(s) de levage de rampe dans les ouvertures du panneau de la console centrale jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent solidement en place.
5. Alignez les trous du panneau de commande sur le cadre de la console (Figure 24 ou Figure 25).
6. Fixez le couvercle latéral de la console centrale à l'aide des 4 boulons à embase (¼" x ½")

(Figure 24 ou Figure 25) que vous avez retirés à l'opération 1.

Connexion des interrupteurs au faisceau

Multi Pro 5800

1. Retirez les 5 boulons à embase (¼" x ¾") qui fixent le couvercle droit à la console centrale (Figure 26).

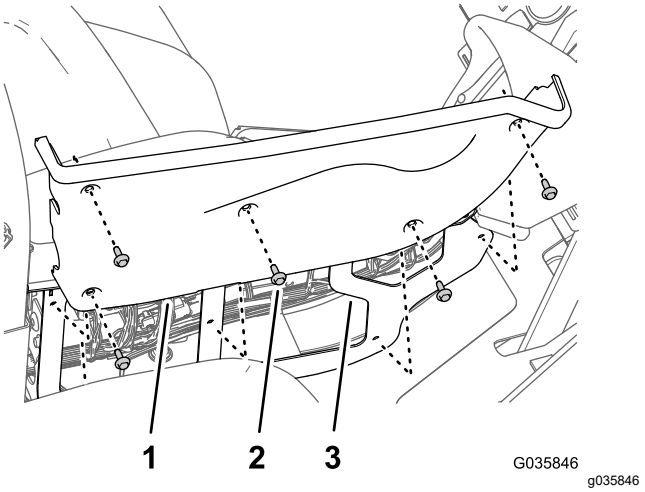


Figure 26

1. Couvercle droit (console centrale)
2. Boulon à embase (¼" x ¾")
3. Cadre (console centrale)

2. Retirez les interrupteurs à bascule des commandes de levage de rampe gauche et droite du panneau de la console centrale (Figure 26).

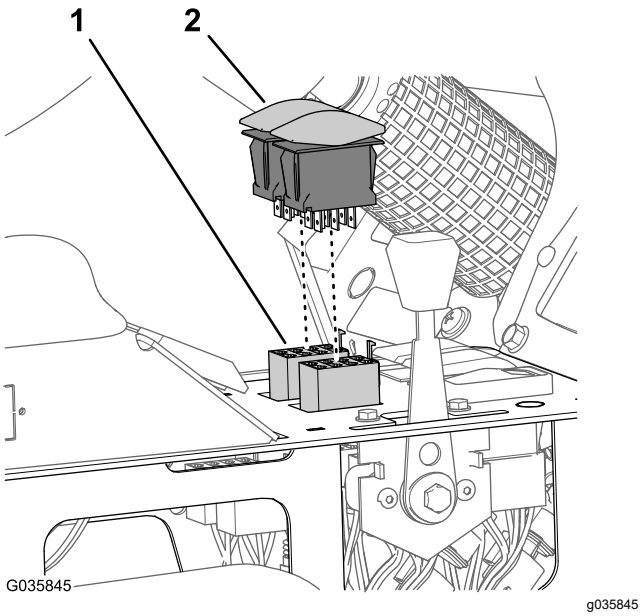


Figure 27

1. Connecteur à 8 douilles (faisceau)
2. Interrupteurs de levage de rampe (8 broches – composant de la machine)

3. Débranchez les connecteurs à 8 broches du faisceau de la machine des interrupteurs de levage de rampe des circuits de commande de levage des rampes gauche et droite (Figure 27).

   Remarque: Repoussez les connecteurs du faisceau de la machine le long du faisceau.

4. Branchez les interrupteurs à bascule sur les connecteurs à 8 douilles du faisceau du kit de finition pour rampes soniques (Figure 27).

   Remarque: Veillez à bien placer le connecteur du faisceau des rampes soniques étiqueté LEFT ACTUATOR SWITCH en face de l'ouverture pour l'interrupteur gauche dans le panneau de la console centrale.

5. Insérez les interrupteurs de levage de rampe dans les ouvertures du panneau de la console centrale jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent solidement en place (Figure 27).

6. Alignez les trous dans le couvercle droit sur le cadre de la console centrale (Figure 26).

7. Fixez le couvercle latéral de la console centrale (Figure 26) à l'aide des 5 boulons à embase (¼" x ¾") que vous avez retirés à l'opération 1.

10

Terminer l'installation du kit de mise à niveau des rampes ultrasoniques

Aucune pièce requise

Procédure

1. Rebranchez le câble négatif de la batterie ; voir le *Manuel de l'utilisateur* de votre machine.
2. Pour les Multi Pro 1750 et Multi Pro 5800, rabattez les sièges en place.

11

Étalonnage des rampes soniques

Aucune pièce requise

Procédure

Une fois que vous avez lancé la procédure d'étalonnage du processeur du contrôleur, vous disposez de 20 secondes pour étalonner les capteurs sur les rampes. La distance entre le capteur sur chaque rampe et le sol après le délai d'étalonnage de 20 secondes correspond au réglage de hauteur en mode Automatique jusqu'à un nouvel étalonnage du capteur.

1. Garez le pulvérisateur à l'écart des arbres, bâtiments, véhicules, débris et conduites souterraines.

   Remarque: Pour obtenir des résultats optimaux, garez le pulvérisateur sur de l'herbe sèche.

2. Abaissez les rampes en position horizontale.
3. Coupez le contact.
4. Placez l'interrupteur des rampes soniques en position MARCHE (Figure 28, Figure 29 ou Figure 30).

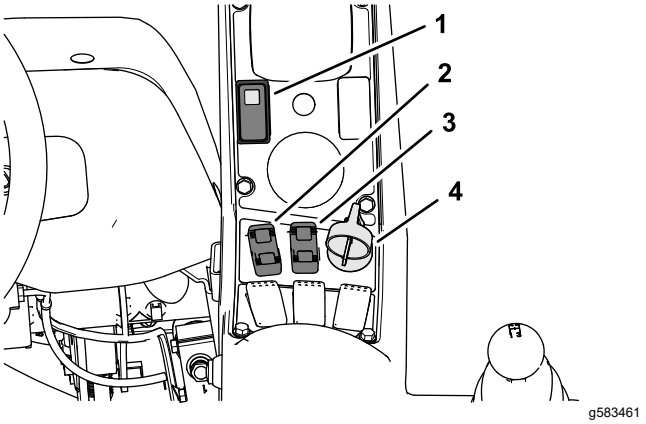


Figure 28
Multi Pro 1750

1. Interrupteur de rampes soniques (avec témoin)
2. Interrupteur de commande de levage de rampe gauche
3. Interrupteur de commande de levage de rampe droite
4. Clé de contact

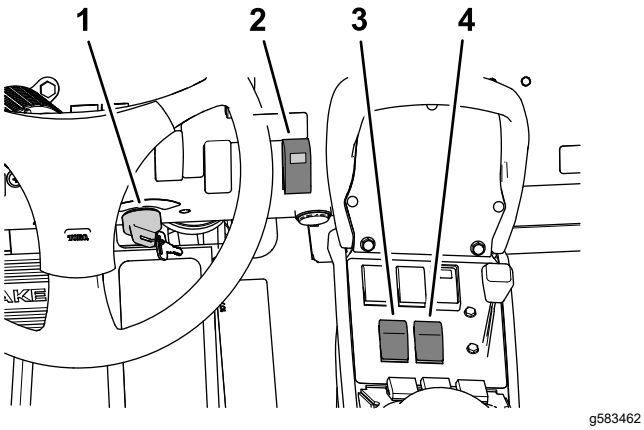


Figure 29
Multi Pro 5800

1. Clé de contact
2. Interrupteur de rampes soniques (avec témoin)
3. Interrupteur de commande de levage de rampe gauche
4. Interrupteur de commande de levage de rampe droite

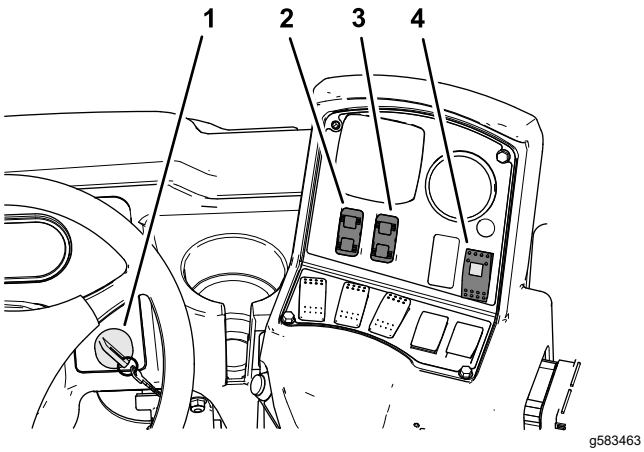


Figure 30
Multi Pro WM

1. Clé de contact
2. Interrupteur de commande de levage de rampe gauche
3. Interrupteur de commande de levage de rampe droite
4. Interrupteur de rampes soniques (avec témoin)

5. Maintenez simultanément l'interrupteur de commande de levage de rampe gauche en position de DESCENTEet l'interrupteur de commande de levage de rampe droite en position de LEVÉEpuis établissez le contact et démarrez la machine.
6. Relâchez les interrupteurs de commande des rampes.

   Remarque: Le témoin sur l'interrupteur de rampes soniques se met à clignoter rapidement pour indiquer que le système de rampes soniques est en mode étalonnage. Vous disposez maintenant de 20 secondes pour régler la distance entre les rampes et le sol à l'aide des interrupteurs de levée et de descente. Le témoin clignote lentement au bout de 20 secondes.
7. Utilisez les interrupteurs de commande des rampes pour élever et abaisser les sections extérieures des rampes afin d'ajuster la hauteur de chaque rampe jusqu'à obtention de la distance voulue entre le bout de la rampe et le sol.
8. Vérifiez que le voyant clignote lentement (ce qui indique que l'étalonnage est terminé), puis appuyez sur la commande pendant plus de 1 seconde pour abaisser la rampe. Les rampes passeront en position de flottement.

Utilisation

Important: **Levez une rampe à la fois. Cela évite aux rampes de se toucher et d'endommager les capteurs qui sont montés dessus.**

Utilisation des commandes

L'interrupteur des rampes soniques est situé sur la planche de bord et comprend 2 positions : mode automatique et mode manuel.

- Le mode automatique permet à la machine de contrôler la position de la rampe extérieure ; elle ajuste ainsi continuellement la position de l'extrémité de la rampe pour la régler à la hauteur voulue au-dessus du sol.
- Le mode manuel coupe le réglage automatique de la position des rampes et vous permet de modifier la hauteur des rampes manuellement.

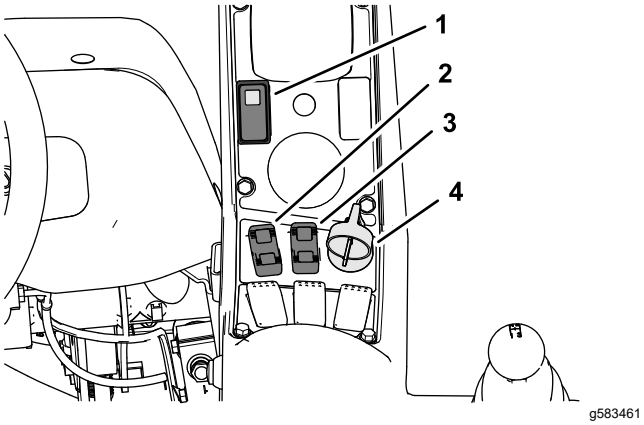


Figure 31

Multi Pro 1750

1. Interrupteur de rampes soniques (avec témoin)
2. Interrupteur de commande de levage de rampe gauche
3. Interrupteur de commande de levage de rampe droite
4. Clé de contact

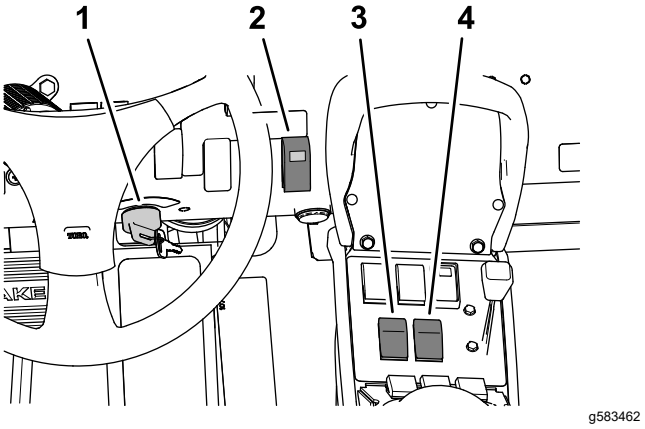


Figure 32

Multi Pro 5800

1. Clé de contact
2. Interrupteur de rampes soniques (avec témoin)
3. Interrupteur de commande de levage de rampe gauche
4. Interrupteur de commande de levage de rampe droite

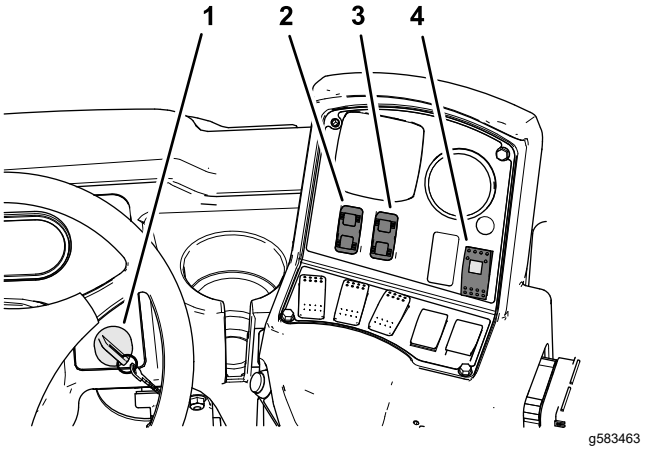


Figure 33

Multi Pro WM

1. Clé de contact
2. Interrupteur de commande de levage de rampe gauche
3. Interrupteur de commande de levage de rampe droite
4. Interrupteur de rampes soniques (avec témoin)

Le témoin des rampes soniques

Remarque: Le témoin des rampes soniques (Figure 31, Figure 32 ou Figure 33) s'allume sur l'interrupteur des rampes soniques et indique l'état du système comme suit :

- **Toujours allumé :** le système de rampes soniques est actif et fonctionne normalement
- **Clignotement rapide :** le système est en mode étalonnage (durée de 20 secondes).
- **Clignotement lent :** le système présente une erreur ou vous avez neutralisé le mode

automatique en actionnant manuellement une rampe ou les deux alors que le mode automatique était activé.

Remarque: S'il se produit une anomalie dans le système de rampes soniques (par ex. pas de signal en provenance d'un capteur), la rampe s'élève pendant quelques secondes puis s'arrête, et le témoin de l'interrupteur (situé sur la planche de bord) se met à clignoter lentement pour indiquer que l'une des rampes ou les deux a/ont cessé de fonctionner.

Voyants des capteurs

LED jaune

Allumée	Objet détecté dans la zone d'évaluation.
Éteinte	Aucun objet détecté dans la zone d'évaluation.

LED verte

Allumée	Le dispositif est en mode FONCTIONNEMENT.
Éteinte	Le dispositif est en mode RÉINITIALISATION ou il n'y a pas d'alimentation électrique.
Clignotement rapide	Le capteur n'est pas programmé, attend la programmation (fréquence de clignotement de 10 Hz) ; contactez votre distributeur local.
Clignotant	Le capteur est en cours d'initialisation (fréquence de clignotement de 2,5 Hz).
1 clignotement court	Le capteur ne fonctionne plus ; ceci est suivi d'un autre état de LED.

LED rouge

Allumée	Le dispositif reçoit l'alimentation électrique, mais pas de communication CAN.
Éteinte	Le dispositif fonctionne sans erreurs.
Clignotant	Erreur générale, contactez votre distributeur local.
1 clignotement court	Erreur du contrôleur TEC.

Commande des rampes extérieures avec le mode automatique

1. Placez l'interrupteur des rampes soniques (Figure 31, Figure 32 ou Figure 33) à la position MARCHE.

   Remarque: Le témoin s'allume sur l'interrupteur.
2. Utilisez l'interrupteur de commande de levage de rampe (Figure 31, Figure 32 ou Figure 33) pour abaisser la rampe à la hauteur voulue au-dessus du sol.
3. Pour neutraliser le mode automatique, procédez comme suit :

   Remarque: Vous pouvez neutraliser temporairement le fonctionnement automatique des rampes en utilisant les interrupteurs de commande (Figure 31, Figure 32 ou Figure 33) pour élever ou abaisser une ou les deux rampes.

   - Abaissez la ou les rampes manuellement en maintenant le ou les interrupteurs de commande à la position DESCENTE jusqu'à ce que la ou les rampes extérieures s'abaissent à la hauteur voulue.
   - Élevez la ou les rampes manuellement en maintenant le ou les interrupteurs de commande à la position LEVÉE jusqu'à ce que la ou les rampes extérieures s'élèvent à la hauteur voulue.

     Remarque: Si vous ne réglez qu'une seule rampe, l'autre continue de fonctionner en mode automatique.
4. Pour rétablir le mode automatique, placez brièvement le ou les interrupteurs de commande des rampes à la position DESCENTE (Figure 31, Figure 32 ou Figure 33) pour permettre au contrôleur des rampes soniques de régler l'extrémité des rampes à la hauteur voulue au-dessus du sol.

Commande des rampes extérieures en mode manuel

1. Placez l'interrupteur des rampes soniques (Figure 31, Figure 32 ou Figure 33) à la position ARRÊT.

   Remarque: Le témoin s'éteint sur l'interrupteur.
2. Utilisez les interrupteurs de commande des rampes gauche et droite pour modifier la hauteur des rampes extérieures (Figure 31, Figure 32 ou Figure 33).

Utilisation du pulvérisateur

Important: **Lorsque vous utilisez la machine sur un terrain particulièrement accidenté, réduisez votre vitesse pour éviter que les rampes ne viennent heurter le sol.**

Entretien

Nettoyage

Nettoyez les capteurs périodiquement avec un chiffon humide. Remplacez les capteurs qui sont excessivement encrassés ou endommagés.

Important: **Ne pulvérisez pas d'eau sous pression vers ou sur les capteurs. L'utilisation de la pression du réseau domestique est recommandée pour le nettoyage afin de minimiser l'exposition directe des capteurs à l'eau.**

Dépistage des défauts

Remarque: Reportez-vous au manuel d'entretien pour plus de renseignements sur le diagnostic. Vous trouverez les schémas électriques du produit sur www.Toro.com

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Une ou les deux rampes ne fonctionnent pas correctement et le témoin des rampes soniques est éteint.	1. Un fusible a grillé. 2. L'ampoule du témoin est grillée. 3. Le contrôleur électronique ou le câblage est endommagé.	1. Remplacez le fusible. 2. Remplacez le témoin. 3. Contactez un distributeur Toro agréé.
Une ou les deux rampes ne fonctionnent pas correctement et le témoin des rampes soniques clignote lentement.	1. Une petite erreur de système existe. 2. Une erreur du système se reproduit après sa suppression. 3. Une défaillance hydraulique ou mécanique s'est produit.	1. Abaissez la ou les rampe(s) affectée(s) à l'aide du ou des interrupteur(s) pour supprimer l'erreur. 2. Si l'erreur se reproduit, contactez un distributeur Toro agréé. 3. Réparez la défaillance hydraulique ou mécanique.
Une ou les deux rampes ne fonctionnent pas correctement et le témoin des rampes soniques est allumé.	1. Les couvercles des capteurs se bloquent ou se balancent sur la trajectoire des capteurs	1. Retirez le(s) capuchon(s) de logement de capteur inférieur. Placez le couvercle sur le côté supérieur du capteur.
La LED verte n'est pas allumée.	1. La fiche n'est pas branchée sur le connecteur du capteur. 2. Le câble d'alimentation relié au capteur est endommagé.	1. Branchez la fiche au capteur et serrez l'écrou de raccordement à la main. 2. Remplacez le capteur et le câble.
Pas de connexion CAN avec le dispositif.	1. Le capteur n'est pas connecté au bus CAN.	1. Connectez le capteur au faisceau du kit.



Count on it.