Form No. 3449-674 Rev C

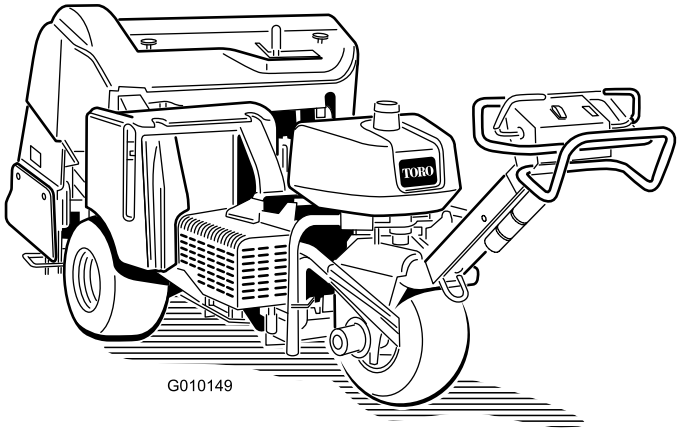
TORO®

Count on it.

Manuel de l'utilisateur

Aérateur ProCore® 648

N° de modèle 09200—N° de série 410100000 et suivants



G010149

Enregistrez votre produit à www.Toro.com.
Traduction du texte d'origine (FR)

CE UK CA

3449-674

Ce produit est conforme à toutes les directives européennes pertinentes. Pour plus de renseignements, reportez-vous à la Déclaration de conformité spécifique du produit fournie séparément.

Un pare-étincelles est proposé en option car certaines régions et certains pays en exigent l'usage sur le moteur de cette machine. Si vous avez besoin d'un pare-étincelles, contactez votre concessionnaire Toro agréé. Les pare-étincelles d'origine Toro sont homologués par le Service des forêts du Ministère de l'Agriculture des États-Unis (USDAFS).

Le manuel du propriétaire du moteur ci-joint est fourni à titre informatif concernant la réglementation de l'Agence américaine pour la protection de l'environnement (EPA) et la réglementation antipollution de l'état de Californie relative aux systèmes antipollution, à leur entretien et à leur garantie. Vous pouvez vous en procurer un nouvel exemplaire en vous adressant au constructeur du moteur.

⚠ ATTENTION

CALIFORNIE
Proposition 65 - Avertissement

Les gaz d'échappement de ce produit contiennent des substances chimiques considérées par l'état de Californie comme susceptibles de provoquer des cancers, des malformations congénitales et autres troubles de la reproduction.

Les bornes de la batterie et accessoires connexes contiennent du plomb et des composés de plomb. L'état de Californie considère ces substances chimiques comme susceptibles de provoquer des cancers et des troubles de la reproduction. Lavez-vous les mains après avoir manipulé la batterie.

dangereuse pour vous-même et toute personne à proximité.

Lisez attentivement cette notice pour apprendre comment utiliser et entretenir correctement votre produit, et éviter ainsi de l'endommager ou de vous blesser. Vous êtes responsable de l'utilisation sûre et correcte du produit.

Rendez-vous sur www.Toro.com pour tout document de formation à la sécurité et à l'utilisation des produits, pour tout renseignement concernant un produit ou un accessoire, pour obtenir l'adresse des concessionnaires ou pour enregistrer votre produit.

Pour obtenir des prestations de service, des pièces d'origine Toro ou des renseignements complémentaires, munissez-vous des numéros de modèle et de série du produit et contactez un concessionnaire-réparateur agréé ou le service client Toro. La Figure 1 indique l'emplacement des numéros de modèle et de série sur le produit. Inscrivez les numéros dans l'espace réservé à cet effet.

Important: **Avec votre appareil mobile, vous pouvez scanner le QR code (selon l'équipement) sur la plaque du numéro de série pour accéder aux renseignements sur la garantie, les pièces et autres informations concernant le produit.**

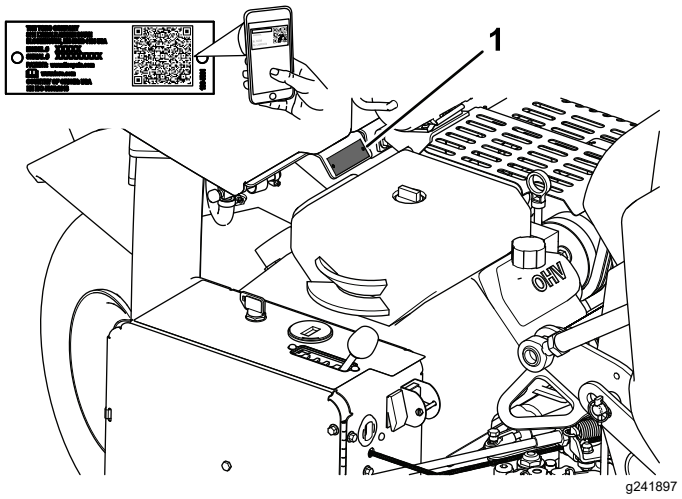


Figure 1

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

N° de modèle _____

N° de série _____

Introduction

Cette machine autotractée est destinée aux utilisateurs professionnels et temporaires employés à des applications professionnelles. La machine est principalement conçue pour l'aération à grande échelle des pelouses régulièrement entretenues dans les parcs, les terrains de golf, les terrains de sports et les espaces verts professionnels. L'utilisation de ce produit à d'autres fins que celle prévue peut être

Les mises en garde de ce manuel soulignent des dangers potentiels et sont signalées par le symbole de sécurité (Figure 2), qui indique un danger pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

© 2024—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Contactez-nous sur www.Toro.com.
Imprimé aux États-Unis
Tous droits réservés



g000502

Figure 2
Symbole de sécurité

Ce manuel utilise deux termes pour faire passer des renseignements essentiels. **Important** pour attirer l'attention sur des informations d'ordre mécanique spécifiques et **Remarque** pour souligner des informations d'ordre général méritant une attention particulière.

Table des matières

Sécurité 4
Consignes de sécurité générales 4
Autocollants de sécurité et d'instruction 5
Mise en service 9
1 Montage des roues arrière 10
2 Montage du timon 10
3 Fixation du capot arrière (CE uniquement) 11
4 Fixation du protège-courroie (CE seulement) 11
5 Mise en place de l'autocollant CE et de l'autocollant de l'année de production 12
6 Montage des porte-louchets, des protège-gazon et des louchets 12
7 Charge de la batterie 13
Vue d'ensemble du produit 13
Commandes 13
Caractéristiques techniques 16
Outils et accessoires 16
Avant l'utilisation 17
Contrôles de sécurité avant l'utilisation 17
Ajout de carburant 17
Procédures d'entretien quotidien 18
Système de sécurité 18
Pendant l'utilisation 18
Consignes de sécurité pendant l'utilisation 18
Consignes de sécurité pour l'utilisation sur les pentes 19
Démarrage du moteur 19
Arrêt du moteur 20
Utilisation de la machine 20
Réglage de la profondeur d'aération 20
Utilisation du repère d'alignement 21
Soutien de la tête d'aération avec le verrou de service 21
Réglage du suivi du relief du sol (mode manuel) 21
Montage des porte-louchets, des protège-gazon et des louchets 22
Remplacement des louchets 23
Réglage du transfert de poids 23
Ajout de masse 24
Pousser ou tracter la machine manuellement 24
Réinitialisation du circuit de commande du système 25
Déplacement de la machine avec la tête d'aération baissée 25
Conseils d'utilisation 26
Après l'utilisation 29
Consignes de sécurité après l'utilisation 29
Nettoyage de la machine 29
Emplacement des points d'attache 29
Transport de la machine 30
Entretien 31
Consignes de sécurité pendant l'entretien 31
Programme d'entretien recommandé 31
Liste de contrôle pour l'entretien journalier 32
Procédures avant l'entretien 33
Levage de la machine 33
Lubrification 34
Contrôle des roulements de la tête d'aération 34
Entretien du moteur 35
Sécurité du moteur 35
Entretien du filtre à air 35
Spécifications de l'huile moteur 36
Contrôle du niveau d'huile moteur 37
Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile 37
Entretien des bougies 38
Nettoyage de l'écran du moteur 39
Entretien du système d'alimentation 39
Remplacement du filtre à carburant 39
Vidange du réservoir de carburant 40
Entretien du système électrique 41
Consignes de sécurité relatives au système électrique 41
Charge de la batterie 41
Entretien de la batterie 42
Contrôle des fusibles 43
Module de commande de l'aérateur (ACM) 43
Entretien du système d'entraînement 45
Contrôle de la pression des pneus 45
Réglage du point mort de la transmission aux roues 45
Entretien des courroies 46
Réglage de la courroie de pompe 46
Contrôle des courroies 47
Entretien des commandes 47
Réglage du système de suivi du relief 47
Entretien du système hydraulique 48

Consignes de sécurité relatives au système hydraulique 48
Contrôle des conduites hydrauliques 48
Spécifications de liquide hydraulique 48
Contrôle du niveau de liquide hydraulique 49
Vidange du liquide hydraulique et remplacement des filtres 50
Prises d'essai du système hydraulique..... 51
Entretien de l'aérateur 51
Contrôle du couple de serrage des fixations..... 51
Réglage des déflecteurs latéraux..... 51
Remplacement des protège-gazon..... 52
Réglage de l'espacement des trous 52
Calage de la tête d'aération 53
Remisage 53
Dépistage des défauts 55

Sécurité

Consignes de sécurité générales

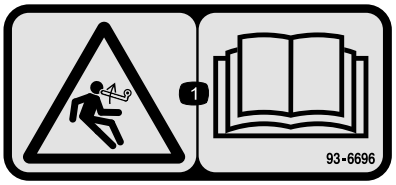
Ce produit peut causer des blessures. Respectez toujours toutes les consignes de sécurité pour éviter des blessures graves.

- Vous devez lire et comprendre le contenu de ce *Manuel de l'utilisateur* avant de démarrer le moteur.
- Accordez toute votre attention à l'utilisation de la machine. Ne faites rien d'autre qui puisse vous distraire, au risque de causer des dommages corporels ou matériels.
- N'approchez pas les mains ou les pieds des composants mobiles de la machine.
- N'utilisez pas la machine s'il manque des capots ou d'autres dispositifs de protection, ou s'ils sont endommagés.
- N'autorisez personne à s'approcher de la machine pendant qu'elle se déplace.
- Ne vous tenez pas devant l'ouverture d'éjection. Tenez personnes et animaux à l'écart de la machine.
- N'admettez jamais d'enfants dans le périmètre de travail. N'autorisez jamais les enfants à utiliser la machine.
- Arrêtez la machine, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement, enlevez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant d'effectuer l'entretien, de faire le plein de carburant ou de déboucher la machine.

L'usage ou l'entretien incorrect de cette machine peut occasionner des accidents. Pour réduire les risques d'accidents et de blessures, respectez les consignes de sécurité qui suivent. Tenez toujours compte des mises en garde signalées par le symbole de sécurité (⚠) et la mention Prudence, Attention ou Danger. Le non respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Autocollants de sécurité et d'instruction

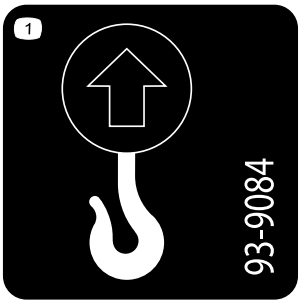
Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles par l'utilisateur sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.



decal93-6696

93-6696

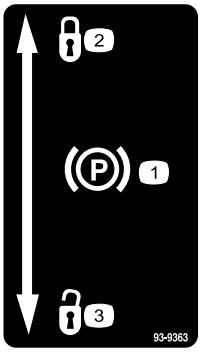
1. Risque de détente brusque – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



decal93-9084

93-9084

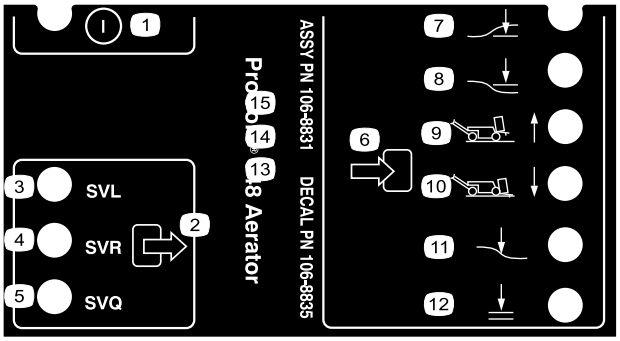
1. Point de levage
2. Point d'attache



decal93-9363

93-9363

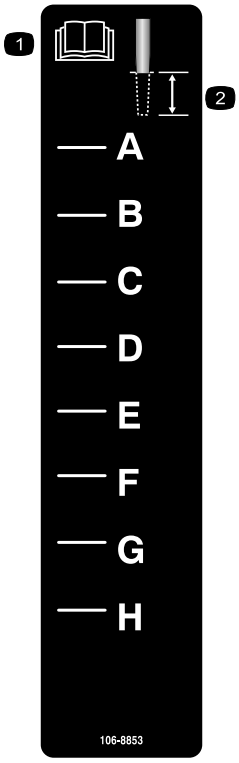
1. Frein de stationnement
2. Serré
3. Desserré



decal106-8835

106-8835

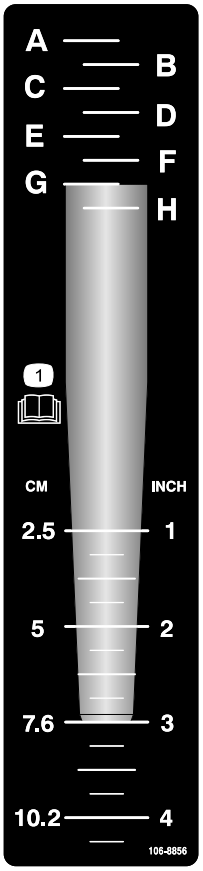
1. Marche/arrêt
2. Sortie
3. Électrovanne – abaissement
4. Électrovanne – levage
5. Électrovanne – rapide
6. Entrée
7. Tête abaissée
8. Tête levée
9. Transport (1)
10. Aération (4)
11. Suivi du relief du sol
12. Abaissement possible



decal106-8853

106-8853

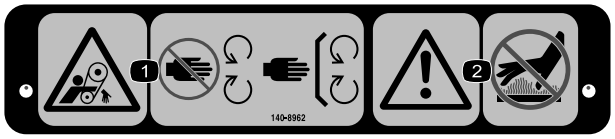
1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Profondeur d'aération



decal106-8856

106-8856

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



decal140-8962

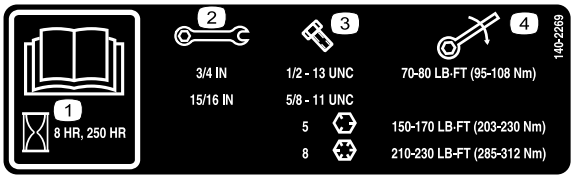
140-8962

1. Risque de coincement par la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles et laissez toutes les protections en place.
2. Attention – ne touchez pas les surfaces chaudes.



decal107-7555

107-7555



decal140-2269

140-2269

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Taille de clé
3. Taille de boulon
4. Couple



decalbatterysymbols

Symboles utilisés sur la batterie

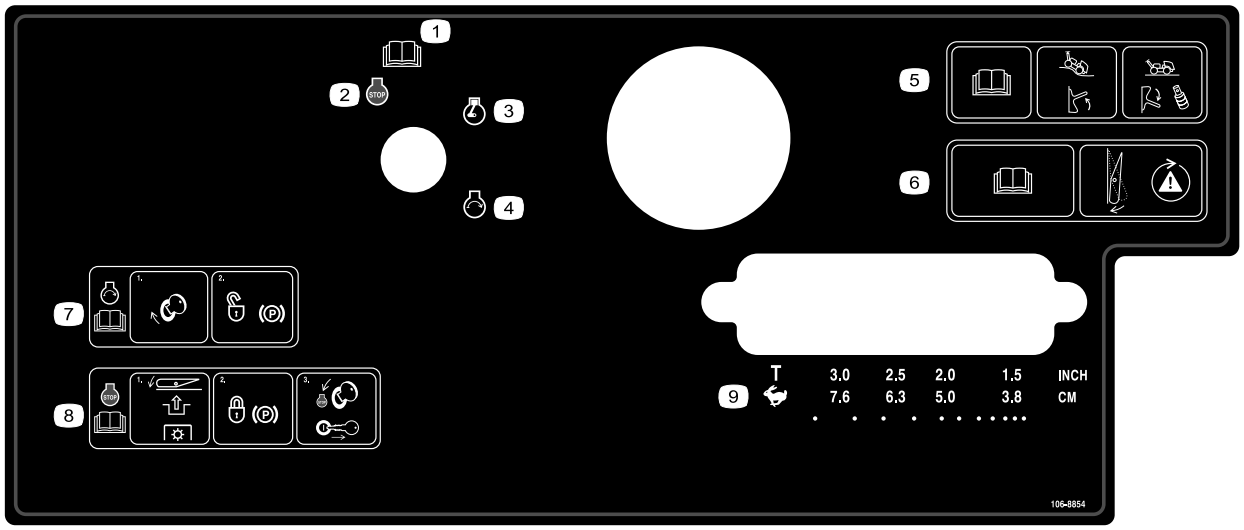
Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie.

1. Risque d'explosion
2. Restez à distance des flammes nues ou des étincelles, et ne fumez pas
3. Liquide caustique/risque de brûlure chimique
4. Portez une protection oculaire.
5. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
6. Tenez tout le monde à bonne distance de la batterie.
7. Portez une protection oculaire ; les gaz explosifs peuvent causer la cécité et d'autres blessures.
8. L'acide de la batterie peut causer la cécité ou des brûlures graves.
9. Rincez immédiatement les yeux avec de l'eau et consultez un médecin rapidement.
10. Contient du plomb – ne mettez pas au rebut



decal133-8062

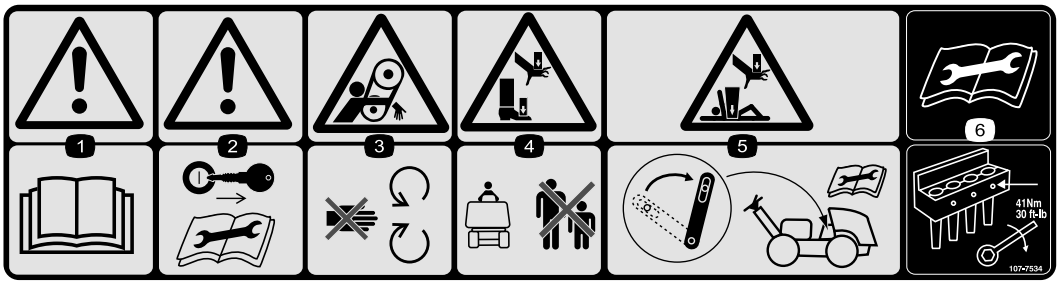
133-8062



decal106-8854

106-8854

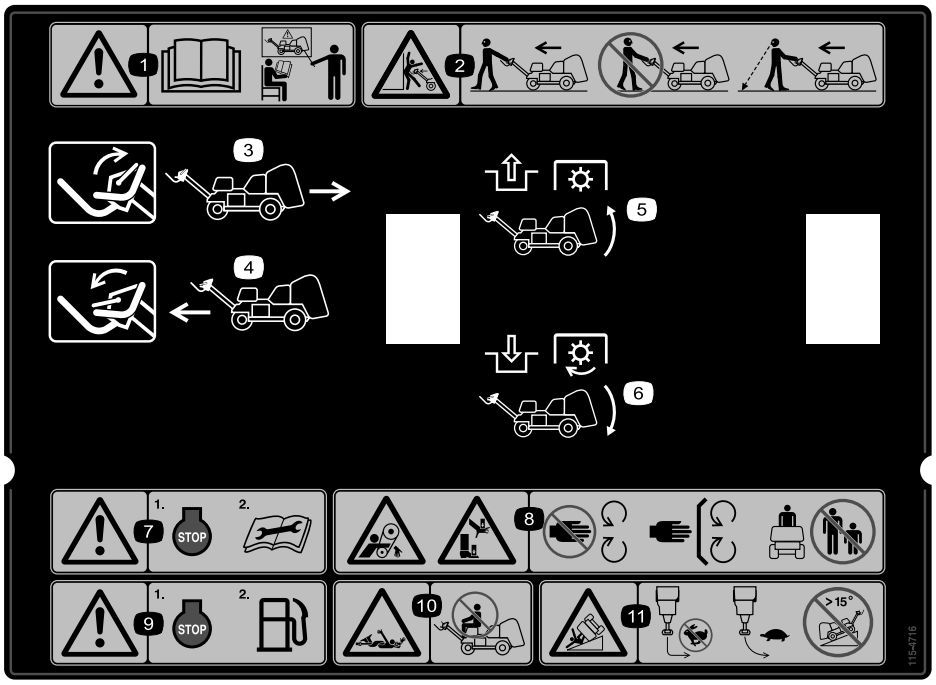
1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Arrêt du moteur
3. Moteur en marche
4. Démarrage du moteur
5. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* ; levez le commutateur pour activer de système de suivi du relief du sol ; abaissez le commutateur et montez les entretoises pour désactiver le système.
6. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* ; appuyez sur le commutateur pour tester le système de sécurité.
7. Pour démarrer le moteur, mettez le contact et desserrez le frein de stationnement. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
8. Pour couper le moteur, appuyez sur le commutateur pour désengager la PDF, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact en position Arrêt avant de la retirer. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
9. Transport ou sélection de l'espacement des trous



decal107-7534

107-7534

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Attention – enlevez la clé de contact avant toute opération d'entretien.
3. Risque de coincement dans la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles.
4. Risque d'écrasement des mains ou des pieds – n'autorisez personne à s'approcher de la machine.
5. Risque d'écrasement des mains ou du corps – engagez le verrou de service avant d'effectuer l'entretien de la machine.
6. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* avant d'effectuer l'entretien de la machine ; serrez les boulons des louchets à 41 N·m.



decal115-4716

115-4716

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur* ; n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
2. Risque d'écrasement – marchez en avant tout en guidant la machine derrière vous pendant l'utilisation ; ne marchez pas à reculons en regardant la machine ; regardez derrière vous si vous utilisez la machine à reculons.
3. Levez la barre pour faire reculer la machine.
4. Baissez la barre pour faire avancer la machine.
5. Désengagement de la PDF et lavage de la tête d'aération
6. Engagement de la PDF et descente de la tête d'aération
7. Attention – coupez le moteur avant de faire le l'entretien.
8. Risque de coincement par la courroie et d'écrasement des mains ou des pieds – ne vous approchez pas des pièces mobiles, laissez toutes les protections et tous les capots en place ; n'autorisez personne à s'approcher de la machine.
9. Attention – coupez le moteur avant de faire le plein de carburant.
10. Risque de coincement par l'arbre – ne transportez pas de passagers.
11. Risque de renversement – ne braquez pas brutalement à grande vitesse ; ralentissez pour tourner ; ne conduisez pas la machine sur des pentes de plus de 15°.

Mise en service

Pièces détachées

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

Procédure	Description	Qté	Utilisation
1	Roue	2	Montage des roues arrière.
2	Contre-écrou (½") Guide-câble Boulon (5/16" x ½")	3 1 2	Montage du timon.
3	Gâche Vis d'assemblage Rondelle-frein dentée interne	2 2 2	Fixation du capot arrière (CE uniquement).
4	Sangle de sécurité Rivet aveugle Boulon (¼" x 1") Contre-écrou (¼")	1 1 1 1	Fixation du protège-courroie (CE seulement).
5	Autocollant CE Autocollant de l'année de production	1 1	Mise en place de l'autocollant CE et de l'autocollant de l'année de production.
6	Aucune pièce requise	–	Montage des porte-louchets, des protège-gazon et des louchets.
7	Aucune pièce requise	–	Charge de la batterie.

Médias et pièces supplémentaires

Description	Qté	Utilisation
Clé de contact	2	Démarrage de la machine
Barrette de fixation de protège-gazon Écrou à embase	4 12	Montage des protège-gazon.
Manuel de l'utilisateur Manuel du propriétaire du moteur	1 1	À lire avant d'utiliser la machine.
Déclaration de conformité	1	Certification CE
Liste de contrôle avant livraison	1	Permet de vérifier que toutes les procédures de préparation ont été effectuées avant la livraison.

Remarque: L'avant de la machine est au niveau du timon ; c'est également la position normale d'utilisation. Les côtés gauche et droit sont déterminés par rapport au sens de déplacement, quand vous tirez la machine derrière vous.

Remarque: Pour lever la tête d'aération après avoir sorti la machine de sa caisse de transport, mettez le moteur en marche et appuyez sur le bouton de réinitialisation. Reportez-vous aux sections Démarrage du moteur (page 19) et Réinitialisation du circuit de commande du système (page 25) pour plus de renseignements.

1

Montage des roues arrière

Pièces nécessaires pour cette opération:

2	Roue

Procédure

1. Retirez les 8 écrous de roue qui fixent l'arrière de la machine à l'emballage.
2. Montez une roue sur chaque moyeu de roue arrière (Figure 3).

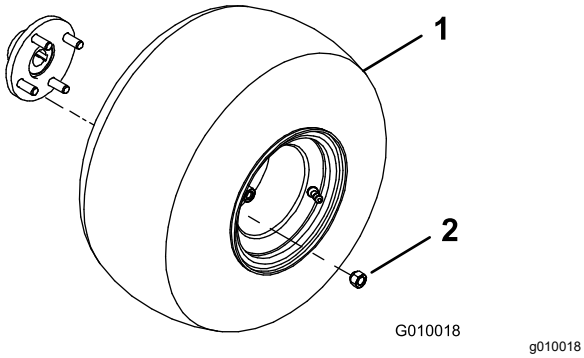


Figure 3

1. Roue
2. Écrou de roue

3. Montez les écrous de roue (Figure 3) et serrez-les à un couple de 61 à 75 N·m.
4. Dégonflez tous les pneus à 8,3 bar (12 psi).

2

Montage du timon

Pièces nécessaires pour cette opération:

3	Contre-écrou (½")
1	Guide-câble
2	Boulon (5/16" x ½")

Procédure

1. Faites pivoter le timon avec précaution vers l'avant de la machine. Veillez à ne pas endommager les câbles.
2. Insérez les goujons de fixation du timon dans les trous de la fourche (Figure 4).

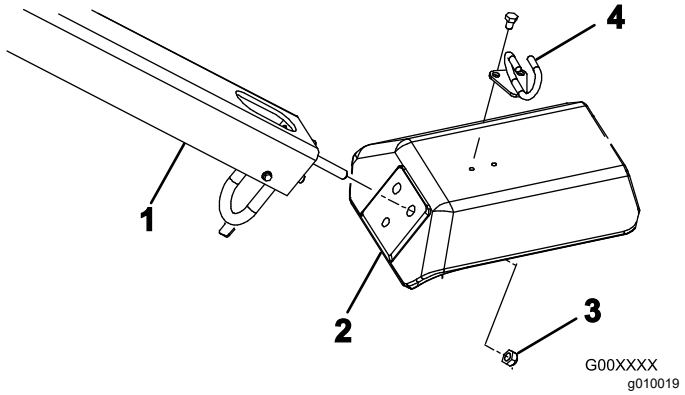


Figure 4

1. Timon
2. Fourche
3. Contre-écrou
4. Guide-câble

3. Fixez les goujons sur la fourche (Figure 4) avec 3 contre-écrous (½").
4. Placez le guide-câble sur les câbles.
5. Fixez le guide-câble sur le haut de la fourche (Figure 4) à l'aide de 2 boulons (5/16" x ½").

3

Fixation du capot arrière (CE uniquement)

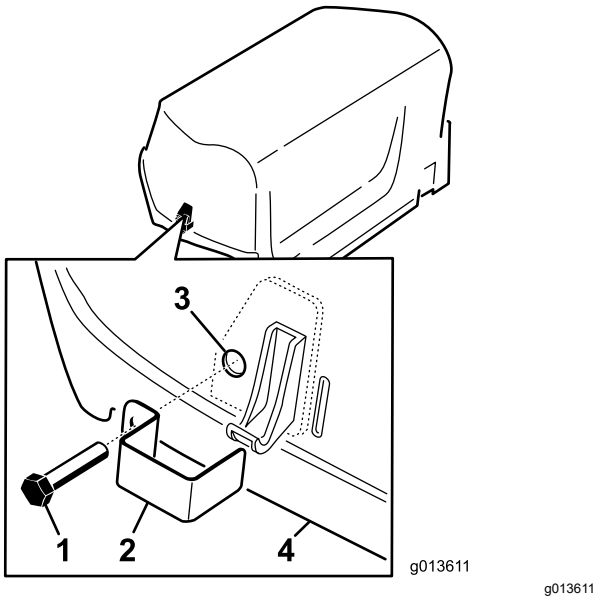
Pièces nécessaires pour cette opération:

2	Gâche
2	Vis d'assemblage
2	Rondelle-frein dentée interne

Procédure

Si la machine doit être utilisée dans un pays membre de l'union européenne (CE), fixez le capot arrière comme suit, en conformité avec la réglementation de la CE.

1. Fixez une gâche sur les verrous gauche et droit du capot (Figure 5) avec une vis d'assemblage (2 en tout).



g013611

Figure 5

1. Vis d'assemblage
2. Gâche
3. Rondelle frein intérieure (face interne du capot)
4. Capot

2. Avec une pince ou une clé réglable, vissez une rondelle frein intérieure sur chaque vis d'assemblage (1 à 2 filets) pour fixer la vis en place (Figure 5).

4

Fixation du protège-courroie (CE seulement)

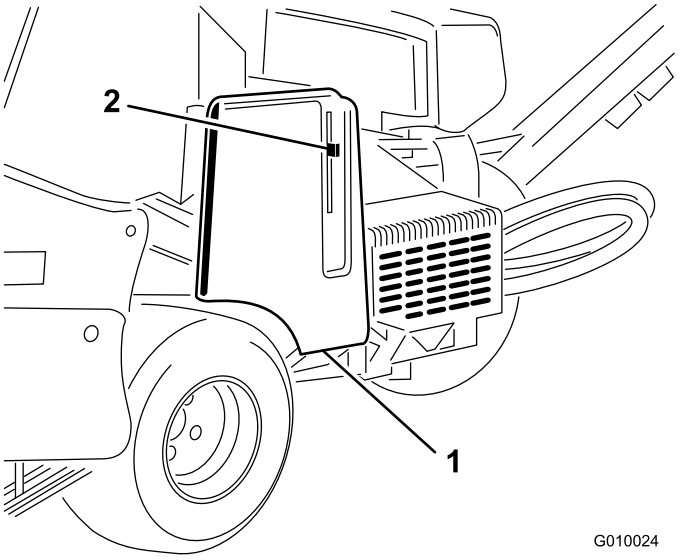
Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Sangle de sécurité
1	Rivet aveugle
1	Boulon (¼" x 1")
1	Contre-écrou (¼")

Procédure

Si vous préparez cette machine en conformité avec la réglementation de la CE, fixez le protège-courroie comme suit.

1. Trouvez le trou dans le protège-courroie, près du levier de verrouillage (Figure 6 et Figure 7).



g010024

Figure 6

1. Protège-courroies
2. Levier de verrouillage

2. Fixez la sangle de sécurité dans le trou du protège-courroie à l'aide d'un rivet aveugle (Figure 7).

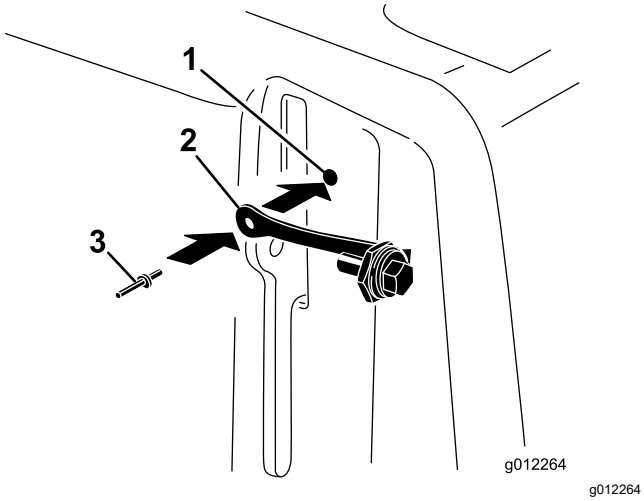


Figure 7

1. Trou dans le protège-courroie
2. Sangle de sécurité
3. Rivet aveugle

3. Vissez le boulon dans le levier de verrouillage (Figure 8).

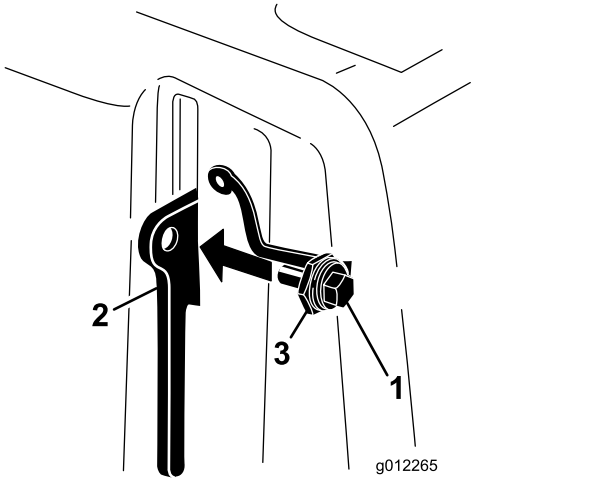


Figure 8

1. Boulon
2. Levier de verrouillage
3. Écrou

5

Mise en place de l’autocollant CE et de l’autocollant de l'année de production

CE uniquement

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Autocollant CE
1	Autocollant de l'année de production

Procédure

Lorsque toutes les exigences CE requises sont satisfaites, apposez l'autocollant CE et l’autocollant de l'année de production près de la jambe de la fourche (Figure 9).

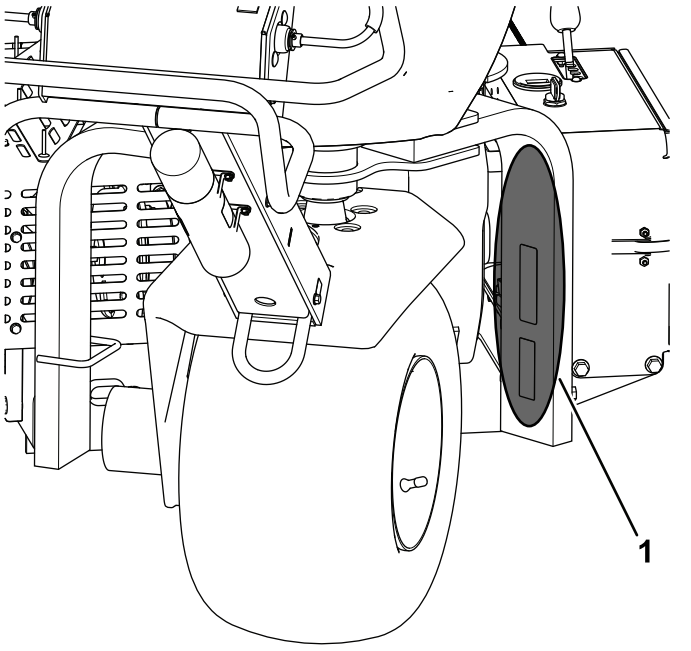


Figure 9

1. Apposer les autocollants ici

6

Montage des porte-louchets, des protège-gazon et des louchets

Aucune pièce requise

Procédure

Un vaste choix de porte-louchets, de protège-gazon et de louchets est proposé pour la machine. Installez la configuration correspondant à votre application comme décrit sous Montage des porte-louchets, des protège-gazon et des louchets (page 22).

7

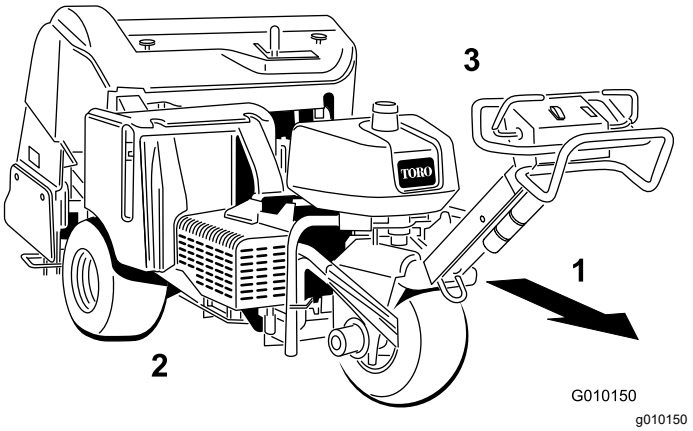
Charge de la batterie

Aucune pièce requise

Procédure

Chargez la batterie avant la première utilisation ; voir Charge de la batterie (page 41).

Vue d'ensemble du produit



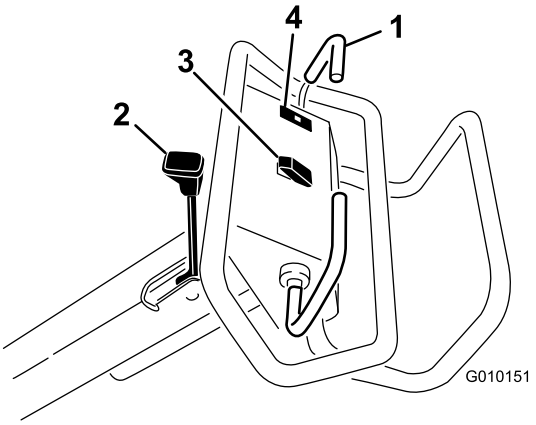
g010150

Figure 10

1. Vers l'avant (direction d'utilisation)
2. Côté droit
3. Côté gauche

Commandes

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, familiarisez-vous avec toutes les commandes.



g010151

Figure 11

1. Barre de commande de déplacement
2. Levier de frein de stationnement
3. Commutateur de levage, abaissement/engagement
4. Témoin de pression d'huile

Barre de commande de déplacement

Pour avancer, poussez la barre de commande de déplacement en avant. Pour reculer, tirez la barre de commande de déplacement en arrière (Figure 11).

- La vitesse de déplacement de la machine est proportionnelle à la course de la barre de commande de déplacement.
- Pour arrêter la machine, relâchez les deux barres de déplacement.

Levier de frein de stationnement

Important: **Serrez toujours le frein de stationnement lorsque vous arrêtez la machine ou que vous la laissez sans surveillance.**

- Pour serrer le frein de stationnement, rapprochez le levier de la poignée (Figure 11).

  Remarque: Vous devrez peut-être faire avancer ou reculer légèrement la machine quand vous serrez le frein de stationnement.
- Pour desserrer le frein de stationnement, éloignez le levier de la poignée.

  Remarque: Vous devrez peut-être faire avancer ou reculer légèrement la machine quand vous desserrez le frein de stationnement.

Témoin de pression d'huile

Le témoin de pression d'huile (Figure 11) s'allume quand la pression de l'huile moteur descend au-dessous du niveau admissible. Dans ce cas, coupez le moteur et recherchez la cause de la baisse de pression. Effectuez les réparations nécessaires avant de remettre le moteur en marche.

Commutateur de levage, abaissement/engagement

Levage – appuyez sur le haut du commutateur (Figure 11) pour lever la tête d'aération et la désengager. Le moteur doit être en marche pour produire la pression de levage. Si la tête d'aération est en dessous de la hauteur de transport, voir Réinitialisation du circuit de commande du système (page 25).

Abaissement/engagement - Appuyez sur le bas du commutateur (Figure 11) pour abaisser et engager la tête d'aération. La barre de commande de déplacement doit être en position avant pour activer le commutateur.

⚠ DANGER

La tête d'aération en marche peut vous blesser aux mains et aux pieds.

N'approchez pas les pieds et les mains de la tête d'aération. Avant d'abaisser la tête d'aération, vérifiez que rien ne gêne la zone d'utilisation.

Pour abaisser la tête d'aération sans l'engager, tournez la clé de contact en position CONTACT (sans mettre le moteur en marche), poussez la barre de commande de déplacement en avant et appuyez sur le bas du commutateur.

Commutateur d'allumage et clé

Le commutateur d'allumage (Figure 12) sert à démarrer et arrêter le moteur. Il a 3 positions :

- DÉMARRAGE – tournez la clé dans le sens horaire à la position DÉMARRAGE pour engager le démarreur.
- CONTACT – lorsque le moteur démarre, relâchez la clé qui revient alors automatiquement à la position CONTACT.
- ARRÊT – tournez la clé dans le sens antihoraire à la position ARRÊT pour couper le moteur.

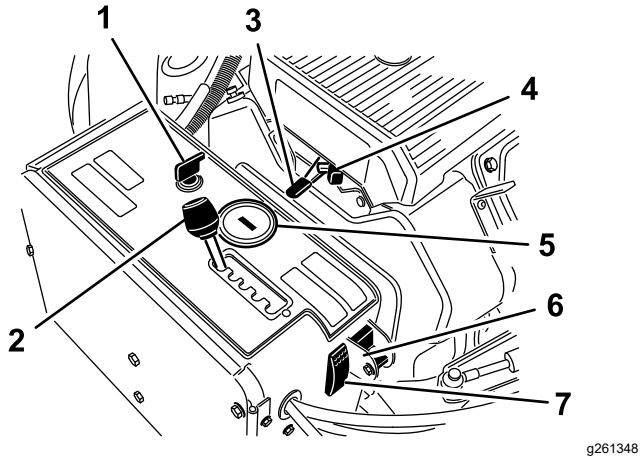


Figure 12

1. Commutateur d'allumage et clé
2. Levier d'espacement de l'aération
3. Commande d'accélérateur
4. Starter
5. Compteur horaire/compte-tours
6. Sélecteur de suivi du relief manuel
7. Interrupteur de réinitialisation du système

Levier de sélection d'espacement de l'aération

Placez le levier de sélection de l'espacement (Figure 12) dans le trou correspondant à l'espacement voulu ou à la position « T » pour le transport.

Commande d'accélérateur

La commande d'accélérateur (Figure 12) permet de réguler le régime moteur. Déplacez la commande en avant (position HAUT RÉGIME) pour augmenter le régime moteur ou en arrière (position BAS RÉGIME) pour le réduire. Le régime moteur régule la vitesse

de la tête d'aération et commande la vitesse de déplacement de la machine.

Compteur horaire/compte-tours

- À l'arrêt du moteur, le compteur horaire/compte-tours (Figure 12) affiche le nombre d'heures de fonctionnement du moteur.
- Quand le moteur tourne, le compteur horaire/compte-tours affiche le régime moteur en tours par minute (tr/min).
- Le compteur horaire/compte-tours affiche les rappels d'entretien suivants :
  - Après les 50 premières heures de fonctionnement puis toutes les 100 heures (par ex. 150, 250, 350, etc.) le message « CHG OIL » s'affiche sur l'écran pour vous rappeler de faire la vidange de l'huile moteur.
  - Toutes les 100 heures (par ex. 100, 200, 300, etc.), les lettres « SVC » s'affichent sur l'écran pour vous rappeler d'effectuer les autres procédures d'entretien, en fonction d'un programme prévu toutes les 100, 200 ou 500 heures.

    Remarque: Ces rappels s'affichent 3 heures avant l'entretien programmé et clignotent régulièrement pendant 6 heures.

Starter

Utilisez le starter pour démarrer le moteur à froid (Figure 12).

Sélecteur manuel de suivi du relief du sol

Tournez le sélecteur vers le bas pour désactiver la fonction TrueCore (Figure 12). Retirez le boulon pour accéder au sélecteur manuel.

Interrupteur de réinitialisation du système

Appuyez sur l'interrupteur de réinitialisation du système (Figure 12) pour lever la tête d'aération si la machine tombe en panne (par ex. panne de carburant).

Robinet d'arrivée de carburant

Utilisez le robinet d'arrivée de carburant pour réguler le débit de carburant en provenance du réservoir (Figure 13).

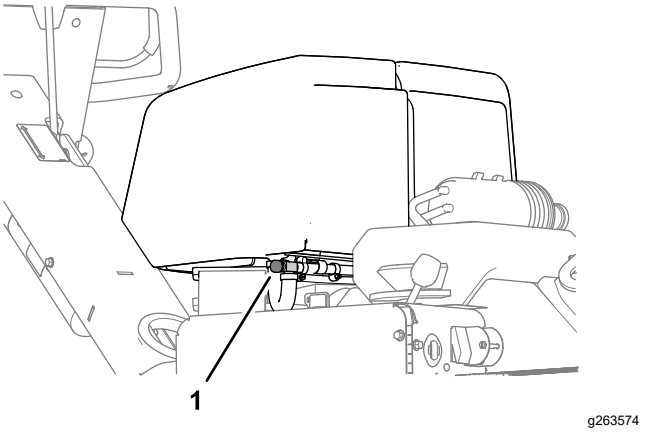


Figure 13

1. Robinet d'arrivée de carburant

Levier de réglage de la profondeur d'aération

Placez le levier à la position correspondant à la profondeur d'aération voulue (Figure 14).

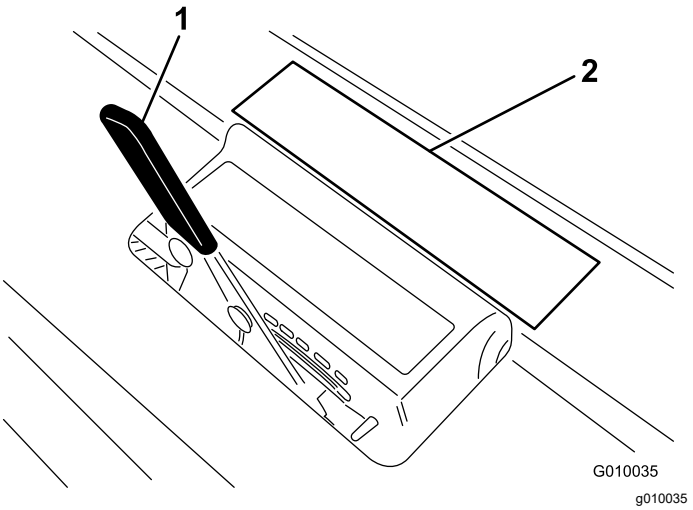


Figure 14

1. Levier de réglage de la profondeur d'aération
2. Autocollant de profondeur d'aération

Caractéristiques techniques

Remarque: Les spécifications et la conception peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.

Largeur	127 cm
Empattement	113 cm
Voie	97 cm
Largeur d'aération	122 cm
Longueur	265 cm
Hauteur de la tête (levée)	114 cm
Hauteur de la tête (baissée)	93 cm
Hauteur du timon	104 cm
Garde au sol	12 cm
Vitesse en marche avant	0 à 6 km/h
Vitesse en marche arrière	0 à 3 km/h
Poids net	721 kg

Outils et accessoires

Une sélection d'outils et d'accessoires agréés par Toro est disponible pour augmenter et améliorer les capacités de la machine. Contactez votre concessionnaire Toro agréé ou rendez-vous sur www.Toro.com pour obtenir une liste de tous les accessoires et outils agréés.

Pour garantir un rendement optimal et conserver la certification de sécurité de la machine, utilisez uniquement des pièces de rechange et accessoires d'origine Toro. Les pièces de rechange et outils provenant d'autres constructeurs peuvent être dangereux, et leur utilisation risque d'annuler la garantie de la machine.

Reportez-vous au tableau de configuration des louchets ci-après pour toute information sur la tête d'aération, les protège-gazon et les louchets :

Tableau de configuration des louchets

Description de la tête d'aération	Espacement des louchets	Taille de tige	Nombre de louchets	Type de protège-gazon (nombre)
Mini tête d'aération 2x5	41 mm	9,5 mm	60	5 louchets – court (2) 5 louchets – long (1)
Mini tête d'aération 1x6	32 mm	9,5 mm	36	6 louchets – court (2) 6 louchets – long (1)
Tête à 3 louchets (⅞")	66 mm	22,2 mm	18	3 louchets – court (2) 3 louchets – long (1)
Tête à 3 louchets (¾")	66 mm	19,5 mm	18	3 louchets – court (2) 3 louchets – long (1)
Tête à 4 louchets (¾")	51 mm	19,5 mm	24	4 louchets – court (2) 4 louchets – long (1)
Tête à 5 aiguilles	41 mm	—	30	5 louchets – court (2) 5 louchets – long (1)

Utilisation

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

Avant l'utilisation

Contrôles de sécurité avant l'utilisation

Consignes de sécurité générales

- Ne confiez jamais l'utilisation ou l'entretien de la machine à des enfants ou à des personnes non qualifiées. La réglementation locale peut imposer un âge minimum pour les utilisateurs. Le propriétaire de la machine doit assurer la formation de tous les utilisateurs et mécaniciens.
- Familiarisez-vous avec le maniement correct du matériel, les commandes et les symboles de sécurité.
- Apprenez à arrêter la machine et le moteur rapidement.
- Vérifiez toujours que les commandes de présence de l'utilisateur, les contacteurs de sécurité et les capots de protection sont en place et fonctionnent correctement. N'utilisez pas la machine s'ils ne fonctionnent pas correctement.
- Avant d'utiliser la machine, vérifiez toujours que les louchets sont en bon état. Remplacez les louchets usés ou endommagés.
- Inspectez la zone de travail et débarrassez-la de tout objet susceptible d'être heurté par la machine.
- Repérez et balisez toutes les lignes électriques et de communications, les composants d'arrosage et autres obstacles se trouvant dans la zone à aérer. Dans la mesure du possible, retirez les éléments présentant un danger, ou faites en mesure de les éviter.
- Avant de quitter la machine, garez-la sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur, enlevez la clé et attendez l'arrêt de tout mouvement.

Consignes de sécurité relatives au carburant

- Faites preuve de la plus grande prudence quand vous manipulez du carburant, en raison de son inflammabilité et du risque d'explosion des vapeurs qu'il dégage.
- Éteignez cigarettes, cigares, pipes et autres sources d'étincelles.
- N'enlevez pas le bouchon du réservoir de carburant et n'ajoutez pas de carburant pendant que le moteur tourne ou est encore chaud.
- N'ajoutez pas de carburant et ne vidangez pas le réservoir dans un local fermé.
- Ne rangez pas la machine ni les bidons de carburant à proximité d'une flamme nue, d'une source d'étincelles ou d'une veilleuse, telle celle d'un chauffe-eau ou autre appareil.
- Si vous renversez du carburant, ne mettez pas le moteur en marche. Évitez toute source possible d'inflammation jusqu'à dissipation complète des vapeurs de carburant.

Ajout de carburant

Spécifications relatives au carburant

- Pour assurer le fonctionnement optimal de la machine, utilisez uniquement de l'essence sans plomb propre et fraîche (stockée depuis moins d'un mois) ayant un indice d'octane de 87 ou plus (méthode de calcul [R+M]/2).
- Éthanol : De l'essence contenant jusqu'à 10 % d'éthanol (essence-alcool) ou 15 % de MTBE (éther méthyltertiobutylique) par volume peut être utilisée. L'éthanol et le MTBE sont deux produits différents. N'utilisez pas l'essence avec plus de 15 % d'éthanol (E15) par volume. N'utilisez jamais d'essence contenant plus de 10 % d'éthanol par volume, comme E15 (qui contient 15 % d'éthanol), E20 (qui contient 20 % d'éthanol) ou E85 (qui contient jusqu'à 85 % d'éthanol). L'utilisation d'essence non agréée peut entraîner des problèmes de performances et/ou des dommages au moteur qui peuvent ne pas être couverts par la garantie.
- N'utilisez pas de carburant contenant du méthanol.
- Ne stockez pas le carburant dans le réservoir ou dans des bidons pendant l'hiver, à moins d'utiliser un stabilisateur de carburant.
- N'ajoutez pas d'huile au carburant.

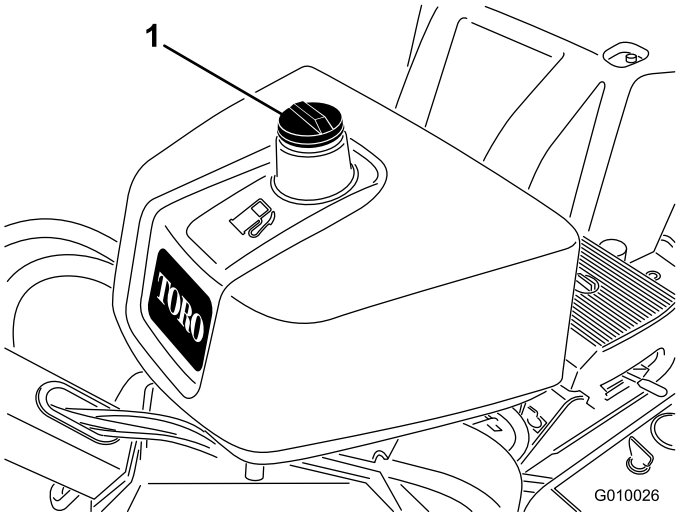
Important: **N'utilisez pas d'additifs de carburant autres qu'un stabilisateur/conditionneur. N'utilisez pas de stabilisateurs à base d'alcools tels que l'éthanol, le méthanol ou l'isopropanol.**

Important: **N'utilisez jamais de méthanol, d'essence contenant du méthanol ou du carburol contenant plus de 10 % d'éthanol, sous peine d'endommager le système d'alimentation. Ne mélangez pas d'huile au carburant.**

Remplissage du réservoir de carburant

Capacité du réservoir de carburant : 26,5 l

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir et enlevez le bouchon (Figure 15).



g010026

Figure 15

1. Bouchon du réservoir de carburant

3. Versez la quantité de carburant nécessaire pour que le niveau se situe entre 6 et 13 mm au-dessous de la base du goulot de remplissage.

   Important: **L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre au carburant de se dilater. Ne remplissez pas complètement le réservoir de carburant.**
4. Revissez solidement le bouchon du réservoir.
5. Essuyez le carburant éventuellement répandu.

Procédures d'entretien quotidien

Avant de démarrer la machine chaque jour, effectuez les procédures suivantes :

- Contrôle du niveau d'huile moteur (page 37)
- Contrôle du niveau de liquide hydraulique (page 49)
- Nettoyage de l'écran du moteur (page 39)
- Contrôle du système de sécurité (page 18)

Système de sécurité

⚠ PRUDENCE

Si les contacteurs de sécurité sont déconnectés ou endommagés, la machine peut se mettre en marche inopinément et causer des blessures.

- **Ne modifiez pas abusivement les contacteurs de sécurité.**
- **Vérifiez chaque jour le fonctionnement des contacteurs de sécurité et remplacez ceux qui sont endommagés avant d'utiliser la machine.**

Principe du système de sécurité

Le système de sécurité interdit le démarrage du moteur si la barre de commande de déplacement n'est pas au POINT MORT.

Contrôle du système de sécurité

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour

1. Coupez le moteur s'il est en marche.
2. Tout en maintenant la barre de commande de déplacement en avant ou en arrière, démarrez le moteur.

   Le moteur ne doit pas démarrer.
3. Ramenez la barre de commande de déplacement au POINT MORT et démarrez le moteur.
4. Conduisez la machine sur une surface gazonnée.
5. Engagez la PDF et abaissez la tête d'aération.
6. Relâchez la barre de commande de déplacement et laissez-la revenir au point mort.

   La tête d'aération doit se lever et s'arrêter de tourner.

Si le système de sécurité ne fonctionne comme décrit ci-dessus, faites-le immédiatement réviser chez un concessionnaire-réparateur Toro agréé.

Pendant l'utilisation

Consignes de sécurité pendant l'utilisation

- Le propriétaire/l'utilisateur est responsable des accidents pouvant entraîner des dommages corporels ou matériels et peut les prévenir.

- Portez une tenue adaptée, y compris une protection oculaire, un pantalon, des chaussures solides à semelle antidérapante et des protecteurs d'oreilles. Attachez les cheveux longs, rentrez ou attachez les vêtements amples, et ne portez pas de bijoux pendants.
- N'utilisez pas la machine si vous êtes fatigué, malade ou encore sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Ne transportez jamais de passagers sur la machine et tenez tout le monde, y compris les animaux, à l'écart de la machine pendant l'utilisation.
- N'utilisez la machine que si la visibilité est bonne pour éviter les trous ou autres dangers cachés.
- N'approchez pas les mains ni les pieds des louchets.
- Avant de faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire.
- Arrêtez la machine, coupez le moteur, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles et examinez les louchets si vous heurtez un obstacle ou si la machine vibre de manière inhabituelle. Effectuez toutes les réparations nécessaires avant de réutiliser la machine.
- Gardez toujours les pneus gonflés à la pression correcte.
- Ralentissez la machine sur les routes et surfaces accidentées.

Consignes de sécurité pour l'utilisation sur les pentes

- Les pentes augmentent significativement les risques de perte de contrôle et de retournement de la machine pouvant entraîner des accidents graves, voire mortels. Vous êtes responsable de la sécurité d'utilisation de la machine sur les pentes. L'utilisation de la machine sur une pente, quelle qu'elle soit, demande une attention particulière.
- Évaluez l'état du terrain, étudiez et balisez-le pour déterminer si la pente permet d'utiliser la machine sans risque. Faites toujours preuve de bon sens et de discernement quand vous réalisez cette étude.
- Lisez les instructions ci-dessous relatives à l'utilisation de la machine sur les pentes et examinez votre environnement afin de déterminer si les conditions d'utilisation existantes et le site se prêtent à l'utilisation de la machine. Les variations de terrain peuvent modifier le fonctionnement de la machine sur les pentes.
- Évitez de démarrer, de vous arrêter ou de tourner sur les pentes. Évitez de changer soudainement de vitesse ou de direction. Tournez lentement et graduellement.
- N'utilisez pas la machine si l'adhérence, la direction ou la stabilité peuvent être compromises.
- Enlevez ou balisez les obstacles tels que fossés, trous, ornières, bosses, rochers ou autres dangers cachés. L'herbe haute peut masquer les accidents du terrain. Les irrégularités du terrain risquent de provoquer le retournement de la machine.
- Tenez compte du fait qu'une perte de l'adhérence peut se produire sur l'herbe humide, en travers des pentes ou dans les descentes. La perte d'adhérence des roues motrices peut faire patiner la machine et entraîner la perte du freinage et de la direction.
- Faites preuve de la plus grande prudence lorsque vous utilisez la machine près de fortes dénivellations, de fossés, de berges, d'étendues d'eau ou autres dangers. La machine pourrait se retourner brusquement si une roue passe par-dessus une dénivellation quelconque et se retrouve dans le vide, ou si un bord s'effondre. Établissez une zone de sécurité entre la machine et tout danger potentiel.

Démarrage du moteur

1. Relâchez la barre de commande de déplacement et serrez le frein de stationnement.
2. Utilisez le starter comme suit :
   - Avant de démarrer le moteur à froid, placez la commande de starter en position EN SERVICE.
   - Vous n'aurez pas forcément besoin d'utiliser le starter pour démarrer si le moteur est déjà chaud.
3. Si le moteur est froid, placez la commande d'accélérateur à la position HAUT RÉGIME pour démarrer.
4. Tournez la clé de contact en position de démarrage. Relâchez la clé quand le moteur démarre.

   Important: **N'actionnez pas le démarreur plus de 10 secondes de suite. Si le moteur ne démarre pas, attendez 30 secondes avant de réessayer. Le démarreur risque de griller si vous ne respectez pas ces consignes.**
5. Quand le moteur démarre, amenez progressivement la commande de starter en position HORS SERVICE. Si le moteur cale ou hésite, ramenez la commande de starter à la position EN SERVICE pendant quelques secondes. Réglez ensuite le levier

d'accélérateur à la position voulue. Répétez l'opération si nécessaire.

Arrêt du moteur

1. Placez la commande d'accélérateur à la position BAS RÉGIME.
2. Faites tourner le moteur au ralenti pendant 60 secondes.
3. Tournez la clé de contact à la position ARRÊT et retirez-la.
4. Fermez le robinet d'arrivée de carburant avant de transporter ou de remiser la machine.

Important: **Fermez le robinet d'arrivée de carburant avant de transporter la machine sur une remorque ou de la remiser. Serrez le frein de stationnement avant de transporter la machine. Retirez clé de contact, car la pompe à carburant pourrait se mettre en marche et décharger la batterie.**

⚠ PRUDENCE

Les enfants ou les personnes à proximité risquent de se blesser s'ils déplacent ou essayent d'utiliser la machine, lorsque celle-ci est laissée sans surveillance.

Enlevez toujours la clé de contact et serrez le frein de stationnement si vous laissez la machine sans surveillance, ne serait-ce qu'un instant.

Utilisation de la machine

1. Démarrez le moteur.
2. Desserrez le frein de stationnement.
3. Regardez dans la direction de travail prévue pour vérifier qu'elle est parfaitement dégagée.
4. Abaissez la barre de commande de déplacement pour faire avancer la machine.

   Pour utiliser la machine, avancez tout en la guidant derrière vous. Ne marchez pas à reculons en regardant la machine.
5. Engagez la PDF et abaissez la tête d'aération.
6. Désengagez la PDF et levez la tête d'aération.
7. Pour arrêter la machine, relâchez la barre de commande de déplacement.

Réglage de la profondeur d'aération

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Sélectionnez le louchet préféré pour l'application envisagée.
3. Placez le louchet sur l'autocollant de profondeur d'aération (Figure 16), une extrémité en face de la profondeur voulue (voir le modèle de louchet sur l'autocollant).

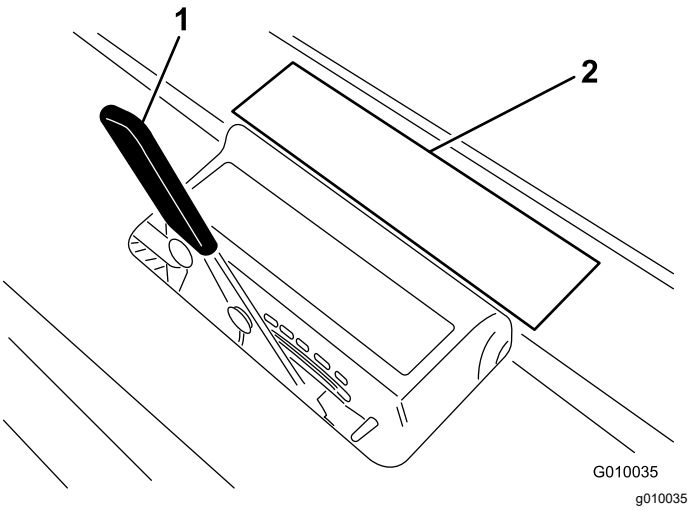


Figure 16

1. Levier de réglage de la profondeur d'aération
2. Modèle de louchet sur l'autocollant

4. Vérifiez la lettre de réglage sur laquelle l'autre extrémité du louchet est alignée et réglez le levier de réglage de profondeur à la position correspondante.

Remarque: Vous pourrez modifier le réglage de la profondeur en fonction de l'usure progressive des louchets. Par exemple, si la nouvelle profondeur d'aération correspond au réglage G, vous pouvez passer au réglage H lorsque l'usure des louchets atteint 6 mm.

Utilisation du repère d'alignement

Utilisez le repère pour aligner les rangs d'aération (Figure 17).

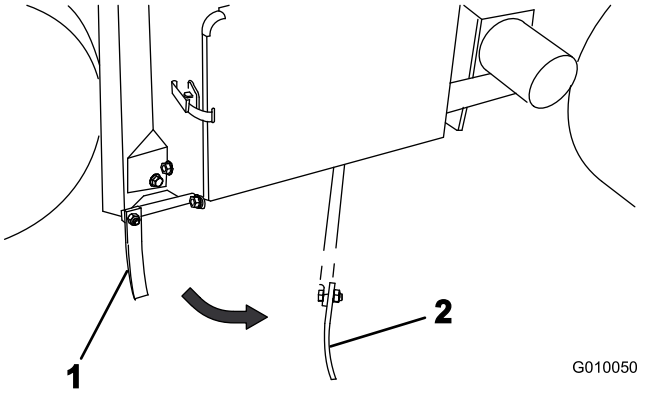


Figure 17

1. Repère d'alignement (position de rangement)
2. Repère d'alignement (position d'alignement)

Soutien de la tête d'aération avec le verrou de service

Montez le verrou de service avant d'effectuer tout entretien sur la tête d'aération ou si la machine est remisée pendant plus de deux jours.

⚠ DANGER

Si la tête d'aération est levée mais pas verrouillée, elle risque de s'abaisser inopinément et de vous blesser ou de blesser d'autres personnes.

Pour tout entretien de la tête d'aération, y compris quand vous changez de louchets ou de protège-gazon, utilisez le verrou de service pour la bloquer en position levée.

1. Levez la tête d'aération.
2. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
3. Retirez la goupille à anneau qui fixe le verrou de service en position de rangement (Figure 18).

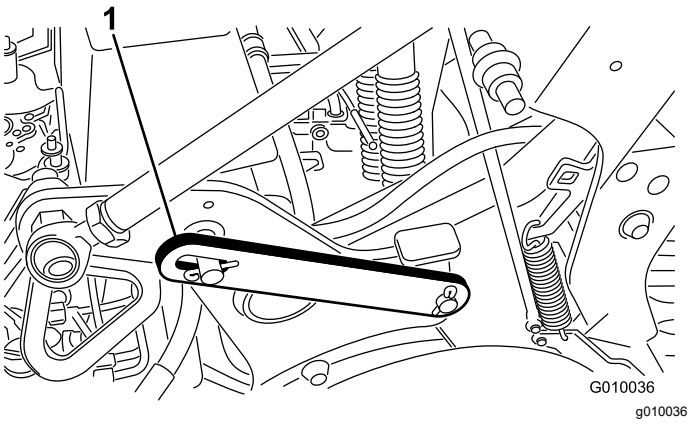


Figure 18

1. Verrou de service abaissé (position de rangement)

4. Faites pivoter le verrou de service en arrière et engagez-le sur la goupille de la tête d'aération (Figure 19). Fixez le verrou en place avec la goupille à anneau.

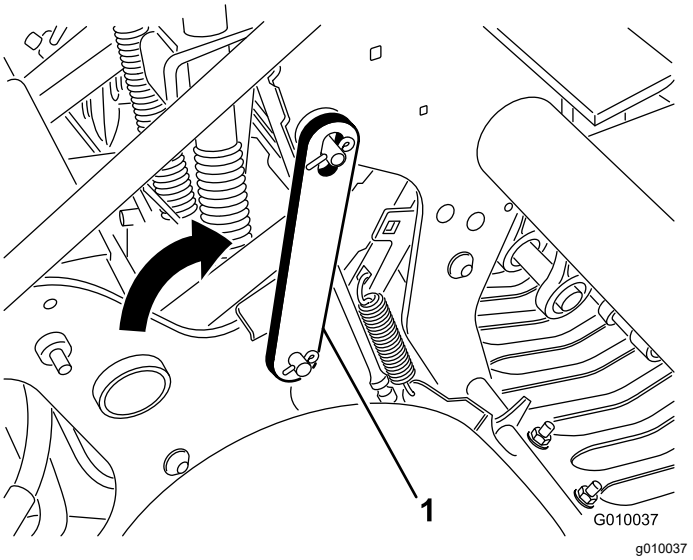


Figure 19

1. Verrou de service relevé (position verrouillée)

Réglage du suivi du relief du sol (mode manuel)

L'utilisation des entretoises de réglage manuel de la profondeur est seulement nécessaire quand le système TrueCore® ne fonctionne pas parce que le système de rétroaction est endommagé (protège-gazon, biellette et actionneur) ou si vous devez aérer à la profondeur maximale.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.

2. Retirez la goupille à anneau qui maintient les entretoises et les goupilles de profondeur (Figure 20).

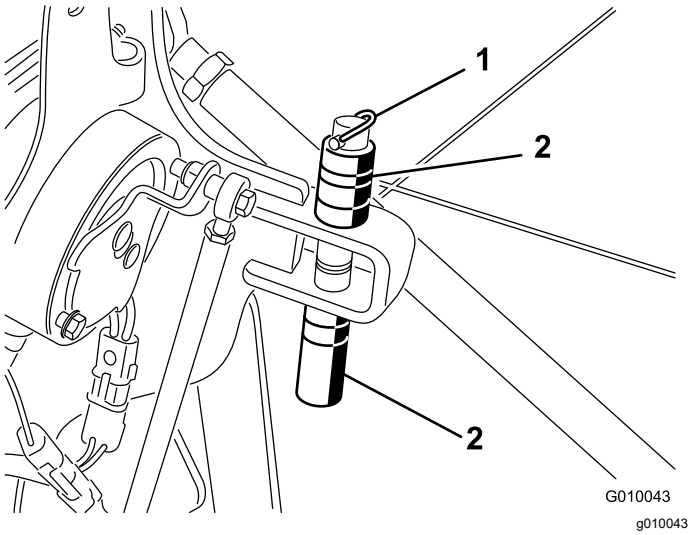


Figure 20

1. Goupille à anneau
2. Entretoises et goupille de profondeur

3. Placez les entretoises au-dessus ou au-dessous du support de manière à obtenir la profondeur d'aération voulue.
   - Les entretoises épaisses correspondent à des paliers de 19 mm.
   - Les entretoises minces correspondent à des paliers de 9,5 mm.
   - Lorsque toutes les entretoises sont montées en haut, on obtient une profondeur de 10,7 cm.
4. Enlevez le boulon et l'écrou de blocage du sélecteur (Figure 21).

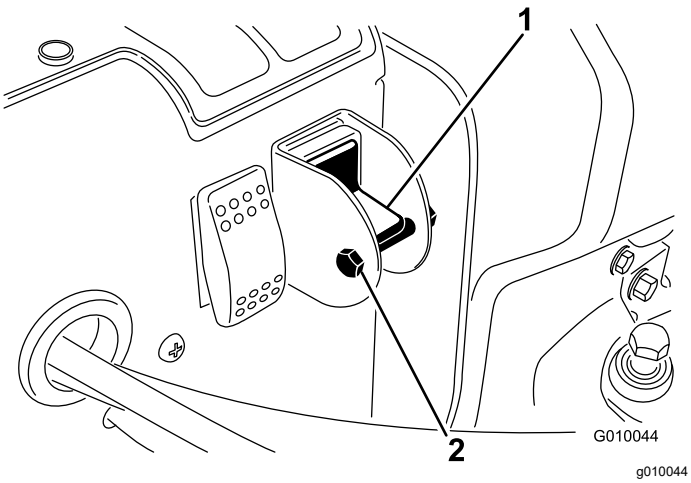


Figure 21

1. Sélecteur de suivi du relief manuel
2. Boulon et écrou

5. Tournez le sélecteur vers le bas pour désactiver la fonction TrueCore.
6. Pour éviter de changer accidentellement le réglage, installez le boulon et l'écrou de blocage.

Montage des porte-louchets, des protège-gazon et des louchets

Un vaste choix de porte-louchets, de protège-gazon et de louchets est proposé pour la machine. Choisissez les composants requis en vous reportant au tableau des outils et accessoires.

1. Levez la tête d'aération et verrouillez-la en position avec le verrou de service.
2. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
3. Fixez un porte-louchets sur chaque bras d'aération (Figure 22) à l'aide de 3 boulons (½" x 1¼"). Serrez les boulons à 101,6 N·m.

   Remarque: Les boulons font partie des kits porte-louchets.

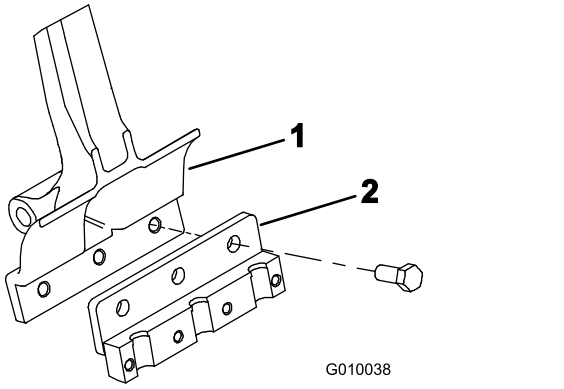


Figure 22

1. Bras d'aération
2. Porte-louchets

4. Montez les protège-gazon sur leurs supports au moyen de 4 barrettes de fixation et 12 écrous à embase (Figure 23). Ne serrez pas les fixations.

   Remarque: À la livraison, les barrettes de fixation des protège-gazon et les écrous à embase sont fixés aux supports des protège-gazon (Figure 23).

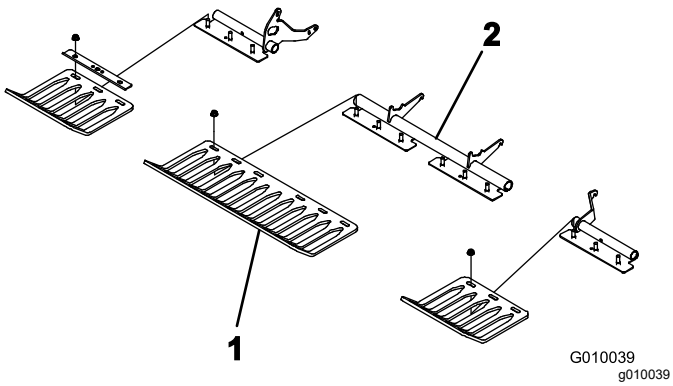


Figure 23

1. Protège-gazon
2. Barrette de fixation de protège-gazon

5. Fixez légèrement un serre-louchets sur chaque porte-louchets (Figure 24) à l'aide de 4 boulons (⅜" x 1½"). Ne serrez pas les vis.

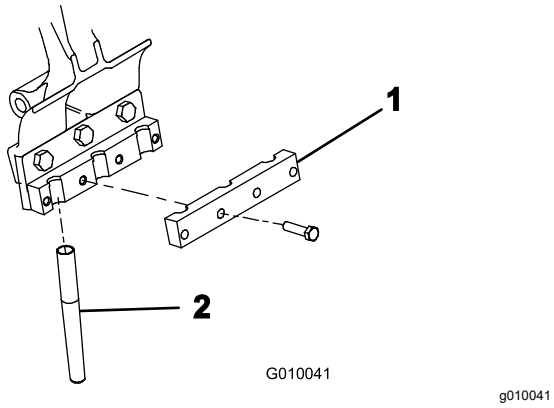


Figure 24

1. Serre-louchets
2. Louchet

6. Placez les louchets dans les porte-louchets n° 2 et 5 (Figure 25), et serrez les vis.

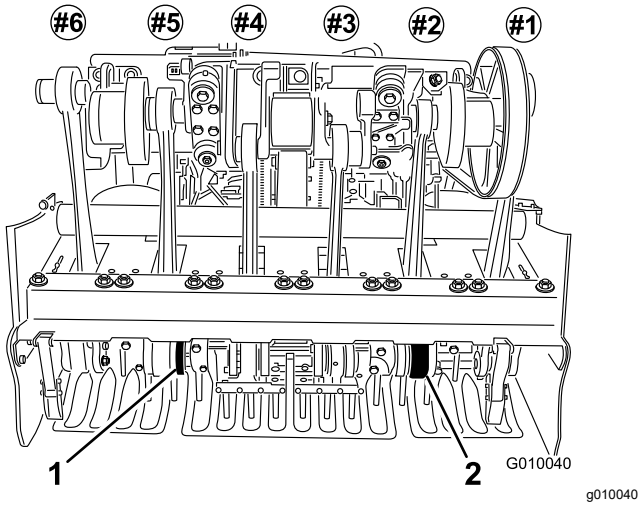


Figure 25

1. Porte-louchets n° 5
2. Porte-louchets n° 2

7. Vérifiez que les louchets sont bien alignés au centre des espacements dans les protège-gazon (Figure 26). Réglez les protège-gazon au besoin et serrez les écrous.

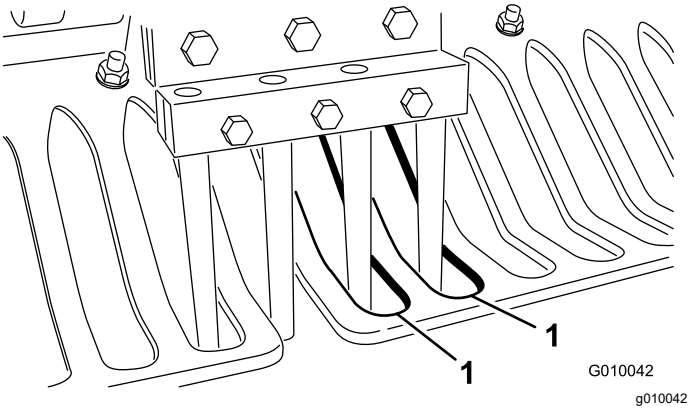


Figure 26

1. Espaces dans les protège-gazon

8. Montez les autres louchets dans les porte-louchets nº 1, 3, 4 et 6. Serrez les boulons de tous les porte-louchets à 40,6 N·m..

Remplacement des louchets

Reportez-vous à la 6 Montage des porte-louchets, des protège-gazon et des louchets (page 12) pour les figures.

1. Levez la tête d'aération et verrouillez-la en position avec le verrou de service.
2. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
3. Desserrez les boulons de fixation du porte-louchets et déposez les louchets usagés.
4. Insérez les nouveaux louchets dans le porte-louchets.
5. Serrez les vis au couple recommandé.
6. Procédez de même pour les autres bras.

Réglage du transfert de poids

La machine transfère le poids du groupe de déplacement à la tête d'aération afin de maintenir la profondeur d'aération dans divers types de sol. Toutefois, si le sol est suffisamment ferme pour empêcher l'aération à la profondeur totale, un transfert de poids supplémentaire de la tête d'aération peut

être nécessaire. Pour augmenter la pression vers le bas des ressorts de transfert de poids, procédez comme suit :

⚠ ATTENTION

La libération soudaine des pattes de tension des ressorts peut entraîner des blessures.

Demandez l'aide d'une autre personne pour régler le ressort de transfert de poids.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Desserrez les écrous des boulons qui fixent les supports des ressorts à la tête d'aération (Figure 27). Laissez-les en place.

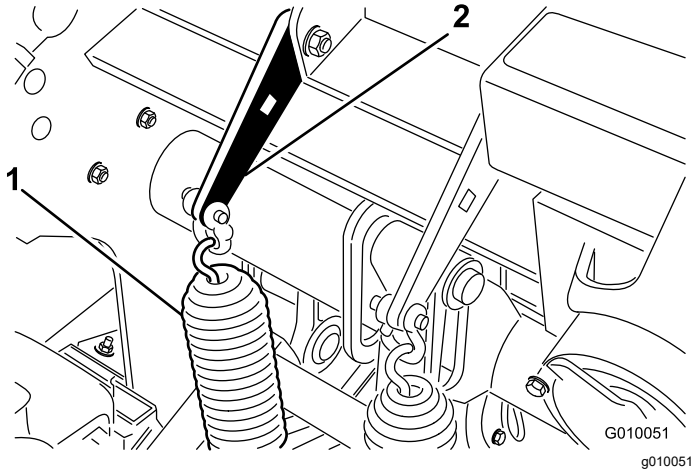


Figure 27

1. Ressorts de transfert de poids
2. Patte de tension de ressort

3. Insérez un manche à rochet de ½ pouce ou une barre de levier dans le trou carré de la patte de tension du ressort (Figure 28).

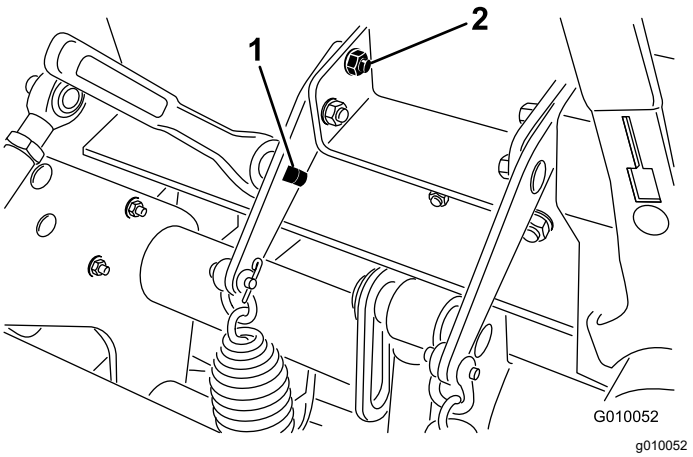


Figure 28

1. Trou carré dans la patte
2. Boulon de carrosserie arrière

4. Maintenez le manche à rochet ou la barre de levier pour soulager la tension sur la patte de tension du ressort et retirez le boulon de carrosserie arrière.
5. Tournez le support du ressort jusqu'à ce qu'il soit en face de l'autre trou, puis insérez le boulon et serrez les écrous.

   Remarque: Le transfert de poids augmente quand les pattes de tension des ressorts sont tournées vers le haut.

Ajout de masse

Lorsque le transfert de poids est accru, vous pouvez aérer un sol suffisamment ferme pour que les 2 roues arrière commencent à se soulever du sol. Cela peut causer un espacement irrégulier des trous.

Si cela se produit, vous pouvez ajouter une masse plate sur le tube d'essieu arrière. Chaque masse moulée ajoute 28,5 kg à la machine. Vous pouvez ajouter jusqu'à 2 masses. Consultez le *Catalogue de pièces* pour les numéros de référence.

Pousser ou tracter la machine manuellement

Important: **Ne remorquez pas la machine à plus de 1,6 km/h, au risque d'endommager les composants hydrauliques.**

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Localisez la vanne de dérivation entre le moteur et la pompe hydrostatique (Figure 29).
3. À l'aide d'une clé de 5/8 pouce, tournez la vanne de dérivation d'un tour dans le sens

antihoraire. Cela permet au liquide hydraulique de contourner la pompe et aux roues de tourner (Figure 29).

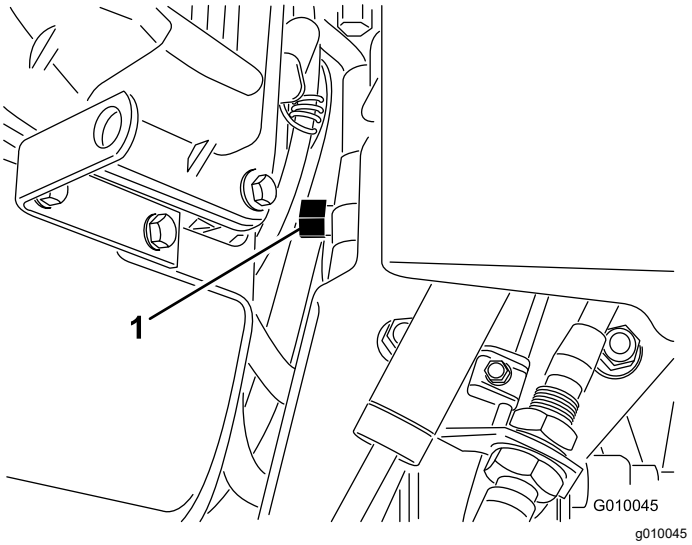


Figure 29

1. Vanne de dérivation

Important: **Ne tournez pas la vanne de dérivation de plus d'un tour Cela évite qu'elle se détache du corps et cause une fuite de liquide.**

Important: **Ne poussez pas ou ne tirez pas la machine sur plus de 30 m ni à plus de 1,6 km/h pour ne pas endommager les composants hydrauliques.**

4. Desserrez le frein de stationnement avant de pousser ou tirer la machine.

   Important: **Ne faites pas tourner le moteur avec la vanne de dérivation ouverte plus de 10 à 15 secondes.**

5. Pour remettre la machine en service, tournez la vanne de dérivation d'un tour dans le sens horaire (Figure 29).

   Remarque: Ne serrez pas excessivement la vanne de dérivation.

   Remarque: Vous devez fermer la vanne de dérivation pour conduire la machine. N'essayez pas d'actionner le système de déplacement lorsque la vanne de dérivation est ouverte.

Réinitialisation du circuit de commande du système

Si la tête d'aération est laissée en position d'aération (à la suite d'une panne de carburant, parce que vous n'avez pas installez le verrou de service pour le remisage, à la suite d'une défaillance mécanique du moteur ou de la pompe, etc.), le système électrique qui commande les bobines des électrovannes hydrauliques est désactivé afin d'interdire tout mouvement inopiné de la tête d'aération sans réinitialisation délibérée du système.

1. Démarrez le moteur.
2. Appuyez sur l'interrupteur de réinitialisation du système (Figure 30).

   La tête d'aération se lève et le circuit de commande électrique est réinitialisé.

   Remarque: Si vous ne pouvez pas faire tourner le moteur, lancez-le avec le démarreur tout en appuyant sur l'interrupteur de réinitialisation du système jusqu'à ce que la tête d'aération se soulève du sol.

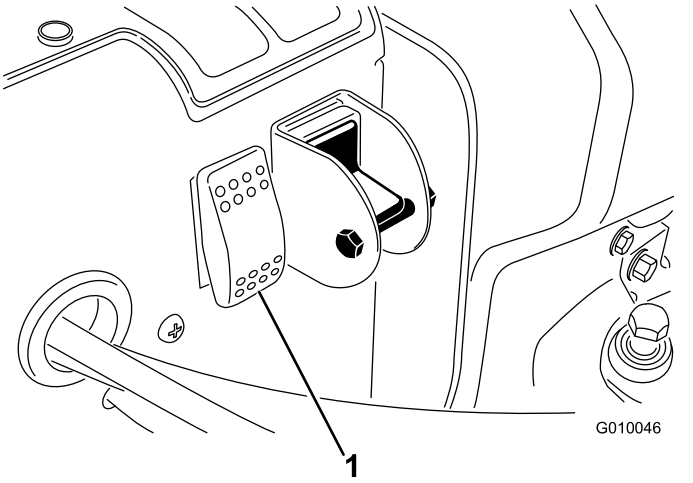


Figure 30

1. Interrupteur de réinitialisation du système

Déplacement de la machine avec la tête d'aération baissée

Si le moteur tombe en panne ou refuse de démarrer quand la tête d'aération est baissée et les louchets sont enfoncés dans le sol, procédez comme suit :

1. Retirez les porte-louchets des bras d'aération.
2. Ouvrez la vanne de dérivation d'un tour.
3. Poussez/remorquez la machine sur une faible distance pour continuer l'entretien ou chargez-la sur une remorque.

Important: **Ne poussez pas et ne tractez pas la machine sur plus de 30 m ni à plus de 1,6 km/h au risque d'endommager le circuit hydraulique.**

Conseils d'utilisation

Généralités

⚠ ATTENTION

Vous pouvez perdre le contrôle de la machine si vous percutez un obstacle.

Prêtez toujours attention aux obstacles dans la zone de travail. Planifiez votre itinéraire pour éviter de vous cogner ou de cogner la machine contre des obstacles.

- Prenez des virages très progressifs pendant l'aération. Ne prenez jamais de virages serrés lorsque la tête d'aération est engagée. Planifiez votre itinéraire avant d'abaisser la tête d'aération.
- Restez toujours vigilant et observez ce qui se présente sur votre chemin à mesure que vous avancez. Ne vous approchez pas des bâtiments, des clôtures, et d'autres équipements.
- Regardez fréquemment derrière vous pour vérifier que la machine fonctionne correctement et s'aligne bien sur les passes précédentes.
- Dégagez toujours la surface de travail des pièces endommagées (louchets brisés, etc.) pour éviter qu'elles ne soient ramassées par des tondeuses ou d'autres équipements d'entretien des gazons.
- Remplacez les louchets brisés, examinez et réparez ceux qui sont réutilisables. Réparez tout autre dommage subi par la machine avant de commencer à travailler.
- Si la largeur d'aération est inférieure à la largeur totale de la machine, vous pouvez retirer des louchets, mais les têtes d'aération doivent rester en place sur les bras d'aération pour assurer l'équilibrage et le fonctionnement corrects de la machine.
- La machine offre une profondeur d'aération supérieure à celle de la plupart des aérateurs de greens. Sur les greens et les aires de départ d'origine ou modifiés, les louchets plus longs et creux ont parfois des difficultés à éjecter la carotte entière. Cela est dû au fait que la terre d'origine est plus dure et reste collée à l'extrémité du louchet. Les louchets à éjection latérale de Toro restent propres plus longtemps, ce qui réduit le temps de nettoyage. Ce problème disparaîtra éventuellement si vous suivez des programmes d'aération et de traitement de surface continus.

Sol dur

Si le sol est trop dur pour qu'il soit possible d'obtenir la profondeur d'aération voulue, la tête d'aération peut se mettre à sauter. Cela est dû à la couche dure dans laquelle les louchets tentent de s'enfoncer. Pour remédier à ce problème, essayez les procédures suivantes :

- N'essayez pas d'aérer si le sol est trop dur ou trop sec. L'aération est optimale après la pluie ou si vous avez arrosé la pelouse la veille.
- Montez une tête à 3 louchets, si vous essayez d'utiliser une tête à 4 louchets, ou réduisez le nombre de louchets par bras d'aération. Efforcez-vous de conserver une configuration des louchets symétrique pour que la charge soit uniformément répartie sur les bras.
- Si le sol est très compacté, réduisez la profondeur d'aération, nettoyez les carottes, arrosez le gazon et repassez en augmentant la profondeur d'aération.

L'aération de terrains créés sur des sous-sols durs (par ex. terre/sable recouvrant un sol rocailleux) peut dégrader la qualité des trous. Cela se produit lorsque la profondeur d'aération est supérieure à l'épaisseur de la couche artificielle et lorsque le sous-sol est trop dur pour que les louchets y pénètrent. Lorsque les louchets rencontrent le sous-sol dur, l'aérateur peut se soulever, ce qui produit des trous de forme allongée. Il faut alors réduire suffisamment la profondeur d'aération pour éviter d'arriver jusqu'au sous-sol dur.

Qualité des trousà l'entrée et la sortie

Si la machine produit les résultats suivants, cela signifie que la qualité des trous à l'entrée et la sortie des louchets se détériore :

- Le trou est allongé à l'entrée (vers l'avant).
- La tête d'aération ne s'engage pas avant de toucher le gazon.
- La tête d'aération laisse des touffes d'herbe à l'entrée ou rebondit quand vous utilisez une faible profondeur d'aération.

Effectuer les contrôles suivants :

- Il peut être nécessaire de régler le contacteur de proximité nº 4 (contacteur nº 4 sur le cadre en H) ; voir Réglage du contacteur de proximité nº 4 (page 27).
- Un réglage du commutateur de position d'engagement (commutateur nº 3 sur le cadre en H) peut être nécessaire ; voir Réglage du contacteur de proximité nº 3 (page 28).
- L'embrayage de la machine est peut-être usé ou patine ; voir le *Manuel d'entretien* de la machine.

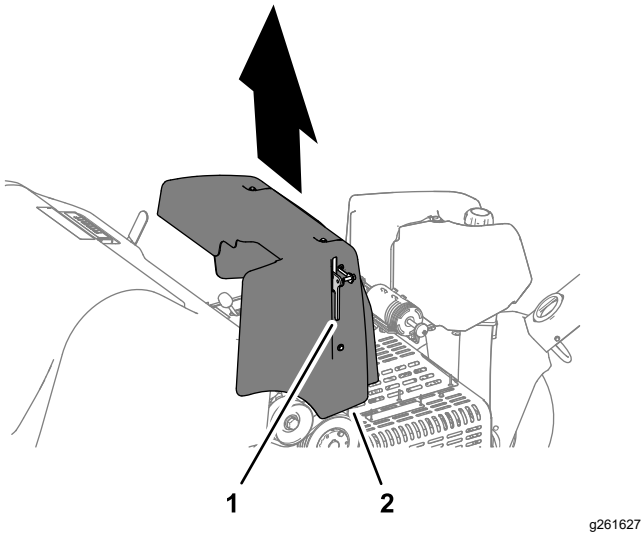
Réglage du contacteur de proximité nº 4

Vous pouvez placer le contacteur de proximité nº 4 à deux positions différentes sur son support ; utilisez la position supérieure pour les profondeurs d'aération A à D et la position inférieure pour les profondeurs d'aération E à H.

Remarque: Le contacteur de proximité nº 4 est réglé à la position inférieure par défaut afin d'améliorer les performances et la profondeur du trou d'entrée ; il doit rester à cette position pour la plupart des activités d'aération.

Si le contacteur de proximité nº 4 n'est pas à la bonne position sur le support pour la profondeur d'aération choisie, la tête d'aération peut rebondir, la profondeur d'aération peut être dépassée et/ou des touffes d'herbe peuvent rester dans les trous. Réglez le contacteur de proximité nº 4 comme suit :

1. Avant de quitter la machine, garez-la sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur, enlevez la clé et attendez l'arrêt de tout mouvement.
2. Levez le levier de verrouillage du capot et déposez le capot de la machine (Figure 31).

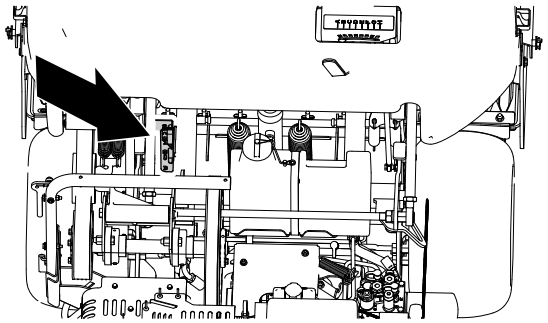


g261627

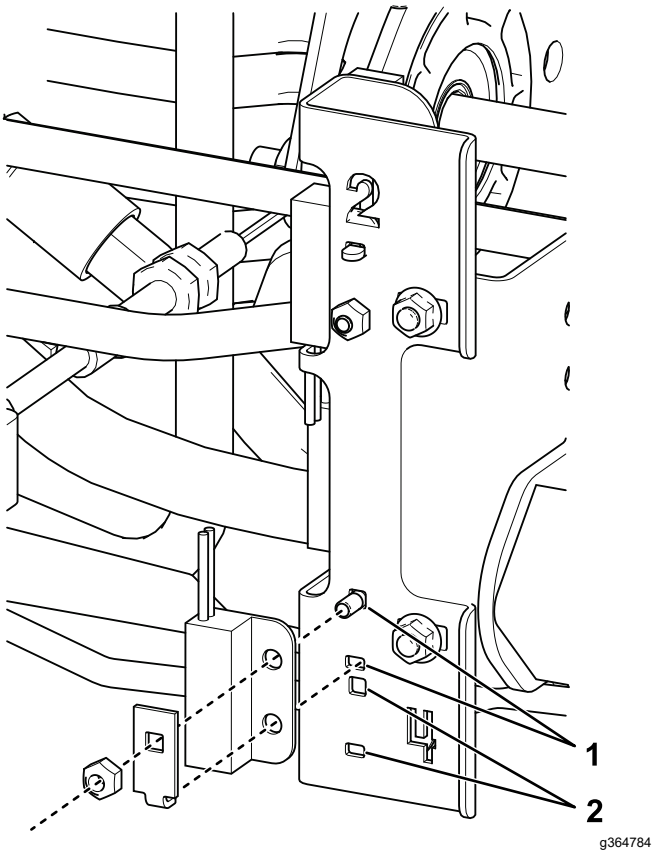
Figure 31

1. Levier de verrouillage
2. Capot

3. Localisez le contacteur de proximité sur le cadre en H (Figure 32).
4. Montez le contacteur de proximité nº 4 à la position requise pour la profondeur d'aération choisie, comme montré à la Figure 32.



g261628



g364784

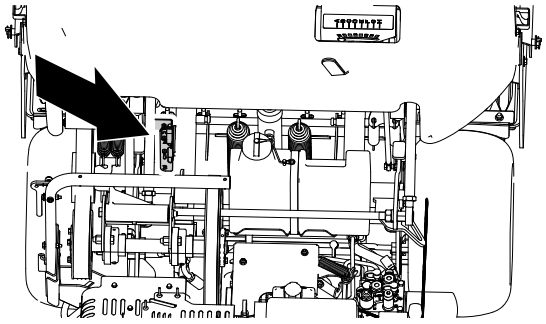
Figure 32

1. Position supérieure (réglages de profondeur A à D)
2. Position inférieure (réglages de profondeur E à H)

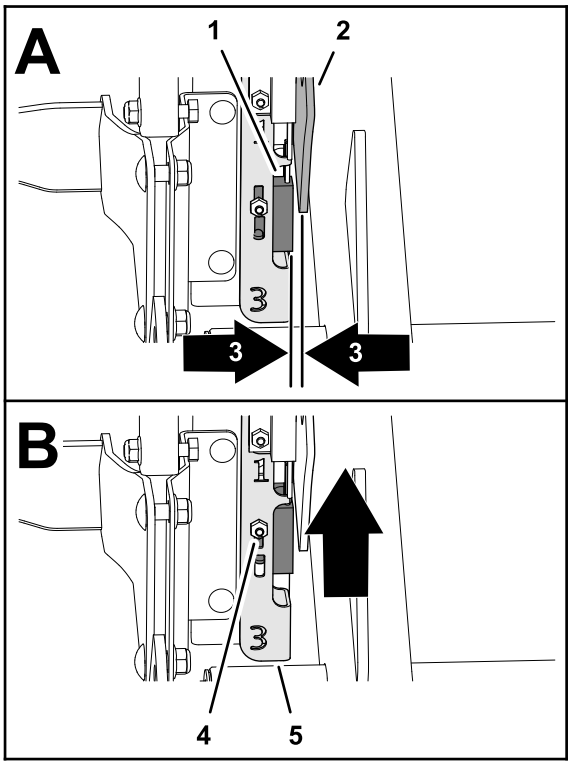
5. Alignez le support situé sur le capot et le support de capot situé sur la machine.
6. Montez le capot sur la machine et fixez-le en place avec le verrou.
7. Vérifiez la qualité des trous à l'entrée et la sortie.

Réglage du contacteur de proximité nº 3

1. Avant de quitter la machine, garez-la sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur, enlevez la clé et attendez l'arrêt de tout mouvement.
2. Levez le levier de verrouillage du capot et déposez le capot de la machine (Figure 31).
3. Vérifiez que le contacteur de proximité (sur l'extérieur du cadre en H) n'est pas à plus de 1,5 mm de la plaque cible (Figure 33).



g261628



g261629

Figure 33

1. Contacteur de proximité nº 3
2. Plaque cible
3. Espace de 1,5 mm
4. Contre-écrou et boulon de carrosserie
5. Support en H

4. Vérifiez que le contacteur de proximité nº 3 fonctionne correctement.
5. Si nécessaire, desserrez le contre-écrou et le boulon de carrosserie qui fixent la plaque de montage du contacteur, puis montez la plaque à la position la plus élevée et fixez-la en place (Figure 33).

   Remarque: L'embrayage s'engage plus rapidement si le contacteur est élevé.
6. Serrez le contre-écrou (Figure 33).
7. Alignez le support situé sur le capot et le support de capot situé sur la machine.
8. Montez le capot sur la machine et fixez-le en place avec le verrou.
9. Vérifiez la qualité des trous à l'entrée et la sortie.

   Important: **Si la tête d'aération ne démarre pas avant l'entrée des louchets dans le sol et si le contacteur de position est placé aussi haut que possible, il se peut que l'embrayage électrique se soit détérioré au point de retarder l'engagement. Renseignez-vous auprès de votre distributeur Toro agréé ou consultez le *Manuel d'entretien*.**

Mini louchet (Quad Tine)

La conception à double rangée de la mini tête d'aération nécessite d'espacer les trous de 6,3 cm. La vitesse de déplacement est critique pour maintenir l'espacement de 3,2 cm. Voir Réglage de l'espacement des trous (page 52) s'il est nécessaire de modifier légèrement l'espacement des trous.

Si vous utilisez la mini tête d'aération ou les grands louchets pleins, la structure des racines est importante pour éviter d'endommager le gazon en arrachant la zone racinaire. Si les 2 bras au centre commencent à soulever l'herbe ou si la zone racinaire est excessivement endommagée, procédez comme suit :

- Augmentez l'espacement des trous
- Réduisez la taille des louchets
- Réduisez la profondeur d'aération
- Retirez des louchets

Le soulèvement provoqué par les louchets pleins à leur sortie du sol peut endommager le gazon. Ce soulèvement peut arracher la zone racinaire si les louchets sont trop rapprochés ou si leur diamètre est trop grand.

Trou avant déformé (louchets pleins ou sol plus meuble)

Si vous utilisez des louchets pleins longs (c.-à-d. 1 x 10 cm) ou des louchets de type à aiguille, l'avant des trous peut s'allonger ou se remplir d'herbe. Pour rétablir la qualité des trous avec cette configuration, diminuez le ralenti accéléré du moteur entre 2 800 et

2 900 tr/min. Comme la vitesse de déplacement et la vitesse de la tête d'aération augmentent et baissent avec le régime moteur, l'espacement des trous n'est pas affecté.

Si la baisse du régime moteur ne suffit pas à rectifier la qualité des trous pour les grands louchets pleins, il se peut que le mécanisme amortisseur Roto-Link nécessite un réglage plus précis. Ce réglage peut contribuer à éviter la déformation de l'avant des trous. Toutefois, dans la plupart des cas, les réglages d'usine sont ceux qui conviennent le mieux.

Remarque: Modifiez la moitié des amortisseurs Roto-Link (3 bras) et faites un essai sur le terrain.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Retirez les contre-écrous qui fixent l'amortisseur Roto-Link au cadre de la tête d'aération.
3. Déposez l'amortisseur-entretoise supérieur, de 1,25 cm d'épaisseur, et remontez l'amortisseur Roto-Link sur le cadre de la tête d'aération. N'oubliez pas d'utiliser la rondelle en D trempée.
4. Desserrez les boulons qui fixent la plaque d'amortissement.
5. Poussez la plaque d'amortissement en avant et resserrez les boulons. Cela permet aux amortisseurs Roto-Link d'osciller correctement.

Conduisez la machine sur une surface d'essai et comparez la qualité des trous. Si elle s'est améliorée, effectuez cette procédure pour les autres amortisseurs Roto-Link.

Remarque: Vous devez inverser la position de l'amortisseur Roto-Link si vous montez des louchets creux ou des mini-louchets.

Après l'utilisation

Consignes de sécurité après l'utilisation

- Avant de quitter la machine, garez-la sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur, enlevez la clé et attendez l'arrêt de tout mouvement.
- Maintenez toutes les pièces de la machine en bon état de marche et toutes les fixations bien serrées.
- Remplacez tous les autocollants usés, endommagés ou manquants.

Nettoyage de la machine

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour

1. Lavez soigneusement la machine.

   Utilisez une brosse pour enlever la terre agglomérée sur la machine.

   Remarque: Utilisez un tuyau d'arrosage sans buse pour éviter d'introduire de l'eau dans les joints et de contaminer la graisse des roulements.
2. Nettoyez les capots avec un détergent doux.

   Après avoir nettoyé la machine, appliquez périodiquement une couche de cire automobile pour entretenir le brillant du capot.
3. Vérifiez si la machine a subi des dommages, présente des fuites d'huile ou si des composants et des louchets sont usés.
4. Déposez, nettoyez et huilez les louchets. Pulvérisez un fin brouillard d'huile sur les roulements de la tête d'aération (biellettes d'amortisseur et de levier coudé).

Important: **Bloquez la tête d'aération avec le verrou de service si vous rangez la machine pendant plus deux jours.**

Emplacement des points d'attache

Des points d'attache sont situés à l'avant et à l'arrière de la machine (Figure 34, Figure 35 et Figure 36).

Remarque: Utilisez des sangles homologuées DOT pour arrimer la machine.

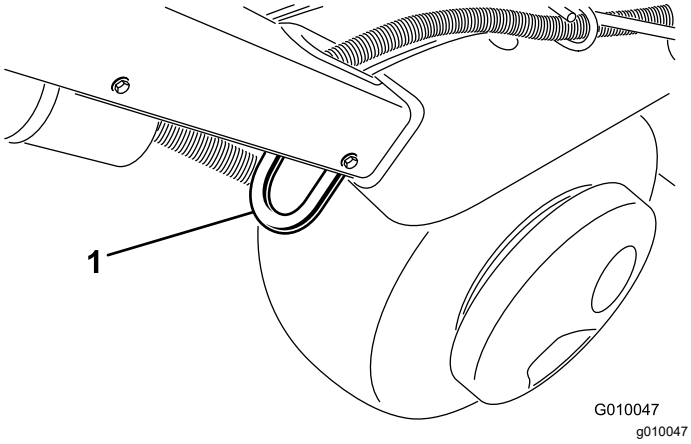


Figure 34

1. Point d'attache

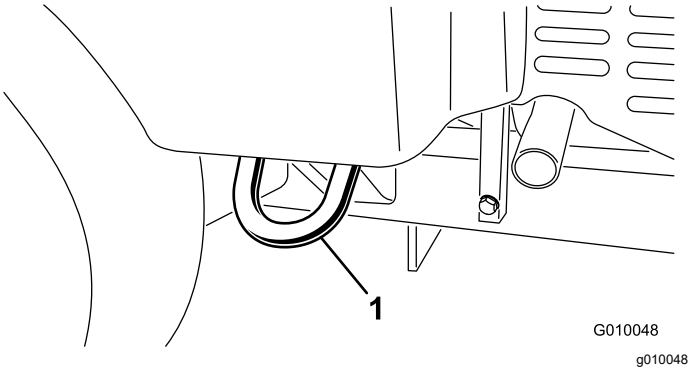


Figure 35

1. Point d'attache

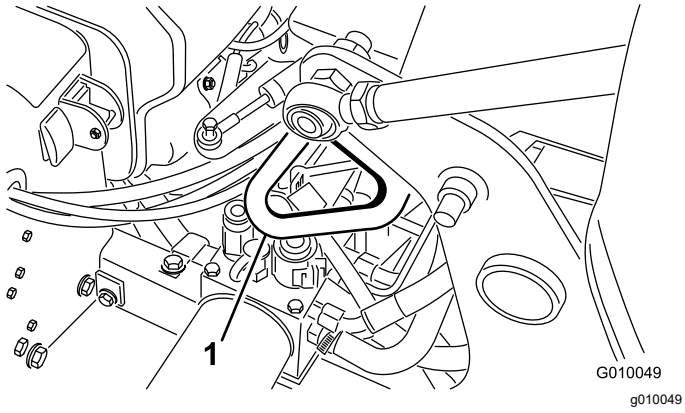


Figure 36

1. Point d'attache

Transport de la machine

⚠ ATTENTION

Il est dangereux de conduire la machine sur la voie publique si elle n'a pas de clignotants, éclairages, réflecteurs ou panneau « véhicule lent ». Vous risquez de provoquer un accident et de vous blesser.

Ne conduisez pas la machine sur la voie publique.

Important: **Utilisez des rampes d'une seule pièce pour charger la machine sur une remorque ou un camion.**

1. Chargez la machine sur la remorque ou le plateau du camion (tête d'aération en avant de préférence).
2. Serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
3. Bloquez la tête d'aération avec le verrou de service ; voir Soutien de la tête d'aération avec le verrou de service (page 21).
4. Fermez le robinet d'arrivée de carburant ; voir Robinet d'arrivée de carburant (page 15).
5. Utilisez les points d'attache de la machine pour l'arrimer sur la remorque ou le camion avec des câbles, des chaînes ou des sangles.

Recommandations concernant les remorques

Poids	721 kg ou 805 kg avec deux masses optionnelles
Largeur	130 cm minimum
Longueur	267 cm minimum
Angle de rampe	Inclinaison 3,5/12 (16°) maximum
Sens de la charge	Tête d'aération vers l'avant (de préférence)
Capacité de remorquage du véhicule	Supérieure au poids brut de la remorque

Important: **N'utilisez pas la remorque Hydroject pour transporter cette machine.**

Entretien

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

Consignes de sécurité pendant l'entretien

⚠ 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.

Serrez le frein de stationnement, coupez le moteur, enlevez la clé et bloquez la tête d'aération avec le verrou de service avant tout entretien ou réglage de la machine.

- Coupez toujours le moteur, enlevez la clé (selon l'équipement), attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles et laissez refroidir la machine avant de la régler, d'en faire l'entretien, de la nettoyer ou de la remiser.
- Effectuez uniquement les opérations d'entretien décrites dans ce manuel. Si la machine nécessite une réparation importante ou si vous avez besoin de renseignements, faites appel à un concessionnaire Toro agréé.
- Gardez la machine en bon état de marche en resserrant régulièrement les écrous, boulons et vis.
- Si possible, n'effectuez aucun entretien quand le moteur est en marche. Ne vous approchez pas des pièces mobiles.
- Libérez la pression emmagasinée dans les composants avec précaution.
- Vérifiez chaque jour que les boulons de montage des louchets sont serrés au couple spécifié.
- Assurez-vous que toutes les protections sont en place et que le capot est fermé et verrouillé après tout entretien ou réglage de la machine.

Programme d'entretien recommandé

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Après les 8 premières heures de fonctionnement	• Réglez la courroie de la pompe. • Vidangez le liquide hydraulique et remplacez les filtres de retour et de charge. • Vérifiez le couple de serrage des fixations de la tête d'aération, des fixations du timon et des écrous de roues.
Après les 50 premières heures de fonctionnement	• Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile.
À chaque utilisation ou une fois par jour	• Contrôlez le système de sécurité. • Nettoyez la machine • Contrôle du niveau d'huile moteur. (Contrôlez le niveau d'huile quand le moteur est froid.) • Nettoyez l'écran du moteur (nettoyez plus fréquemment si l'environnement est très sale). • Contrôlez les conduites hydrauliques. • Contrôlez le niveau de liquide hydraulique.
Toutes les 25 heures	• Nettoyez l'élément en mousse du filtre à air et vérifiez l'état de l'élément en papier.
Toutes les 50 heures	• Contrôle de la pression des pneus.
Toutes les 100 heures	• Remplacez l'élément en papier. • Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile. • Remplacez le filtre à carburant.
Toutes les 200 heures	• Contrôlez les bougies. • Vidangez le liquide hydraulique et remplacez les filtres de retour et de charge.
Toutes les 250 heures	• Vérifiez le couple de serrage des fixations de la tête d'aération, des fixations du timon et des écrous de roues.

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Toutes les 500 heures	• Examinez les roulements de la tête d'aération et remplacez-les au besoin.
Avant le remisage	• Reportez-vous à la section Remisage pour connaître les procédures à suivre avant de remiser la machine plus d'un mois.
Une fois par an	• Examinez les roulements de la tête d'aération et remplacez-les au besoin. • Contrôlez les connexions des câbles de la batterie. • Vérifiez l'état et l'usure des courroies.

Important: **Reportez-vous au manuel du propriétaire du moteur pour toutes procédures d'entretien supplémentaires.**

Liste de contrôle pour l'entretien journalier

Copiez cette page pour pouvoir vous en servir régulièrement.

	Pour la semaine du :						
Entretiens à effectuer	**Lun.**	**Mar.**	**Mer.**	**Jeu.**	**Ven.**	**Sam.**	**Dim.**
Vérifiez le fonctionnement du système de sécurité.							
Vérifiez le fonctionnement du frein de stationnement.							
Contrôlez le niveau d'huile moteur.							
Contrôlez le niveau de carburant.							
Vérifiez le filtre à air.							
Vérifiez la propreté du moteur.							
Vérifiez les bruits anormaux en provenance du moteur.							
Vérifiez les bruits de fonctionnement anormaux.							
Contrôlez le niveau de liquide hydraulique.							
Vérifiez l'état des flexibles hydrauliques.							
Recherchez des fuites éventuelles.							
Vérifiez le fonctionnement des instruments.							
Vérifiez l'état des louchets							
Retouchez les peintures endommagées.							

Notes concernant les problèmes constatés

Contrôle effectué par :		
Point cont-rôlé	**Date**	**Information**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Important: **Reportez-vous au manuel du propriétaire du moteur pour toutes procédures d'entretien supplémentaires.**

⚠ 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 tout entretien, enlevez la clé de contact et débranchez le(s) fil(s) de(s) bougie(s). Écartez le fil pour éviter tout contact accidentel avec la bougie.

Procédures avant l'entretien

Important: **Les fixations des capots de la machine sont conçues pour rester sur le capot après son retrait. Dévissez de quelques tours toutes les fixations de chaque capot de sorte que le capot soit desserré mais reste en place. Dévissez-les ensuite jusqu'à ce que le capot se détache. Vous éviterez ainsi d'arracher les filets des boulons en les retirant des dispositifs de retenue.**

Levage de la machine

⚠ PRUDENCE

Si la machine n'est pas correctement soutenue par des blocs ou des chandelles, elle risque de bouger ou de tomber et de causer des blessures.

- **Utilisez les blocs, dispositifs de levage et crics corrects pour changer d'outils, changer des pneus ou effectuer un quelconque entretien.**
- **Amenez la machine sur une surface plane, horizontale et stable, telle un sol en béton.**
- **Avant de soulever la machine, enlevez les outils qui pourraient gêner et rendre cette opération dangereuse.**
- **Vous devez toujours caler ou bloquer les roues. Utilisez des chandelles ou des cales en bois pour soutenir la machine une fois qu'elle est levée.**

Levage de l'avant de la machine

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Calez les roues arrière pour empêcher la machine de bouger.

Important: **Pour éviter d'endommager le moteur de la roue avant, ne l'utilisez *pas* comme point de levage.**

3. Placez le cric solidement sous l'avant du cadre (Figure 37).

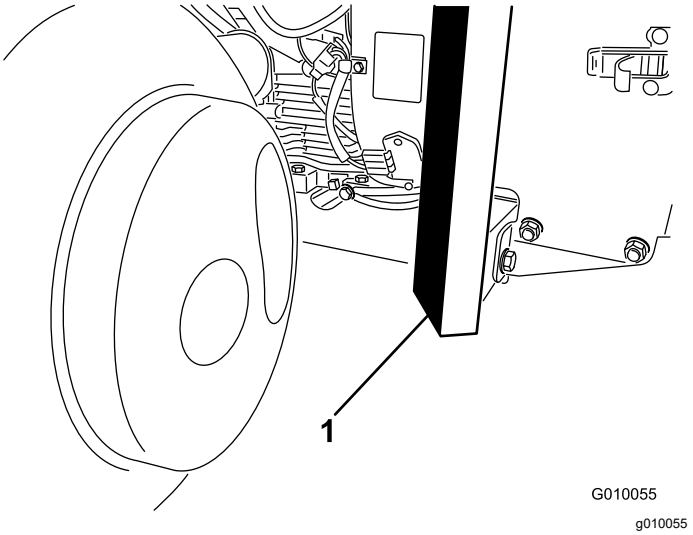


Figure 37

1. Cadre

4. Soulevez l'avant de la machine.
5. Placez des chandelles ou des cales en bois sous l'avant du cadre pour soutenir la machine.

Levage de l'arrière de la machine

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Calez la roue avant pour empêcher la machine de bouger.

Important: **Pour éviter d'endommager le moteur de la roue arrière, ne l'utilisez *pas* comme point de levage.**

3. Placez le cric solidement sous la plaque du cadre, juste à l'intérieur de la roue arrière (Figure 38).

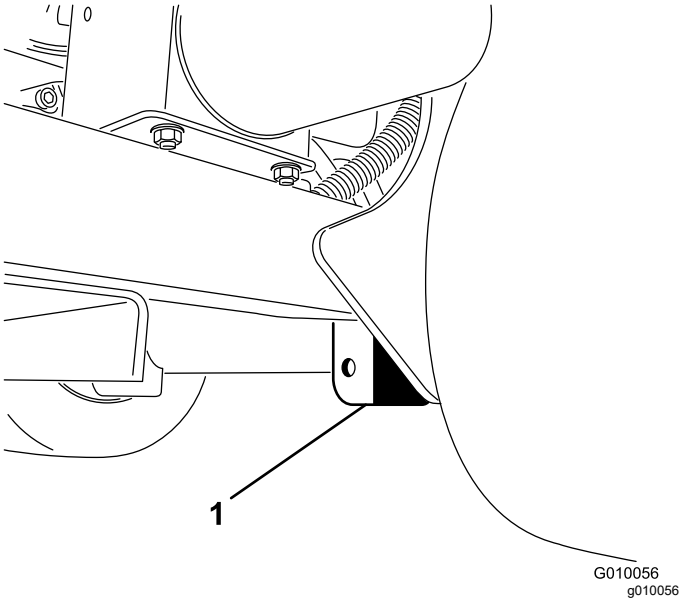


Figure 38

1. Plaque de cadre

Remarque: Si possible, utilisez un pont élévateur pour soulever l'arrière de la machine. Utilisez les œillets des logements de roulements de la tête d'aération comme points de levage (Figure 39)

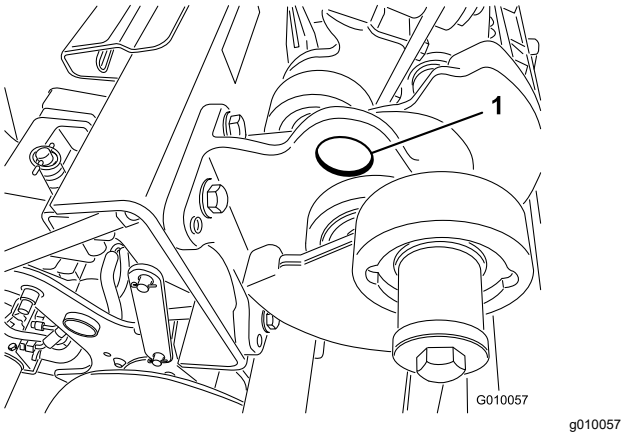


Figure 39

1. Œillet

---

4. Soulevez l'arrière de la machine.
5. Placez les chandelles ou les cales en bois sous le cadre pour soutenir la machine.

Lubrification

Contrôle des roulements de la tête d'aération

Périodicité des entretiens: Une fois par an—Examinez les roulements de la tête d'aération et remplacez-les au besoin.

Toutes les 500 heures—Examinez les roulements de la tête d'aération et remplacez-les au besoin.

La machine ne comprend aucun graisseur devant être lubrifié.

Important: **Les roulements souffrent rarement de défauts de matériaux ou de fabrication. Les pannes les plus courantes sont dues à l'humidité et à la contamination qui réussissent à pénétrer les joints de protection. Les roulements graissés doivent être nettoyés régulièrement afin d'éliminer les débris destructeurs. Les roulements étanches sont prégarnis de graisse spéciale et un solide joint intégré empêche les contaminants et l'humidité d'atteindre les éléments rotatifs.**

Les roulements étanches ne nécessitent aucun graissage ou entretien à court terme. Cela minimise l'entretien courant nécessaire et réduit les risques de contamination du gazon par la graisse. Ces jeux de roulements étanches offrent d'excellentes performances et une bonne durée de vie dans des conditions normales d'utilisation. Il faut cependant vérifier l'état des roulements et l'intégrité des joints périodiquement pour éviter les pannes inutiles. Examinez les roulements à chaque saison et remplacez-les s'ils sont endommagés ou usés. Les roulements doivent fonctionner en douceur, sans échauffement, silencieusement, sans se desserrer et sans produire de rouille.

En raison des conditions d'utilisation (par ex. sable, produits chimiques d'entretien des gazons, eau, impacts, etc.), les ensembles roulements/joints sont considérés comme des pièces à usure normale. Les pannes de roulements qui ne sont pas dues à des défauts de matériau ou de fabrication ne sont normalement pas couvertes par la garantie.

Remarque: Vous pouvez détériorer les roulements si vous ne lavez pas la machine correctement. Ne lavez pas la machine quand elle est encore chaude et évitez de diriger un jet d'eau haute pression ou une grande quantité d'eau directement sur les roulements.

Sur les machines neuves, il est fréquent que les roulements neufs évacuent de la graisse par les joints. La graisse ainsi évacuée devient noire en raison de l'accumulation de débris et non d'une surchauffe.

Essuyez l'excédent de graisse sur les joints après les 8 premières heures de fonctionnement. La zone autour de la lèvre du joint peut sembler continuellement humide ; cela n'est pas préjudiciable à la durée de vie des roulements et maintient la lèvre lubrifiée.

Entretien du moteur

Sécurité du moteur

- Coupez le moteur avant de contrôler le niveau d'huile ou d'ajouter de l'huile dans le carter.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur à un régime excessif.

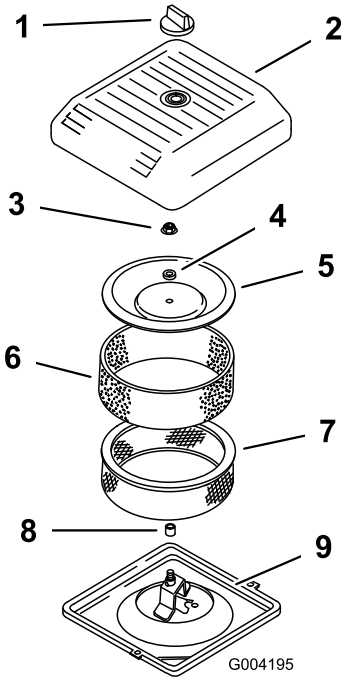
Entretien du filtre à air

Périodicité des entretiens: Toutes les 25 heures—Nettoyez l'élément en mousse du filtre à air et vérifiez l'état de l'élément en papier.

Toutes les 100 heures—Remplacez l'élément en papier.

Dépose des éléments du filtre à air

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Nettoyez la surface autour du filtre à air pour éviter que des impuretés n'endommagent le moteur en tombant à l'intérieur.
3. Dévissez le bouton et déposez le couvercle du filtre à air (Figure 40).



g004195

Figure 40

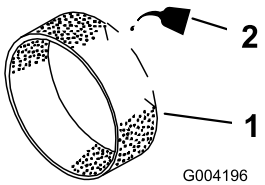
1. Bouton
2. Couvercle du filtre à air
3. Écrou du couvercle
4. Entretoise
5. Couvercle
6. Préfiltre en mousse
7. Élément en papier
8. Joint en caoutchouc
9. Base du filtre à air

4. Sortez délicatement le préfiltre en mousse de l'élément en papier (Figure 40).
5. Dévissez l'écrou du couvercle de protection et déposez le couvercle, l'entretoise et l'élément en papier (Figure 40).

Nettoyage du préfiltre en mousse

Important: **Remplacez l'élément en mousse s'il est usé ou déchiré.**

1. Lavez l'élément en mousse dans de l'eau chaude additionnée de savon liquide, puis rincez-le soigneusement.
2. Séchez le préfiltre en le pressant dans un chiffon sec (sans le tordre).
3. Imbibez le préfiltre de 3 à 6 cl d'huile (Figure 41).

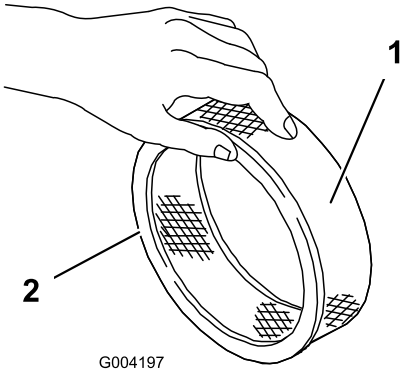


g004196

Figure 41

1. Élément en mousse
2. Huile

4. Pressez le préfiltre pour bien répartir l'huile.
5. Vérifiez que l'élément en papier n'est pas déchiré ou couvert d'une pellicule grasse, et que le joint de caoutchouc n'est pas endommagé (Figure 42).



g004197

Figure 42

1. Élément en papier
2. Joint en caoutchouc

Important: **Ne lavez jamais l'élément en papier. Remplacez l'élément en papier s'il est sale ou endommagé.**

Pose des éléments filtrants

Important: **Pour ne pas endommager le moteur, ne le faites jamais tourner sans le filtre à air complet garni des éléments en mousse et en papier.**

1. Glissez délicatement le préfiltre en mousse sur l'élément en papier (Figure 42).
2. Posez le filtre à air sur sa base (Figure 40).
3. Montez le couvercle, avec l'entretoise, et fixez-le en place avec l'écrou (Figure 40). Serrez l'écrou à 11 N·m.
4. Reposez le couvercle du filtre à air et fixez-le en place avec le bouton (Figure 40).

Spécifications de l'huile moteur

Type d'huile : huile moteur détergente de haute qualité (classe de service API SJ ou mieux)

Viscosité : voir le tableau ci-dessous

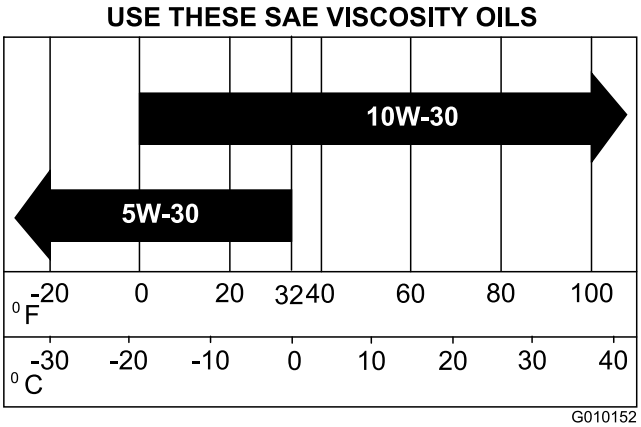


Figure 43

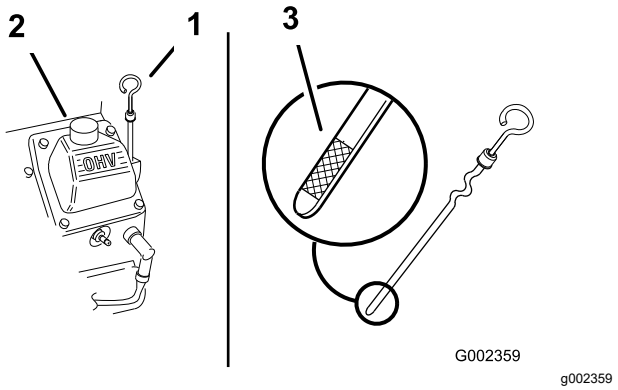


Figure 44

1. Jauge de niveau
2. Tube de remplissage
3. Extrémité métallique de la jauge

Contrôle du niveau d'huile moteur

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour (Contrôlez le niveau d'huile quand le moteur est froid.)

À la livraison, le carter moteur contient de l'huile ; vérifiez toutefois le niveau d'huile avant et après le premier démarrage du moteur.

Utilisez une huile moteur de qualité comme expliqué sous Spécifications de l'huile moteur (page 36).

Important: **Ne remplissez pas excessivement le carter sous peine d'endommager le moteur.**

Ne faites pas tourner le moteur si le niveau d'huile est en dessous du repère minimum au risque d'endommager le moteur.

Remarque: Le meilleur moment pour vérifier le niveau d'huile moteur est en début de journée, quand le moteur est froid avant sa mise en marche. Si le moteur a déjà tourné, attendez au moins 10 minutes que l'huile retourne dans le carter avant de contrôler le niveau.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Nettoyez la surface autour de la jauge d'huile (Figure 44) pour éviter que des impuretés tombent dans l'orifice de remplissage et endommagent le moteur.
3. Retirez la jauge, essuyez-la sur un chiffon et remettez-la en place en prenant soin de l'enfoncer au maximum (Figure 44).
4. Sortez de nouveau la jauge et vérifiez le niveau d'huile.

   Le niveau d'huile doit se situer entre les repères maximum (« F ») et minimum (« L ») sur la jauge (Figure 44).
5. Si le niveau est en dessous du repère minimum, enlevez le bouchon du tube de remplissage (Figure 44) et faites l'appoint d'huile spécifiée jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère maximum sur la jauge.
6. Remettez le bouchon de remplissage et la jauge en place.

Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile

Périodicité des entretiens: Après les 50 premières heures de fonctionnement

Toutes les 100 heures—Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile.

Capacité du carter moteur : approximativement 1.9 litre avec le filtre

1. Démarrez le moteur et laissez-le tourner pendant 5 minutes. Cela permet de réchauffer l'huile qui s'écoule alors plus facilement.
2. Garez la machine avec le côté de la vidange légèrement plus bas que l'autre côté, pour pouvoir évacuer toute l'huile, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.

3. Placez un bac de vidange sous l'orifice de vidange. Enlevez le bouchon de vidange pour permettre à l'huile de s'écouler.
4. Remettez le bouchon en place lorsque la vidange d'huile est terminée.

   Remarque: Débarrassez-vous de l'huile usagée dans un centre de recyclage agréé.
5. Placez un bac de vidange peu profond ou un chiffon sous le filtre pour récupérer l'huile (Figure 45).

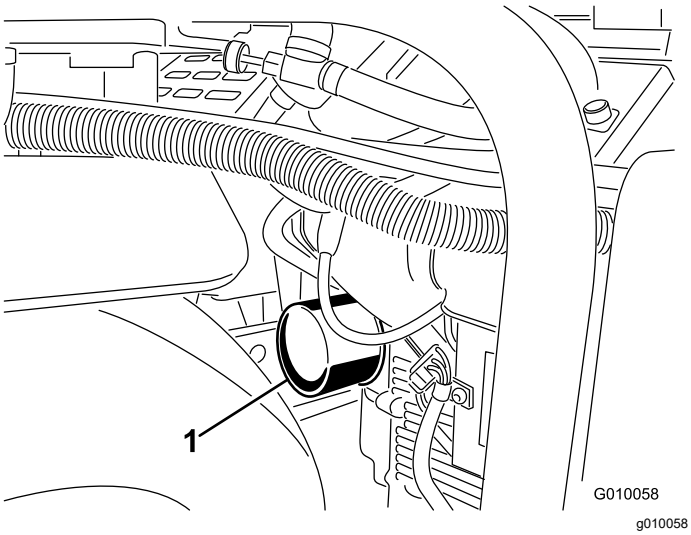


Figure 45

1. Filtre à huile

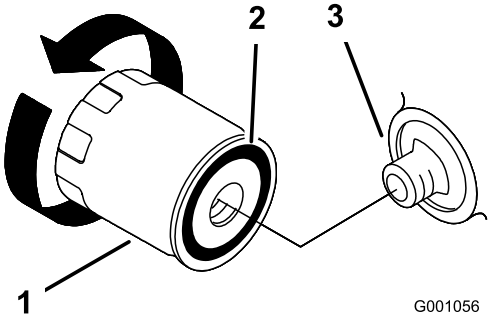


Figure 46

1. Filtre à huile
2. Joint
3. Adaptateur

6. Enlevez le filtre à huile usagé (Figure 45 et Figure 46) et essuyez la surface du joint de l'adaptateur.
7. Versez de l'huile neuve du type correct dans le trou central du filtre. Cessez de verser quand le niveau atteint le bas du filetage.
8. Attendez une à deux minutes que l'huile soit absorbée par le filtre, puis videz l'excédent.
9. Appliquez une fine couche d'huile neuve sur le joint en caoutchouc du filtre de rechange.
10. Posez le filtre à huile de rechange sur l'adaptateur. Tournez le filtre dans le sens horaire jusqu'à ce que le joint touche l'adaptateur, puis serrez-le encore d'un demi tour.
11. Enlevez le bouchon de remplissage et versez lentement environ 80% de la quantité d'huile spécifiée dans le couvre-culasse.
12. Vérifiez le niveau d'huile ; voir Contrôle du niveau d'huile moteur (page 37).
13. Faites l'appoint d'huile avec précaution pour faire monter le niveau jusqu'au repère maximum (F) sur la jauge.
14. Remettez le bouchon de remplissage et la jauge en place.

Entretien des bougies

Périodicité des entretiens: Toutes les 200 heures—Contrôlez les bougies.

Avant de poser les bougies, vérifiez si l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale est correct. Utilisez une clé à bougies pour déposer et reposer les bougies, et une jauge d'épaisseur pour contrôler et régler l'écartement des électrodes. Remplacez les bougies au besoin.

Type : Champion RC12YC (ou type équivalent).
Écartement des électrodes : 0,75 mm

Dépose des bougies

1. Coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé.
2. Débranchez les fils des bougies (Figure 47).

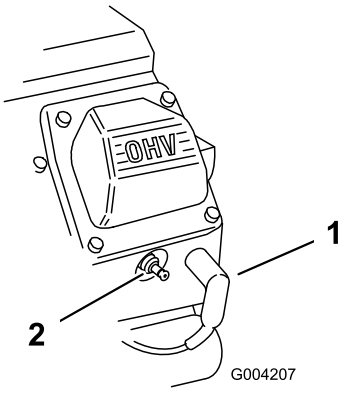


Figure 47

1. Fil de bougie
2. Bougie

3. Nettoyez la surface autour des bougies.
4. Déposez les bougies et les joints métalliques.

Contrôle des bougies

1. Examinez le centre des bougies (Figure 48). Si l'isolateur est recouvert d'un léger dépôt gris ou brun, le moteur fonctionne correctement. S'il est couvert d'un dépôt noir, c'est généralement signe que le filtre à air est encrassé.

   Important: **Ne nettoyez jamais les bougies. Remplacez toujours les bougie si elles sont recouvertes d'un dépôt noir ou d'une couche grasse, si les électrodes sont usées ou si elles présentent des fissures.**

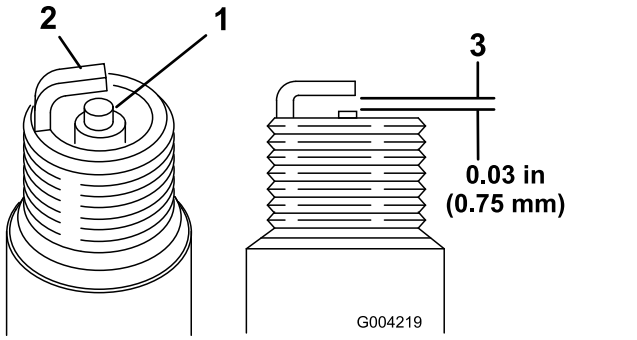


Figure 48

1. Isolateur d'électrode centrale
2. Électrode latérale
3. Écartement (pas à l'échelle)

2. Contrôlez l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale (Figure 48).
3. Courbez l'électrode latérale (Figure 48) si l'écartement est incorrect.

Mise en place des bougies

1. Vissez les bougies dans les orifices prévus.
2. Serrez les bougies à 27 N·m.
3. Rebranchez le fil de la ou des bougies (Figure 47).

Nettoyage de l'écran du moteur

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour (nettoyez plus fréquemment si l'environnement est très sale).

Avant chaque utilisation, contrôlez et nettoyez l'écran du moteur. Enlevez l'herbe, les saletés et tous autres débris éventuellement présents sur la grille d'entrée d'air du moteur.

Entretien du système d'alimentation

⚠ DANGER

Dans certaines conditions, le carburant et les vapeurs qu'il dégage sont extrêmement inflammables et explosifs. Un incendie ou une explosion causé(e) par du carburant peut vous brûler, ainsi que d'autres personnes, et causer des dommages matériels.

- **Faites le plein du réservoir à l'extérieur, dans un endroit bien dégagé, moteur arrêté et froid. Essuyez tout carburant répandu.**
- **Ne remplissez pas complètement le réservoir de carburant. Remplissez le réservoir de carburant jusqu'à 25 mm au-dessous du haut du réservoir, pas du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre au carburant de se dilater.**
- **Ne fumez jamais quand vous manipulez du carburant, et tenez-vous à l'écart des flammes nues et étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs de carburant.**
- **Stockez le carburant dans un bidon de sécurité propre et homologué qui doit être maintenu bouché.**

Remplacement du filtre à carburant

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)

Important: **Ne remontez jamais un filtre sale après l'avoir enlevé de la conduite d'alimentation.**

1. Laissez refroidir la machine.
2. Fermez le robinet d'arrivée de carburant (Figure 49).

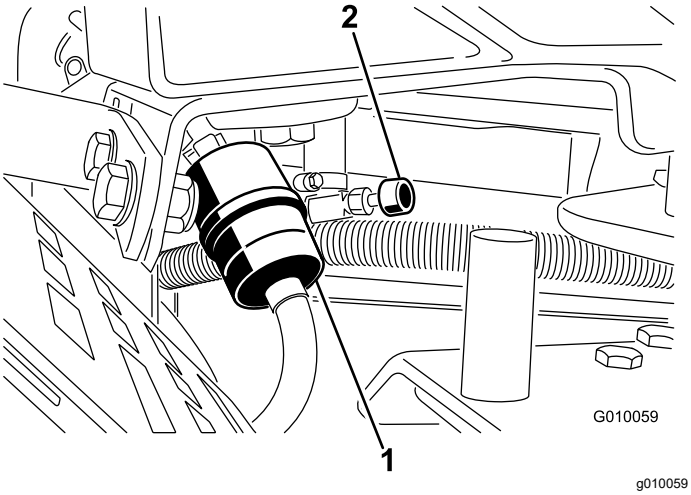


Figure 49

1. Filtre à carburant
2. Robinet d'arrivée de carburant

3. Pincez les extrémités des colliers et éloignez les colliers du filtre (Figure 49).
4. Détachez le filtre des conduites de carburant.
5. Posez un filtre neuf et rapprochez les colliers de fixation du filtre (Figure 49).
6. Essuyez le carburant éventuellement répandu.
7. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant (Figure 49).

Vidange du réservoir de carburant

⚠ DANGER

Dans certaines circonstances, le carburant est extrêmement inflammable et hautement explosif. Un incendie ou une explosion causé(e) par du carburant peut vous brûler, ainsi que les personnes se tenant à proximité, et causer des dommages matériels.

- **Vidangez le réservoir de carburant lorsque le moteur est froid. Travaillez à l'extérieur, dans un endroit dégagé. Essuyez tout carburant répandu.**
- **Ne fumez jamais pendant la vidange du carburant, et tenez-vous à l'écart des flammes nues et des sources d'étincelles susceptibles d'enflammer les vapeurs de carburant.**

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Fermez le robinet d'arrivée de carburant (Figure 49).
3. Desserrez le collier de serrage au niveau du filtre à carburant et éloignez-le du filtre en le poussant le long de la conduite d'alimentation (Figure 49).
4. Débranchez la conduite d'alimentation du filtre à carburant (Figure 49). Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant et faites couler le carburant dans un bidon ou un bac de vidange.

   Remarque: Profitez éventuellement de ce que le réservoir est vide pour remplacer le filtre à carburant.
5. Raccordez la conduite d'alimentation au filtre. Rapprochez le collier de serrage du filtre pour fixer la conduite d'alimentation (Figure 49).

Entretien du système électrique

Consignes de sécurité relatives au système électrique

- Débranchez la batterie avant de réparer la machine. Débranchez toujours la borne négative avant la borne positive. Rebranchez toujours la borne positive avant la borne négative.
- Chargez la batterie dans un endroit dégagé et bien aéré, à l'écart des flammes ou sources d'étincelles. Débranchez le chargeur du secteur avant de brancher ou de débrancher la batterie.
- Portez des vêtements de protection et utilisez des outils isolés.

ATTENTION

CALIFORNIE
Proposition 65 - Avertissement

Les bornes, les cosses de la batterie et les accessoires connexes contiennent du plomb et des composés de plomb. L'état de Californie considère ces substances chimiques comme étant à l'origine de cancers et de troubles de la reproduction. Lavez-vous les mains après avoir manipulé la batterie.

Charge de la batterie

⚠ ATTENTION

La batterie en charge produit des gaz qui peuvent exploser.

Ne fumez jamais et gardez la batterie éloignée des flammes et sources d'étincelles.

⚠ ATTENTION

Les bornes de la batterie ou les outils en métal peuvent causer des courts-circuits au contact des pièces métalliques du groupe de déplacement ou de la machine et produire des étincelles. Les étincelles peuvent provoquer l'explosion des gaz de la batterie et vous blesser.

- **Lors du retrait ou de la mise en place de la batterie, les bornes ne doivent toucher aucune partie métallique de la machine.**
- **Évitez de créer des courts-circuits entre les bornes de la batterie et les pièces métalliques avec des outils en métal.**

⚠ ATTENTION

S'ils sont mal acheminés, les câbles de la batterie peuvent subir des dommages ou endommager la machine et produire des étincelles. Les étincelles peuvent provoquer l'explosion des gaz de la batterie et vous blesser.

- ***Débranchez* toujours le câble négatif (noir) de la batterie avant le câble positif (rouge).**
- ***Connectez* toujours le câble positif (rouge) de la batterie avant le câble négatif (noir).**

1. Déverrouillez et ouvrez le couvercle du compartiment de la batterie.
2. Sortez la batterie de son compartiment :
   A. Déposez la tige de maintien supérieure et les tiges latérales qui fixent la batterie sur son support (Figure 50).
   B. Retirez le boulon de carrosserie et l'écrou qui fixent le câble de batterie négatif (noir) de la batterie à la borne négative (–) et débranchez le câble négatif.
   C. Retirez le boulon de carrosserie et l'écrou qui fixent le câble de batterie positif (rouge) à la borne positive (+) et débranchez le câble positif.
3. Nettoyez le dessus de la batterie.
4. Raccordez un chargeur de 3 à 4 A aux bornes de la batterie. Chargez la batterie au régime de 3 à 4 ampères durant 4 à 8 heures.
5. Une fois la batterie chargée, débranchez le chargeur du secteur et des bornes de la batterie.
6. Placez la batterie sur son support dans le compartiment, comme montré à la Figure 50.

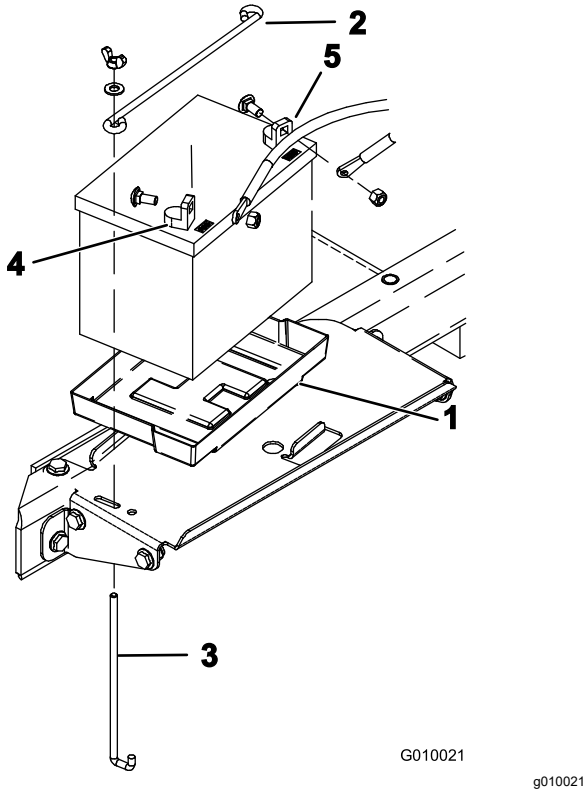


Figure 50

1. Socle de batterie
2. Tige de maintien supérieure
3. Tige de maintien latérale
4. Borne positive (+)
5. Borne négative (–)

7. Connectez le câble positif de la batterie (rouge) à la borne positive (+) de la batterie à l'aide du boulon de carrosserie et de l'écrou retirés précédemment, puis placez le capuchon en caoutchouc sur la borne positive pour éviter un éventuel court-circuit.
8. Connectez le câble négatif (noir) de la batterie à la borne négative (–) avec le boulon de carrosserie et l'écrou retirés précédemment.
9. Enduisez les cosses des câbles et les bornes de la batterie de graisse Grafo 112X (Skin-Over) (réf. Toro 505-47).
10. Fermez et verrouillez le couvercle du compartiment de la batterie.

Entretien de la batterie

Périodicité des entretiens: Une fois par an—Contrôlez les connexions des câbles de la batterie.

Les câbles de la batterie doivent être bien serrés sur les bornes pour assurer un bon contact électrique.

⚠ ATTENTION

S'ils sont mal acheminés, les câbles de la batterie peuvent subir des dommages ou endommager la machine et produire des étincelles. Les étincelles peuvent provoquer l'explosion des gaz de la batterie et vous blesser.

- ***Débranchez* toujours le câble négatif (noir) de la batterie avant le câble positif (rouge).**
- ***Connectez* toujours le câble positif (rouge) de la batterie avant le câble négatif (noir).**

Si les bornes sont corrodées, débranchez les câbles, en commençant par le câble négatif (–), et grattez les colliers et les bornes séparément. Rebranchez les câbles, en commençant par le câble positif (+), et enduisez les bornes de vaseline.

⚠ ATTENTION

Les bornes de la batterie ou les outils en métal peuvent causer des courts-circuits au contact des pièces métalliques du tracteur et produire des étincelles. Les étincelles peuvent provoquer l'explosion des gaz de la batterie et vous blesser.

- **Lors du retrait ou de la mise en place de la batterie, les bornes ne doivent toucher aucune partie métallique de la machine.**
- **Évitez de créer des courts-circuits entre les bornes de la batterie et les parties métalliques de la machine avec des outils en métal.**

1. Déverrouillez et ouvrez le couvercle du compartiment de la batterie (Figure 51).

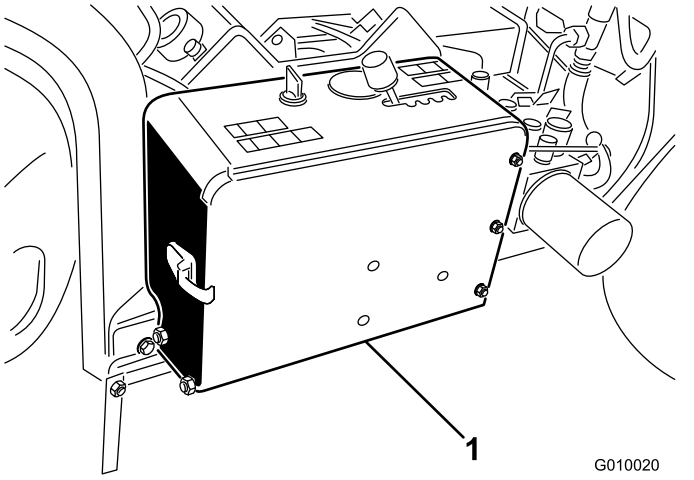


Figure 51

1. Compartiment de la batterie

2. Vérifiez que les cosses des câbles de la batterie sont bien fixées et resserrez les fixations des cosses qui sont desserrées.

   Important: **Vérifiez qu'il existe un espace suffisant entre les câbles de la batterie et le sélecteur de vitesses. Le sélecteur de vitesse doit être au moins à 2,5 cm du câble de la batterie sur toute sa course. Ne réunissez pas les câbles positif et négatif de la batterie avec un attache-câble ou du ruban adhésif.**

3. Vérifiez que les cosses des câbles et les bornes de la batterie ne présentent aucun signe de corrosion ; si les bornes sont corrodées, procédez comme suit :

   A. Retirez le boulon de carrosserie et l'écrou qui fixent le câble de batterie négatif (noir) de la batterie à la borne négative (–) et débranchez le câble négatif.

   B. Retirez le boulon de carrosserie et l'écrou qui fixent le câble de batterie positif (rouge) à la borne positive (+) et débranchez le câble positif.

   C. Nettoyez les cosses des câbles et les bornes de la batterie

   D. Connectez le câble positif de la batterie (rouge) à la borne positive (+) de la batterie à l'aide du boulon de carrosserie et de l'écrou retirés précédemment, puis placez le capuchon en caoutchouc sur la borne positive pour éviter un éventuel court-circuit.

   E. Connectez le câble négatif (noir) de la batterie à la borne négative (–) de la batterie à l'aide du boulon de carrosserie et de l'écrou retirés précédemment.

   F. Enduisez les cosses des câbles et les bornes de la batterie de graisse Grafo 112X (Skin-Over) (réf. Toro 505-47).

4. Fermez et verrouillez le couvercle du compartiment de la batterie.

Contrôle des fusibles

Le système électrique est protégé par des fusibles (Figure 52). Il ne nécessite donc aucun entretien. Toutefois, si un fusible grille, vérifiez l'état de la pièce ou du circuit et assurez-vous qu'il n'y a pas de court-circuit.

1. Pour remplacer un fusible, tirez dessus pour l'enlever.
2. Remplacez le fusible.

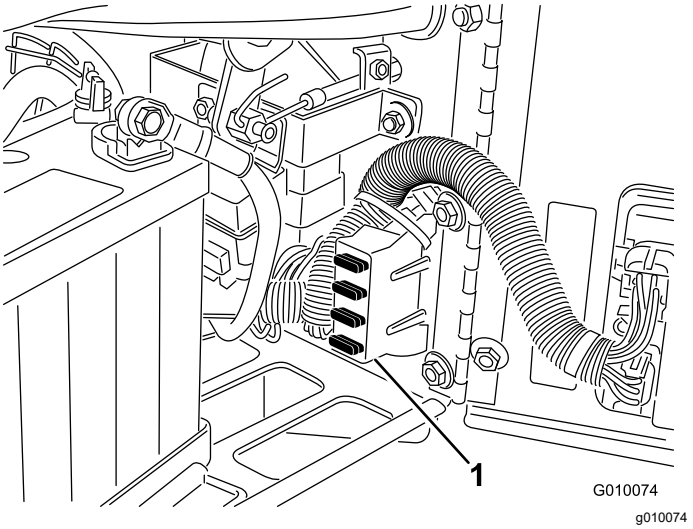


Figure 52

1. Porte-fusibles

Module de commande de l'aérateur (ACM)

Le module de commande de l'aérateur est un dispositif électronique encapsulé produit dans une configuration uniformisée. Le module utilise des composants mécaniques et à semi-conducteurs pour contrôler et commander les fonctions électriques qui assurent la sécurité de fonctionnement du produit.

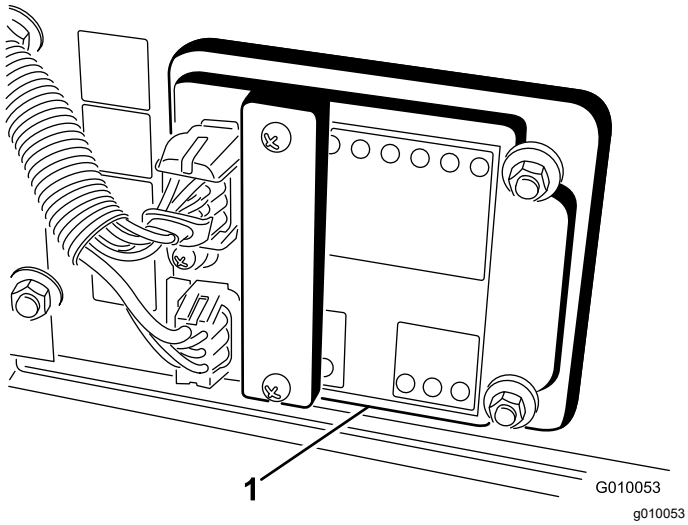


Figure 53

1. Module de commande de l'aérateur

Le module surveille les entrées, y compris l'abaissement de la tête, le levage de la tête, le transport, l'aération et le suivi du relief du sol. Le module est divisé en entrées et sorties identifiées par des diodes vertes montées sur la carte de circuits imprimés. La mise sous tension est signalée par une diode rouge.

L'entrée du circuit de démarrage est excitée par 12 V CC. Toutes les autres entrées sont excitées lorsque le circuit est fermé à la masse. Une diode s'allume pour chaque entrée lorsque le circuit spécifique est excité. Utilisez les diodes pour diagnostiquer les pannes des commandes et des circuits d'entrée.

Les circuits de sortie sont excités par une série de conditions d'entrée appropriées. Les trois sorties comprennent SVL, SVR et SVQ. Les diodes des sorties surveillent l'état des relais indiquant la présence d'une tension à l'une de trois bornes de sortie spécifiques.

Les circuits de sortie ne déterminent pas l'intégrité des dispositifs de sortie, aussi le diagnostic des anomalies électriques comprend le contrôle des diodes de sortie et l'essai d'intégrité du faisceau de câblage et des dispositifs habituels. Mesurez l'impédance des composants débranchés, l'impédance à travers le faisceau (débranché du module ACM) ou en appliquant une tension d'essai temporaire au composant spécifique.

L'ACM ne se connecte pas à un ordinateur externe ou à un appareil portable et ne peut pas être reprogrammé. Il n'enregistre pas de données de diagnostic d'anomalies intermittentes.

L'autocollant collé sur l'ACM ne comporte que des symboles. Les trois symboles des diodes de sortie sont représentés dans la case sortie. Toutes les autres diodes sont des entrées. La figure ci-dessous explique la signification de ces symboles.

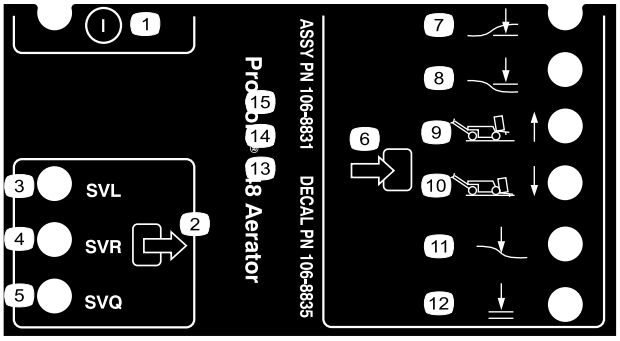


Figure 54

1. Marche/arrêt
2. Sortie
3. Électrovanne – abaissement
4. Électrovanne – levage
5. Électrovanne – rapide
6. Entrée
7. Tête abaissée
8. Tête levée
9. Transport (1)
10. Aération (4)
11. Suivi du relief du sol
12. Abaissement possible

Vous trouverez ci-après la procédure logique de diagnostic des anomalie pour le module ACM :

1. Déterminez l'anomalie de sortie que vous cherchez à résoudre.
2. Tournez la clé de contact en position CONTACT et vérifiez que la diode d'alimentation rouge s'allume.
3. Actionnez toutes les commandes d'entrée pour vérifier que les diodes changent d'état.
4. Placez les dispositifs d'entrée à la position voulue pour obtenir la sortie appropriée.
5. Si une diode de sortie spécifique s'allume sans la fonction de sortie appropriée, vérifiez le faisceau de câblage, les connexions et le composant. Faites les réparations nécessaires.
6. Si une diode de sortie spécifique ne s'allume pas, vérifiez les deux fusibles.
7. Si une diode de sortie spécifique ne s'allume pas et si les entrées sont à l'état voulu, remplacez le module ACM standard et vérifiez si l'anomalie disparaît.

Entretien du système d'entraînement

Contrôle de la pression des pneus

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures/Chaque mois (la première échéance prévalant)

Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.

Vérifiez que les pneus sont gonflés à 8,3 bar. Contrôlez la pression lorsque les pneus sont froids pour obtenir un résultat plus précis.

Important: **Les pneus mal gonflés peuvent compromettre l'uniformité de l'aération.**

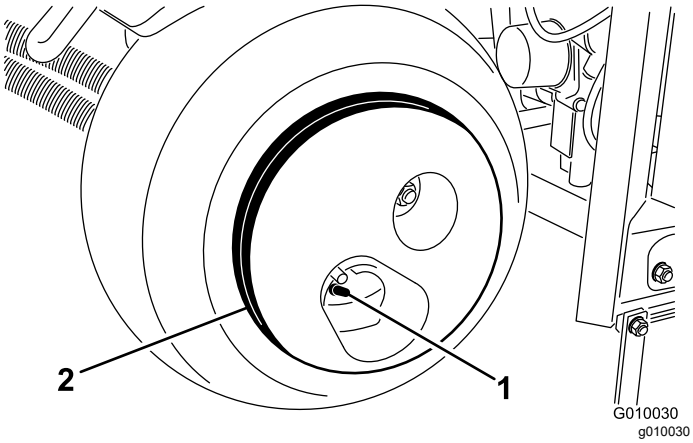


Figure 55

1. Valve
2. Masse de roue

⚠ PRUDENCE

La masse de roue est très lourde puisqu'elle pèse 33 kg.

Déposez la masse de la roue avec précaution.

Réglage du point mort de la transmission aux roues

La machine ne doit pas bouger quand vous relâchez la barre de déplacement. Si elle se déplace, un réglage est nécessaire.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Soulevez l'avant de la machine afin de décoller du sol la roue avant et une roue arrière. Placez des chandelles sous la machine Voir Levage de la machine (page 33).
3. Desserrez le contre-écrou de la came de réglage de la transmission (Figure 56).

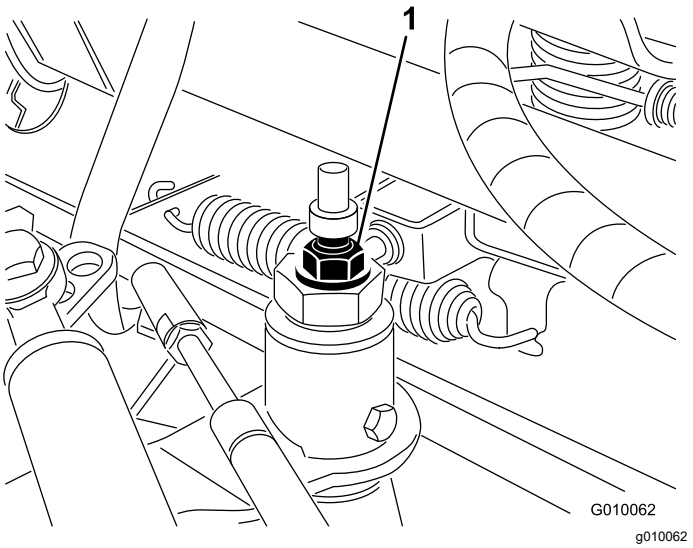


Figure 56

1. Came de réglage de transmission

4. Démarrez le moteur et desserrez le frein de stationnement.

⚠ ATTENTION

Le moteur doit tourner pour effectuer le réglage final de la came de réglage de transmission. Cela peut causer des blessures.

Gardez les mains, les pieds, le visage et toute autre partie du corps à l'écart du silencieux et autres parties brûlantes du moteur, ainsi que des pièces rotatives.

5. Tournez l'hexagone de la came dans un sens ou dans l'autre jusqu'à ce que les roues arrêtent de tourner.
6. Serrez le contre-écrou pour bloquer le réglage.
7. Coupez le moteur.
8. Retirez les chandelles et abaissez la machine au sol.
9. Faites un essai pour vérifier que la machine ne se déplace plus.

Entretien des courroies

Réglage de la courroie de pompe

Périodicité des entretiens: Après les 8 premières heures de fonctionnement

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Déverrouillez et déposez le protège-courroie (Figure 57).

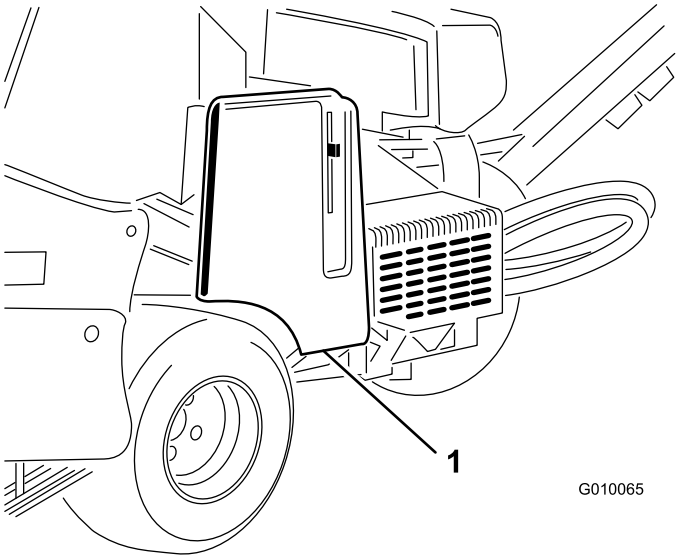


Figure 57

1. Protège-courroies

3. Retirez les 2 écrous de fixation du déflecteur de la pompe et déposez le déflecteur (Figure 58).

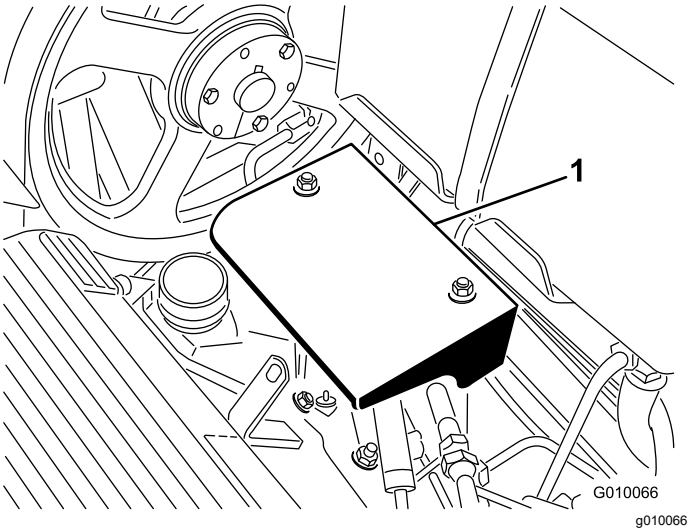


Figure 58

1. Déflecteur de la pompe

4. Desserrez le boulon de la poulie de tension de la courroie de la pompe juste assez pour lui permettre de bouger dans la fente de réglage (Figure 59).

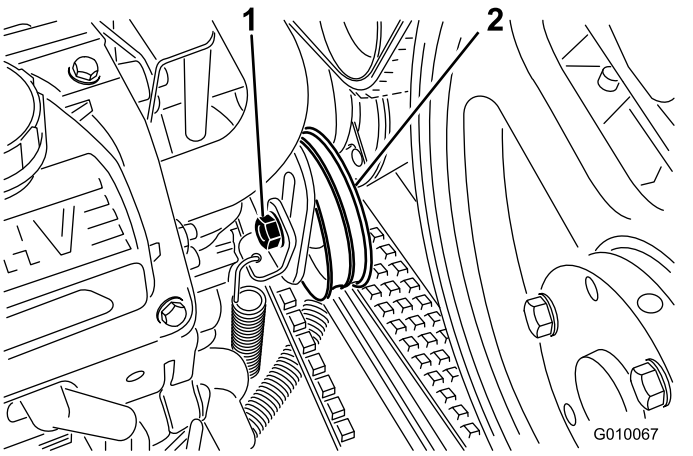


Figure 59

1. Boulon de poulie de tension
2. Poulie de tension

5. Tapotez le dessus de la poulie de tension et laissez le ressort ajuster la tension de la courroie.

   Remarque: N'appliquez pas une tension supérieure à la capacité du ressort, car cela pourrait endommager les composants.
6. Serrez le boulon de la poulie de tension de la courroie.
7. Replacez le déflecteur de la pompe et le protège-courroie.

Contrôle des courroies

Périodicité des entretiens: Une fois par an

Les courroies d'entraînement de la machine sont durables. Toutefois, l'exposition normale aux rayons UV, à l'ozone ou aux produits chimiques peut finir par détériorer les composants en caoutchouc et par entraîner une usure ou une perte de matériau (fragmentation) prématurée.

Une fois par an, vérifiez que les courroies ne sont pas usées, excessivement fissurées ou incrustées de gros débris. Remplacez-les si nécessaire. Un kit d'entretien complet des courroies est disponible chez les concessionnaires Toro agréés.

Entretien des commandes

Réglage du système de suivi du relief

Si le système TrueCore nécessite un quelconque entretien (à l'exception du remplacement des protège-gazon), ou si les porte-louchets touchent les protège-gazon lorsque la profondeur maximale est sélectionnée, vous devez repositionner la biellette de réglage de profondeur.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Tournez le support de fixation du protège-gazon gauche (Figure 60) jusqu'à ce qu'il soit possible d'introduire une goupille de sécurité, comme un foret ou un boulon de 5/16", entre le support et le tube de réglage de profondeur qui est soudé au cadre.

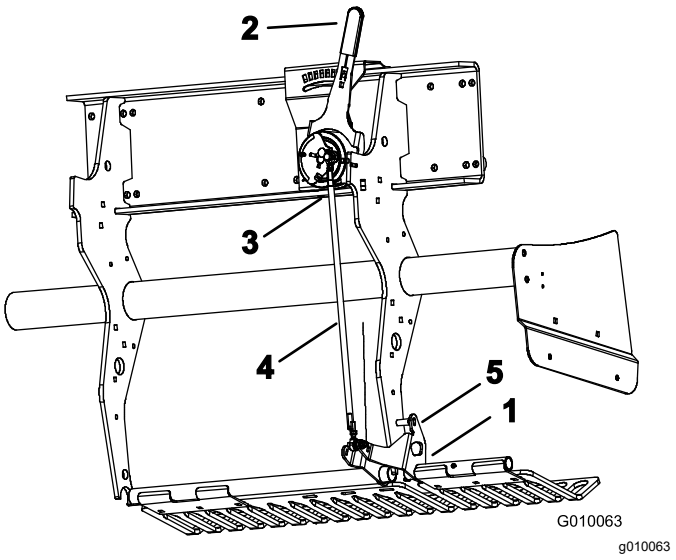


Figure 60

1. Support de protège-gazon
2. Levier de réglage de profondeur d'aération
3. Contacteur à bille extérieur
4. Biellette de réglage de profondeur
5. Goupille de blocage

3. Placez le levier de réglage de profondeur d'aération (Figure 60) à la position « H » (profondeur maximale).
4. Débranchez le contacteur à bille extérieur (Figure 60) du faisceau de câblage (commutateur d'abaissement de tête).

5. Desserrez les écrous de blocage (gauche et droit) sur la biellette de réglage de profondeur (Figure 60).
6. Déterminez la fermeture électrique du contacteur à bille à l'aide d'un multimètre.
7. Tournez la biellette jusqu'à ce que le contacteur à bille se ferme juste ou établisse le contact.
8. Serrez fermement les écrous de blocage gauche et droit sur la biellette.
9. Rebranchez le contacteur à bille sur le faisceau de câblage.
10. Retirez la goupille du support du protège-gazon et du tube de réglage de profondeur.

Entretien du système hydraulique

Consignes de sécurité relatives au système hydraulique

- Consultez immédiatement un médecin si du liquide est injecté sous la peau. Toute injection de liquide hydraulique sous la peau doit être éliminée dans les quelques heures qui suivent par une intervention chirurgicale réalisée par un médecin.
- Vérifiez l'état de tous les flexibles et conduits de liquide hydraulique, ainsi que le serrage de tous les raccords et branchements avant de mettre le système hydraulique sous pression.
- N'approchez pas les mains ni aucune autre partie du corps des fuites en trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort du liquide hydraulique sous haute pression.
- Utilisez un morceau de papier ou de carton pour détecter les fuites.
- Évacuez avec précaution toute la pression du système hydraulique avant toute intervention sur le système.

Contrôle des conduites hydrauliques

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour

Avant chaque utilisation, vérifiez que les conduites et flexibles hydrauliques ne présentent pas de fuites, ne sont pas pliés, usés, détériorés par les conditions atmosphériques ou les produits chimiques, et que les supports de montage et les raccords ne sont pas desserrés. Effectuez les réparations nécessaires avant d'utiliser la machine.

Remarque: Enlevez régulièrement les débris éventuellement accumulés autour du système hydraulique.

Spécifications de liquide hydraulique

Liquide « Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid » (liquide hydraulique/de transmission de haute qualité pour tracteur) (en bidons de 19 litres ou barils de 208 litres). Voir le catalogue de pièces ou un distributeur Toro pour les numéros de référence.)

Autres liquides possibles : si le liquide spécifié n'est pas disponible, vous pouvez utiliser d'autres liquides hydrauliques universels pour tracteurs (UTHF), à condition que ce soient exclusivement des produits traditionnels à base de pétrole et non pas des liquides synthétiques ou biodégradables. Les spécifications doivent rester dans la plage indiquée pour toutes les propriétés physiques suivantes, et le liquide doit satisfaire aux normes industrielles indiquées. Vérifiez auprès de votre fournisseur que le liquide est conforme à ces spécifications.

Remarque: Toro décline toute responsabilité en cas de dommage causé par l'utilisation de liquides hydrauliques de remplacement inadéquats. Utilisez uniquement des produits provenant de fabricants réputés qui répondent de leurs recommandations.

Propriétés physiques :	
Viscosité, ASTM D445	55 à 62 cSt à 40 °C
Indice de viscosité, ASTM D2270	140 à 152
Point d'écoulement, ASTM D97	-37 °C à -43 °C
Spécifications de l'industrie : API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 et Volvo WB-101/BM	

Remarque: De nombreux liquides hydrauliques sont presque incolores, ce qui rend difficile la détection des fuites. Un additif colorant rouge pour liquide hydraulique est disponible en bouteilles de 20 ml. Une bouteille suffit pour 15 à 22 litres de liquide hydraulique. Vous pouvez commander ces bouteilles chez les concessionnaires Toro agréés (réf. 44-2500).

Contrôle du niveau de liquide hydraulique

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour

Important: **Contrôlez néanmoins le niveau de liquide hydraulique avant le tout premier démarrage du moteur, puis tous les jours**

Le réservoir hydraulique est rempli en usine de liquide hydraulique de haute qualité.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Déverrouillez et déposez le protège-courroie (Figure 61).

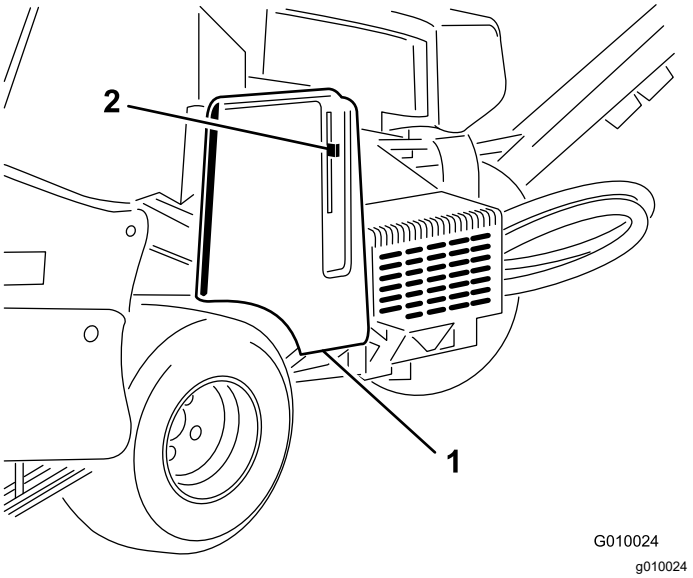


Figure 61

1. Protège-courroies
2. Verrou du protège-courroie

3. Nettoyez la surface autour du goulot et du bouchon de remplissage du réservoir hydraulique (Figure 62). Enlevez le bouchon du goulot de remplissage

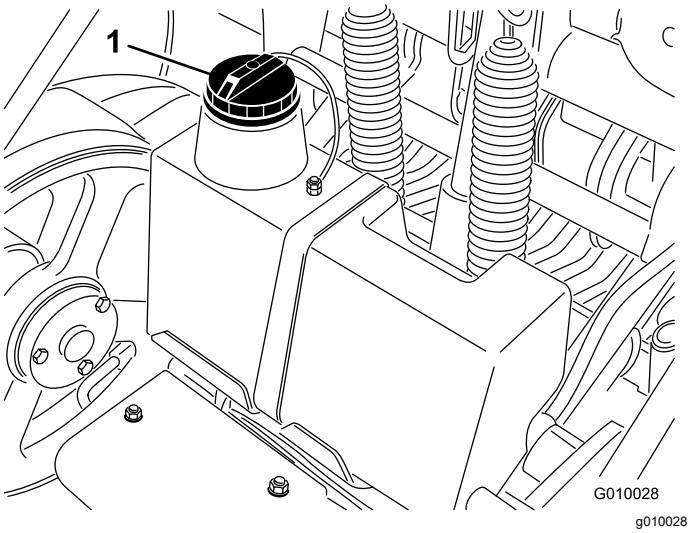


Figure 62

1. Bouchon du réservoir hydraulique

4. Dévissez la jauge du goulot de remplissage et essuyez-la sur un chiffon propre. Remettez la jauge dans le goulot de remplissage, puis ressortez-la et contrôlez le niveau de liquide. Il doit atteindre le repère sur la jauge (Figure 63).

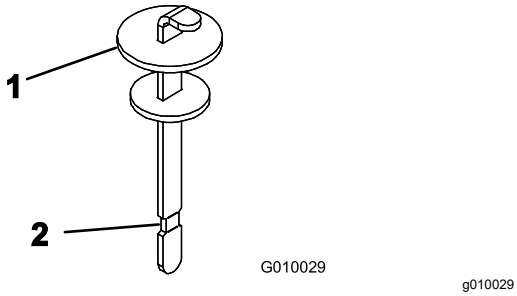


Figure 63

1. Jauge de niveau
2. Repère maximum

5. Si le niveau est trop bas, faites l'appoint de liquide hydraulique spécifié pour atteindre le repère maximum.
6. Remettez la jauge dans le goulot et revissez le bouchon en place.

Vidange du liquide hydraulique et remplacement des filtres

Périodicité des entretiens: Après les 8 premières heures de fonctionnement

Toutes les 200 heures

Capacité du réservoir de carburant : 6,6 l approx

Important: **N'utilisez pas de filtres à huile de type automobile au risque d'endommager gravement le système hydraulique.**

Remarque: Le réservoir de liquide se vide complètement quand vous enlevez le filtre de retour.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Placez un bac de vidange sous le filtre, retirez les filtres usagés et essuyez la surface du joint des adaptateurs (Figure 64).

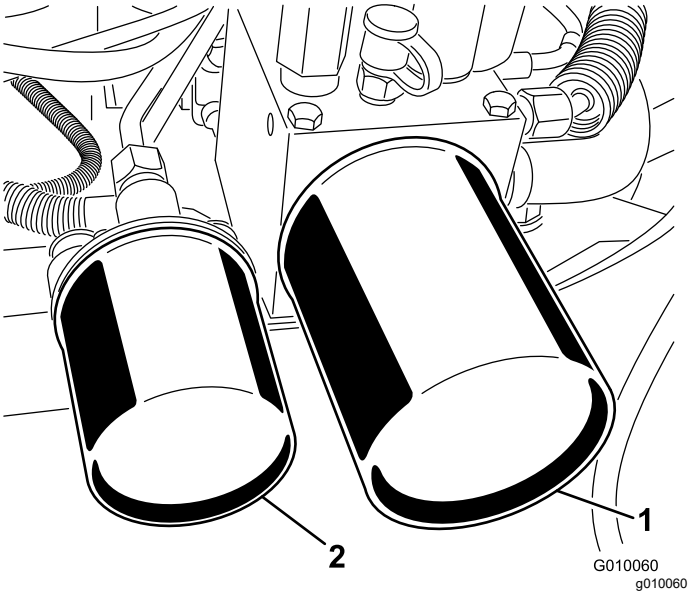


Figure 64

1. Filtre de retour hydraulique
2. Filtre de charge hydraulique

3. Appliquez une fine couche de liquide hydraulique sur le joint en caoutchouc des filtres de rechange.
4. Montez les filtres hydrauliques de rechange sur les adaptateurs. Tournez chaque filtre dans le sens horaire jusqu'à ce que le joint touche l'adaptateur, puis donnez un demi tour supplémentaire.
5. Faites l'appoint de liquide hydraulique spécifié jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère maximum sur la jauge ; voir Contrôle du niveau de liquide hydraulique (page 49).
6. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner environ 2 minutes pour purger l'air du circuit. Coupez le moteur, enlevez la clé de contact et recherchez d'éventuelles fuites.
7. Contrôlez à nouveau le niveau de liquide lorsqu'il est chaud. Le cas échéant, faites l'appoint de liquide hydraulique spécifié pour faire monter le niveau jusqu'au repère maximum sur la jauge.

   Remarque: Ne remplissez pas excessivement le réservoir de liquide hydraulique.

Prises d'essai du système hydraulique

Les prises d'essai servent à contrôler la pression des circuits hydrauliques. Pour tout renseignement complémentaire, adressez-vous à votre concessionnaire Toro agréé.

- La prise d'essai G2 (Figure 65) est utilisée dans le contrôle de la pression du circuit de charge.

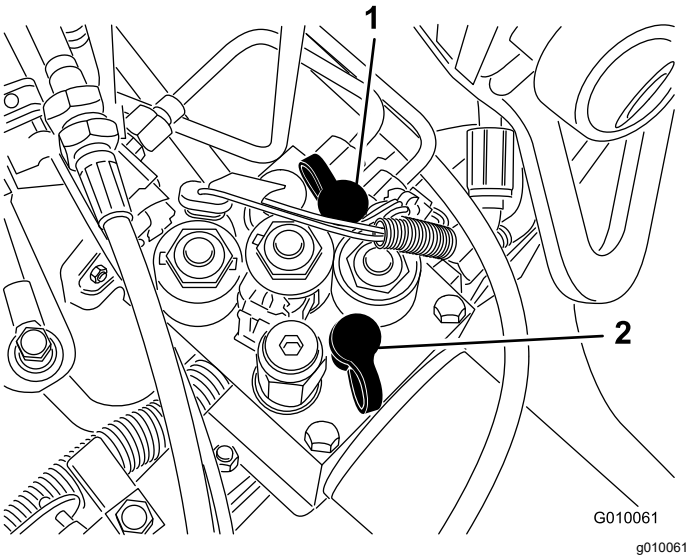


Figure 65

1. Prise d'essai G2
2. Prise d'essai G1

- La prise d'essai G1 (Figure 65) est utilisée dans le contrôle de la pression du circuit de levage.

Entretien de l'aérateur

Contrôle du couple de serrage des fixations

Périodicité des entretiens: Après les 8 premières heures de fonctionnement

Toutes les 250 heures

Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.

Vérifiez que les fixations de la tête d'aération, les fixations du timon et les écrous de roues sont serrés au couple correct. Les couples de serrage préconisés sont indiqués sur l'autocollant de référence apposé sur la tête d'aération.

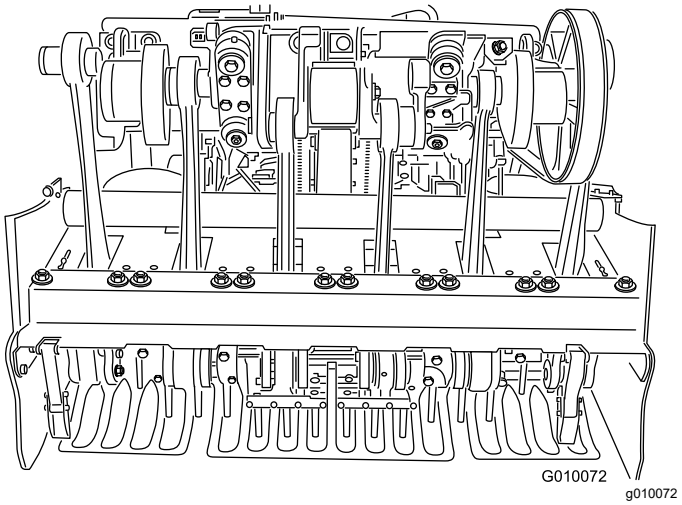


Figure 66

Réglage des déflecteurs latéraux

Les déflecteurs latéraux de la tête d'aération doivent être réglés de sorte que le bas se trouve entre 25 et 38 mm au-dessus du sol pendant l'aération.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Desserrez les boulons et écrous qui fixent le déflecteur latéral au cadre (Figure 67).

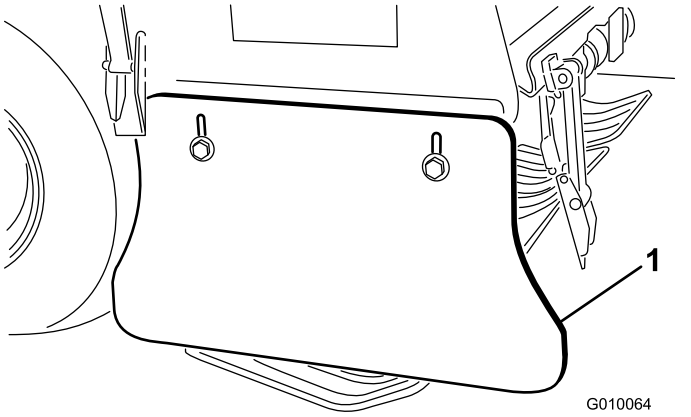


Figure 67

1. Déflecteur latéral

3. Ajustez la position du déflecteur puis resserrez les écrous.

Remplacement des protège-gazon

Tous les protège-gazons doivent être remplacés s'ils sont brisés ou font moins de 6 mm d'épaisseur. Les protège-gazon brisés peuvent accrocher et arracher l'herbe, et endommager la surface.

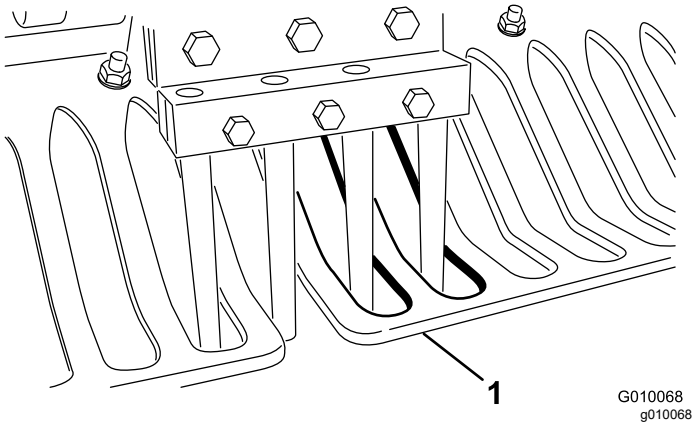


Figure 68

1. Protège-gazon

Si les protège-gazon sont trop minces, le système TrueCore peut dévier du réglage de profondeur requis en raison de l'usure et de la perte de rigidité.

Réglage de l'espacement des trous

L'espacement des trous de l'aérateur est déterminé par la vitesse de déplacement programmée de la machine. L'espacement des trous est réglé à 3 mm maximum du réglage nominal d'usine.

Si l'espacement des trous s'écarte excessivement du réglage nominal, procédez comme suit :

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Déverrouillez et déposez le protège-courroie (Figure 57).
3. Retirez les 2 écrous de fixation du déflecteur de la pompe et déposez le déflecteur (Figure 58).
4. Dans un lieu dégagé et ventilé (un terrain d'essai par exemple), placez le levier de réglage de l'espacement des trous à la position voulue puis effectuez un premier passage d'au moins 4,5 m.
5. Mesurez la distance entre plusieurs trous et divisez le résultat par le nombre de trous mesurés pour obtenir l'espacement moyen.

   Exemple : Espacement nominal de 5 cm :

   54 divisé par 10 est égal à 5,4 ; l'espacement des trous est plus long de 3 mm par rapport au réglage nominal (Figure 69).

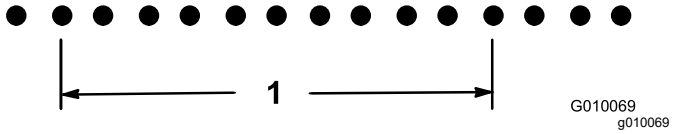


Figure 69

1. 54 cm (10 trous)

   48 divisé par 10 est égal à 4,8 ; l'espacement est plus court de 3 mm par rapport au réglage nominal (Figure 70).

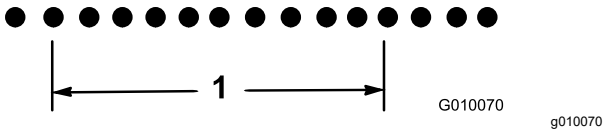


Figure 70

1. 48 cm (10 trous)

6. Si un réglage est nécessaire, vissez le boulon de butée de la pompe (Figure 71) pour le rapprocher de la plaque de butée et réduire l'espacement des trous ou dévissez-le pour l'éloigner de la plaque de butée et augmenter l'espacement des trous.

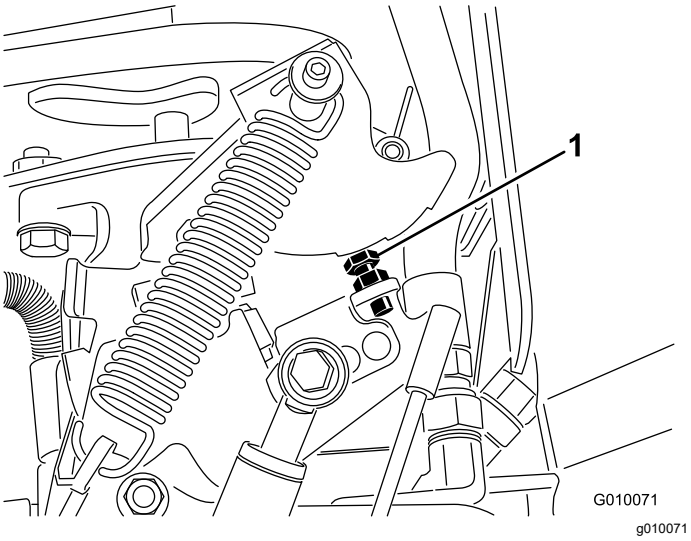


Figure 71

1. Boulon de butée de pompe

7. Répétez les opérations 4 à 6 jusqu'à ce que l'espacement corresponde au réglage nominal.

   Remarque: Un tour complet du boulon de butée modifie l'espacement des trous d'environ 16 mm.

Calage de la tête d'aération

Les repères de calage de la tête d'aération se reconnaissent facilement aux repères moulés.

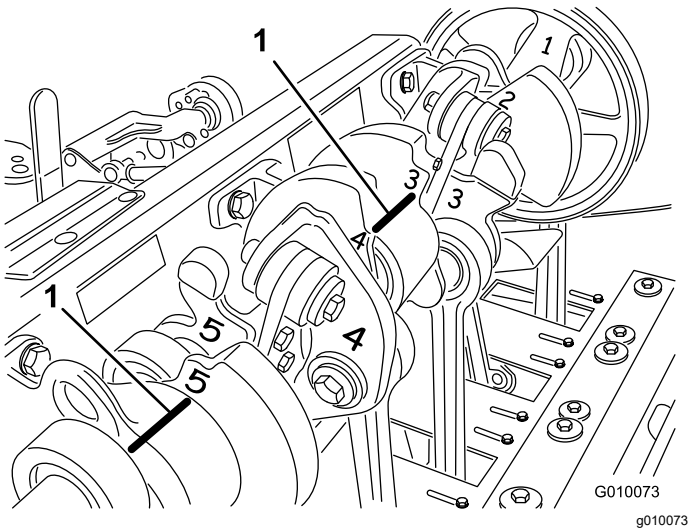


Figure 72

1. Repères de calage

Remisage

1. Avant de quitter la machine, garez-la sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur, enlevez la clé et attendez l'arrêt de tout mouvement.
2. Débranchez le fil de la bougie.
3. Débarrassez l'extérieur de toute la machine, en particulier le moteur et le système hydraulique, des déchets d'herbe, des saletés et de la crasse. Éliminez les saletés et les débris d'herbe sèche pouvant se trouver sur les ailettes de la culasse et le carter de ventilateur.
4. Faites l'entretien du filtre à air ; voir Entretien du filtre à air (page 35).
5. Vidangez l'huile moteur ; voir Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile (page 37).
6. Vidangez le liquide hydraulique et remplacez les filtres hydrauliques ; voir Vidange du liquide hydraulique et remplacement des filtres (page 50).
7. Contrôlez la pression des pneus ; voir Contrôle de la pression des pneus (page 45).
8. Vérifiez l'état des louchets
9. Si vous remisez la machine pendant plus de 30 jours, préparez-la comme suit :
   A. Débranchez les câbles des bornes de la batterie et déposez la batterie de la machine.
   B. Nettoyez la batterie, les cosses des câbles et les bornes de la batterie avec une brosse métallique et un mélange de bicarbonate de soude.
   C. Pour prévenir la corrosion, enduisez les bornes de la batterie et les cosses des câbles de graisse Grafo 112X (Skin-Over) (réf. Toro 505-47) ou de vaseline.
   D. Rechargez lentement la batterie tous les deux mois pendant 24 heures pour prévenir la sulfatation. Pour protéger la batterie du gel, maintenez-la chargée au maximum. La densité de l'électrolyte d'une batterie chargée au maximum est comprise entre 1,265 et 1,299.

⚠ ATTENTION

La batterie en charge produit des gaz qui peuvent exploser.

Ne fumez jamais près de la batterie et maintenez-la à l'écart des flammes et sources d'étincelles.

E. Rangez-la batterie sur une étagère ou remettez-la sur la machine. Ne rebranchez pas les câbles si vous remettez la batterie sur la machine. Rangez-la dans un endroit frais pour éviter qu'elle ne se décharge trop rapidement.

F. Ajoutez un additif stabilisateur/conditionneur à base de pétrole dans le réservoir de carburant. Respectez les proportions spécifiées par le fabricant du stabilisateur. **N'utilisez pas de stabilisateur à base d'alcool (éthanol ou méthanol).**

Remarque: L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est optimale lorsqu'ils sont mélangés à du carburant frais et sont utilisés de manière systématique.

G. Faites tourner le moteur 5 minutes pour faire circuler le carburant traité dans tout le circuit d'alimentation.

H. Coupez le moteur, laissez-le refroidir puis vidangez le réservoir de carburant ; voir Vidange du réservoir de carburant (page 40).

I. Redémarrez le moteur et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête.

J. Actionnez le starter. Démarrez le moteur et faites-le tourner jusqu'à ce qu'il ne veuille plus démarrer.

K. Débarrassez-vous du carburant correctement. Recyclez-le en respectant la réglementation locale.

Important: **Ne conservez pas le carburant additionné de stabilisateur/conditionneur plus longtemps que recommandé par le fabricant du stabilisateur de carburant.**

10. Déposez les bougies et vérifiez leur état ; voir Entretien des bougies (page 38). Versez 2 cuillerées à soupe d'huile moteur dans l'ouverture laissée par chaque bougie. Actionnez le démarreur pour faire tourner le moteur et bien répartir l'huile dans les cylindres. Mettez les bougies en place mais ne branchez pas les fils.

11. Contrôlez et resserrez tous les boulons, écrous et vis. Réparez ou remplacez toute pièce endommagée ou usée.

12. Lavez et séchez entièrement la machine. Déposez, nettoyez et huilez les louchets. Pulvérisez un fin brouillard d'huile sur les roulements de la tête d'aération (biellettes d'amortisseur et de vilebrequin).

Important: **Vous pouvez laver la machine avec de l'eau et un détergent doux. N'utilisez pas de nettoyeur haute pression. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du panneau de commande, du moteur, des pompes hydrauliques et des moteurs électriques.**

Remarque: Conduisez la machine à plein régime pendant 2 à 5 minutes après l'avoir lavée.

13. Peignez toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Une peinture pour retouches est disponible chez les concessionnaires Toro agréés.

14. Fixez le verrou de service si vous devez remiser la machine plus d'un ou deux jours.

15. Rangez la machine dans un endroit propre et sec, comme un garage ou une remise. Enlevez la clé du commutateur d'allumage et rangez-la en lieu sûr, hors de la portée des enfants ou des personnes non autorisées.

16. Couvrez la machine pour la protéger et la garder propre.

Dépistage des défauts

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Le démarreur ne fonctionne pas.	1. La barre de commande de déplacement n'est pas en position POINT MORT. 2. La batterie est déchargée. 3. Les connexions électriques sont corrodées ou desserrées. 4. Le contacteur de point mort est mal réglé. 5. Un relais ou un contacteur est défectueux.	1. Amenez la barre de commande de déplacement au POINT MORT. 2. Chargez la batterie. 3. Contrôlez le bon contact des connexions électriques. 4. Réglez le contacteur de point mort. 5. Contactez un distributeur Toro agréé.
Le moteur ne démarre pas, démarre difficilement ou cale.	1. Le réservoir de carburant est vide. 2. Le starter n'est pas actionné. 3. Le filtre à air est encrassé. 4. Les fils des bougies sont mal connectés ou sont débranchés. 5. Les bougies sont piquées ou encrassées, ou l'écartement des électrodes est incorrect. 6. Le filtre à carburant est encrassé. 7. Le système d'alimentation contient des impuretés, de l'eau ou du carburant altéré.	1. Faites le plein de carburant. 2. Poussez la commande de starter complètement en avant. 3. Nettoyez ou remplacez l'élément du filtre à air. 4. Rebranchez les fils. 5. Montez des bougies neuves, à l'écartement correct. 6. Remplacez le filtre à carburant. 7. Contactez un distributeur Toro agréé.
Le moteur perd de la puissance.	1. La charge sur le moteur est excessive. 2. Le filtre à air est encrassé. 3. Le niveau d'huile moteur est bas. 4. Les ailettes de refroidissement et les passages d'air sous le carter du ventilateur du moteur sont obstrués. 5. Les bougies sont piquées ou encrassées, ou l'écartement des électrodes est incorrect. 6. Le filtre à carburant est encrassé. 7. Le système d'alimentation contient des impuretés, de l'eau ou du carburant altéré.	1. Ralentissez. 2. Nettoyez l'élément du filtre à air. 3. Faites l'appoint d'huile moteur. 4. Dégagez les ailettes de refroidissement et les passages d'air. 5. Montez des bougies neuves, à l'écartement correct. 6. Remplacez le filtre à carburant. 7. Contactez un distributeur Toro agréé.
Le moteur surchauffe.	1. La charge sur le moteur est excessive. 2. Le niveau d'huile moteur est bas. 3. Les ailettes de refroidissement et les passages d'air sous le carter du ventilateur sont obstrués.	1. Ralentissez. 2. Faites l'appoint d'huile moteur. 3. Dégagez les ailettes de refroidissement et les passages d'air.
Vibrations anormales.	1. Les boulons de fixation du moteur sont desserrés. 2. Roulements de la tête d'aération ou de l'arbre intermédiaire usés. 3. Composants de la tête d'aération ou de l'arbre intermédiaire desserrés ou usés.	1. Resserrez les boulons de fixation du moteur. 2. Remplacez les roulements. 3. Serrez ou remplacez les composants.

Problème	Cause possible	Mesure corrective
La machine ne se déplace pas.	1. Le frein de stationnement est serré. 2. Le niveau de liquide hydraulique est trop bas. 3. La vanne de remorquage est ouverte. 4. Le système hydraulique est endommagé.	1. Desserrez le frein de stationnement. 2. Faites l'appoint de liquide hydraulique. 3. Fermez la vanne de remorquage. 4. Contactez un distributeur Toro agréé.
La tête d'aération ne fonctionne pas.	1. Le niveau de liquide hydraulique est trop bas. 2. La vanne de remorquage est ouverte. 3. La courroie est usée ou endommagée. 4. L'embrayage électrique est usé. 5. Le relais ou le contacteur sont défectueux. 6. Le système hydraulique est endommagé.	1. Faites l'appoint de liquide hydraulique. 2. Fermez la vanne de remorquage. 3. Tendez ou remplacez les courroies. 4. Remplacez l'embrayage. 5. Remplacez le contacteur ou le relais. 6. Contactez un distributeur Toro agréé.
La tête saute pendant l'aération.	1. Le sol est trop dur. 2. Le réglage de décharge ou l'orifice limiteur présente une anomalie. 3. Le contacteur nº 4 est monté à la position la plus basse alors qu'une aération à faible profondeur est effectuée.	1. Reportez-vous aux Conseils d'utilisation. 2. Réponse dynamique du système de levage. Contrôlez les pressions du système ; voir le *Manuel d'entretien*. 3. Voir Réglage du contacteur de proximité nº 4.
Des touffes se forment dans les trous ou le gazon est arraché à l'entrée ou la sortie des louchets.	1. Le faisceau du contacteur doit être réglé. 2. La tête s'abaisse trop lentement. 3. Un réglage du contacteur de position d'engagement (contacteur nº 3 sur le cadre en H) est nécessaire. 4. Un réglage du contacteur de proximité nº 4 (contacteur nº 4 sur le cadre en H) est nécessaire. 5. L'embrayage est usé ou patine.	1. Réglez le contacteur. Reportez-vous au Manuel d'entretien. 2. Vérifiez le fonctionnement du solénoïde SVQ. 3. Voir Réglage du contacteur de proximité nº 3 4. Voir Réglage du contacteur de proximité nº 4 5. Voir le *Manuel d'entretien*.
L'espacement des trous d'aération n'est pas correct (louchets Quad ou mini)	1. Les trous ne sont pas espacés régulièrement.	1. Vérifiez l'espacement. Reportez-vous aux Conseils d'utilisation.
Présence d'herbe dans les trous avec les louchets à éjection latérale.	1. La fenêtre d'éjection accroche à la sortie.	1. Tournez le louchet de 45° à 90 pour que l'éjection s'effectue sur le côté. Si cela ne résout pas le problème, essayez d'utiliser un louchet creux.
Herbe soulevée/déchiquetée pendant l'aération.	1. Vérifiez l'angle de la tête d'aération. 2. Le diamètre, l'espacement ou le nombre de louchets n'est pas correct pour l'application. 3. La profondeur est excessive. 4. Les trous sont trop rapprochés. 5. État de l'herbe (c.-à-d. structure des racines) insuffisant pour résister au dégâts.	1. Reportez-vous au Manuel d'entretien pour les spécifications. 2. Réduisez le diamètre des louchets, réduisez le nombre de louchets ou augmentez l'espacement des trous. 3. Réduisez la profondeur. 4. Augmentez l'espacement des trous. 5. Modifiez les méthodes d'aération ou le calage.
Avant des trous déformé ou poussé.	1. Le Roto-Link est en position « sol meuble ».	1. Reportez-vous aux Conseils d'utilisation.

Remarques:

Proposition 65 de Californie – Information concernant cet avertissement

En quoi consiste cet avertissement ?

Certains produits commercialisés présentent une étiquette d'avertissement semblable à ce qui suit :

AVERTISSEMENT : Cancer et troubles de la reproduction – www.p65Warnings.ca.gov.

Qu'est-ce que la Proposition 65 ?

La Proposition 65 s'applique à toute société exerçant son activité en Californie, qui vend des produits en Californie ou qui fabrique des produits susceptibles d'être vendus ou importés en Californie. Elle stipule que le Gouverneur de Californie doit tenir et publier une liste des substances chimiques connues comme causant des cancers, malformations congénitales et/ou autres troubles de la reproduction. Cette liste, qui est mise à jour chaque année, comprend des centaines de substances chimiques présentes dans de nombreux objets du quotidien. La Proposition 65 a pour objet d'informer le public quant à l'exposition à ces substances chimiques.

La Proposition 65 n'interdit pas la vente de produits contenant ces substances chimiques, mais impose la présence d'avertissements sur tout produit concerné, sur son emballage ou sur la documentation fournie avec le produit. D'autre part, un avertissement de la Proposition 65 ne signifie pas qu'un produit est en infraction avec les normes ou exigences de sécurité du produit. De fait, le gouvernement californien a clairement précisé qu'un avertissement de la Proposition 65 « était différent d'une décision réglementaire établissant l'innocuité d'un produit ». Bon nombre de ces substances chimiques sont utilisées dans des produits du quotidien depuis des années, sans aucun effet nocif documenté. Pour plus de renseignements, rendez-vous sur https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Un avertissement de la Proposition 65 signifie qu'une société a soit (1) évalué l'exposition et conclu qu'elle dépassait le « niveau ne posant aucun risque significatif » ; soit (2) choisi d'émettre un avertissement simplement sur la base de sa compréhension quant à la présence d'une substance chimique de la liste, sans tenter d'en évaluer l'exposition.

Cette loi s'applique-t-elle partout ?

Les avertissements de la Proposition 65 sont exigés uniquement en vertu de la loi californienne. Ces avertissements sont présents dans tout l'état de Californie, dans des environnements très variés, notamment mais pas uniquement les restaurants, magasins d'alimentations, hôtels, écoles et hôpitaux, et sur un vaste éventail de produits. En outre, certains détaillants en ligne et par correspondance fournissent des avertissements de la Proposition 65 sur leurs sites internet ou dans leurs catalogues.

Quelles différences entre les avertissements de Californie et les limites fédérales ?

Les normes de la Proposition 65 sont souvent plus strictes que les normes fédérales et internationales. Diverses substances nécessitent d'afficher un avertissement de la Proposition 65 à des niveaux largement inférieurs à ceux imposés par les exigences fédérales. Par exemple, pour les avertissements liés au plomb, la Proposition 65 établit un niveau de 0,5 µg/jour, ce qui est largement en dessous des exigences fédérales et internationales.

Pourquoi tous les produits similaires ne portent-ils pas cet avertissement ?

- Pour les produits commercialisés en Californie, l'étiquetage Proposition 65 est exigé, tandis qu'il ne l'est pas sur des produits similaires commercialisés ailleurs.
- Il se peut qu'une société impliquée dans un procès lié à la Proposition 65 et parvenant à un accord soit obligée d'utiliser les avertissements de la Proposition 65 pour ses produits, tandis que d'autres sociétés fabriquant des produits semblables peuvent ne pas être soumises à cette obligation.
- L'application de la Proposition 65 n'est pas uniforme.
- Certaines sociétés peuvent choisir de ne pas indiquer d'avertissements car elles considèrent qu'elles n'y sont pas obligées au titre de la Proposition 65 ; l'absence d'avertissements sur un produit ne signifie pas que le produit ne contient pas de substances de la liste à des niveaux semblables.

Pourquoi cet avertissement apparaît-il sur les produits Toro ?

Toro a choisi de fournir aux consommateurs le plus d'informations possible afin qu'ils puissent prendre des décisions éclairées quant aux produits qu'ils achètent et utilisent. Toro fournit des avertissements dans certains cas d'après ses connaissances quant à la présence de l'une ou plusieurs des substances chimiques de la liste, sans en évaluer le niveau d'exposition, car des exigences de limites ne sont pas fournies pour tous les produits chimiques de la liste. Bien que l'exposition avec les produits Toro puisse être négligeable ou parfaitement dans les limites « sans aucun risque significatif », par mesure de précaution, Toro a décidé de fournir les avertissements de la Proposition 65. De plus, en l'absence de ces avertissements, la société Toro pourrait faire l'objet de poursuites par l'État de Californie ou par des particuliers cherchant à faire appliquer la Proposition 65, et donc être assujettie à d'importantes pénalités.

La garantie Toro

Garantie limitée de deux ans

Conditions et produits couverts

The Toro Company et sa filiale, Toro Warranty Company, en vertu de l'accord passé entre elles, certifient conjointement que votre aérateur Hydroject ou ProCore Toro (« Produit ») ne présente aucun défaut de matériau ni vice de fabrication pendant une période de deux ans ou 500 heures de service*, la première échéance prévalant. Cette garantie s'applique à tous les produits (veuillez-vous reporter aux déclarations de garantie séparées de ces produits). Dans l'éventualité d'un problème couvert par la garantie, nous nous engageons à réparer le Produit gratuitement, frais de diagnostic, pièces, main-d'œuvre et transport compris. La période de garantie commence à la date de réception du Produit par l'acheteur d'origine.
* Produit équipé d'un compteur horaire.

Comment faire intervenir la garantie

Il est de votre responsabilité de signaler le plus tôt possible à votre Distributeur de produits professionnels ou au Concessionnaire de produits professionnels agréé qui vous a vendu le Produit, toute condition couverte par la garantie. Pour obtenir l'adresse d'un Distributeur de produits professionnels ou d'un Concessionnaire agréé, ou pour tout renseignement concernant vos droits et responsabilités vis-à-vis de la garantie, veuillez nous contacter à l'adresse suivante :

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, États-Unis
+1–952–888–8801 ou +1–800–952–2740
Courriel : commercial.warranty@toro.com

Responsabilités du propriétaire

En tant que propriétaire du produit, vous êtes responsable des entretiens et réglages mentionnés dans le *Manuel de l'utilisateur*. Ne pas effectuer les entretiens et réglages requis peut constituer un motif de rejet d'une réclamation au titre de la garantie.

Ce que la garantie ne couvre pas

Les défaillances ou anomalies de fonctionnement survenant au cours de la période de garantie ne sont pas toutes dues à des défauts de matériaux ou des vices de fabrication. Cette garantie ne couvre pas :

- Les défaillances du produit dues à l'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine Toro, ou au montage et à l'utilisation d'accessoires et de produits ajoutés ou modifiés d'une autre marque. Une garantie séparée peut être fournie par le fabricant de ces accessoires.
- Les défaillances du Produit dues au non respect du programme d'entretien et/ou des réglages recommandés. Les réclamations au titre de la garantie pourront être refusées si vous ne respectez pas le programme d'entretien recommandé pour votre produit Toro et énoncé dans le *Manuel de l'utilisateur*.
- Les défaillances du produit dues à une utilisation abusive, négligente ou dangereuse.
- Les pièces non durables, sauf si elles sont défectueuses. Par exemple, les pièces consommées ou usées durant le fonctionnement normal du Produit, notamment mais pas exclusivement les plaquettes et garnitures de freins, garnitures d'embrayage, lames, cylindres, contre-lames, louchets, bougies, roues pivotantes, pneus, filtres, courroies, et certains composants des pulvérisateurs, notamment membranes, buses et clapets antiretour, etc.
- Les défaillances dues à une influence extérieure. Les éléments constituant une influence extérieure comprennent, sans y être limités, les conditions atmosphériques, les pratiques de remisage, la contamination, l'utilisation de liquides de refroidissement, lubrifiants, additifs, engrais, eau ou produits chimiques, etc. non agréés.
- Les bruits, vibrations, usure et détérioration normaux.
- L'usure normale comprend, mais pas exclusivement, les dommages des sièges dus à l'usure ou l'abrasion, l'usure des surfaces peintes, les autocollants ou vitres rayés, etc.

Pièces

Les pièces à remplacer dans le cadre de l'entretien courant seront couvertes par la garantie jusqu'à la date du premier remplacement prévu. Les pièces remplacées au titre de cette garantie bénéficient de la durée de garantie du produit d'origine et deviennent la propriété de Toro. Toro se réserve le droit de prendre la décision finale concernant la réparation ou le remplacement de pièces ou ensembles existants. Toro se réserve le droit d'utiliser des pièces remises à neuf pour les réparations couvertes par la garantie.

Entretien aux frais du propriétaire

La mise au point du moteur, le graissage, le nettoyage et le polissage, le remplacement des filtres, du liquide de refroidissement et les Entretiens recommandés font partie des services normaux requis par les produits Toro qui sont aux frais du propriétaire.

Conditions générales

La réparation par un distributeur ou un concessionnaire Toro agréé est le seul dédommagement auquel cette garantie donne droit.

The Toro Company et Toro Warranty Company déclinent toute responsabilité en cas de dommages secondaires ou indirects liés à l'utilisation des produits Toro couverts par cette garantie, notamment quant aux coûts et dépenses encourus pour se procurer un équipement ou un service de substitution durant une période raisonnable pour cause de défaillance ou d'indisponibilité en attendant la réparation sous garantie. Il n'existe aucune autre garantie expresse, à part la garantie spéciale du système antipollution, le cas échéant.

Toutes les garanties implicites de qualité marchande et d'aptitude à l'emploi sont limitées à la durée de la garantie expresse. L'exclusion de la garantie des dommages secondaires ou indirects, ou les restrictions concernant la durée de la garantie implicite, ne sont pas autorisées dans certains états et peuvent donc ne pas s'appliquer dans votre cas.

Cette garantie vous accorde des droits spécifiques, auxquels peuvent s'ajouter d'autres droits qui varient selon les états.

Note concernant la garantie du moteur :

Le système antipollution de votre Produit peut être couvert par une garantie séparée répondant aux exigences de l'agence américaine de défense de l'environnement (EPA) et/ou de la direction californienne des ressources atmosphériques (CARB). Les limitations d'heures susmentionnées ne s'appliquent pas à la garantie du système antipollution. Pour plus de renseignements, reportez-vous à la Déclaration de garantie de conformité à la réglementation antipollution figurant dans votre *Manuel de l'utilisateur* ou dans la documentation du constructeur du moteur.

Pays autres que les États-Unis et le Canada

Pour les produits Toro exportés des États-Unis ou du Canada, demandez à votre distributeur (concessionnaire) Toro la police de garantie applicable dans votre pays, région ou état. Si, pour une raison quelconque, vous n'êtes pas satisfait des services de votre distributeur, ou si vous avez du mal à vous procurer des renseignements sur la garantie, adressez-vous à l'importateur Toro. En dernier recours, vous pouvez nous contacter à Toro Warranty Company.



Count on it.