Form No. 3371-954 Rev B

TORO®

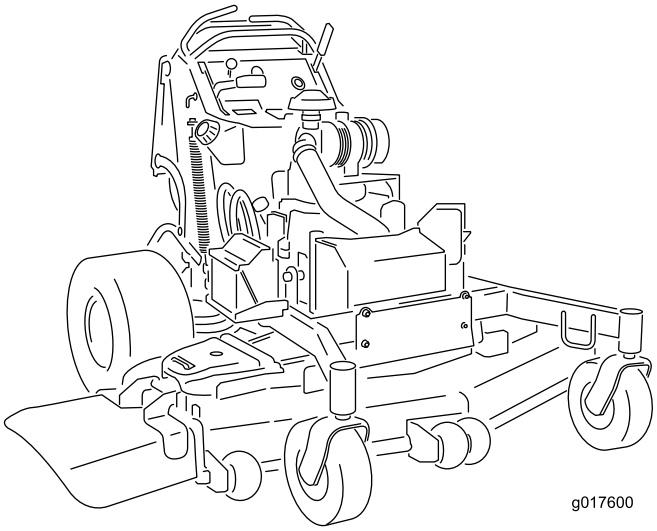
Count on it.

Manuel de l'utilisateur

Tondeuse GrandStand®

avec tablier de coupe TURBO FORCE® de 60 pouces

N° de modèle 74583—N° de série 312000001 et suivants



g017600

Pour enregistrer votre produit ou pour télécharger gratuitement un Manuel de l'utilisateur ou un Catalogue de pièces, visitez www.Toro.com.

Traduction du texte d'origine (FR)

ATTENTION

CALIFORNIE
Proposition 65 - Avertissement

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

Ce système d'allumage par étincelle est conforme à la norme canadienne ICES-002.

Important: Le moteur de cette machine n'est pas équipé d'un silencieux à pare-étincelles. Vous commettez une infraction à la section 4442 du Code des ressources publiques de Californie si vous utilisez cette machine dans une zone boisée, broussailleuse ou recouverte d'herbe. Certains autres états ou régions fédérales peuvent être régis par des lois similaires.

⚠ ATTENTION

Le retrait de pièces et accessoires standard d'origine peut modifier la garantie, la motricité et la sécurité de la machine. L'utilisation de pièces autres que des pièces Toro d'origine peut causer des blessures graves ou mortelles. Toute modification non autorisée du moteur, du système d'alimentation ou de dégazage, peut contrevenir à la réglementation EPA et CARB.

Remplacez toutes les pièces, y compris mais non exclusivement, les pneus, courroies, lames et système d'alimentation, par des pièces Toro d'origine.

Le *Manuel de l'utilisateur du moteur* ci-joint est fourni à titre de référence concernant la réglementation de l'agence américaine de défense de l'environnement (EPA) et la réglementation antipollution de l'état de Californie relatives aux systèmes antipollution, à l'entretien et à la garantie. Vous pouvez vous en procurer un nouvel exemplaire en vous adressant au constructeur du moteur.

Introduction

Cette tondeuse autoportée à lames rotatives est destinée au grand public, aux professionnels et aux utilisateurs temporaires. Elle est principalement conçue pour tondre les pelouses entretenues régulièrement des terrains privés et commerciaux. Elle n'est pas conçue pour couper les broussailles ni pour un usage agricole.

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

Vous pouvez contacter Toro directement à www.Toro.com pour tout renseignement concernant un produit ou un accessoire, pour obtenir l'adresse des dépositaires ou pour enregistrer votre produit.

Lorsque vous contactez un dépositaire ou un réparateur Toro agréé pour l'entretien de votre machine, pour vous procurer des pièces Toro d'origine ou pour obtenir des renseignements complémentaires, vous devez lui fournir les numéros de modèle et de série de votre produit. Figure 1 indique l'emplacement des numéros de modèle et de série du produit. Inscrivez les numéros dans l'espace réservé à cet effet.

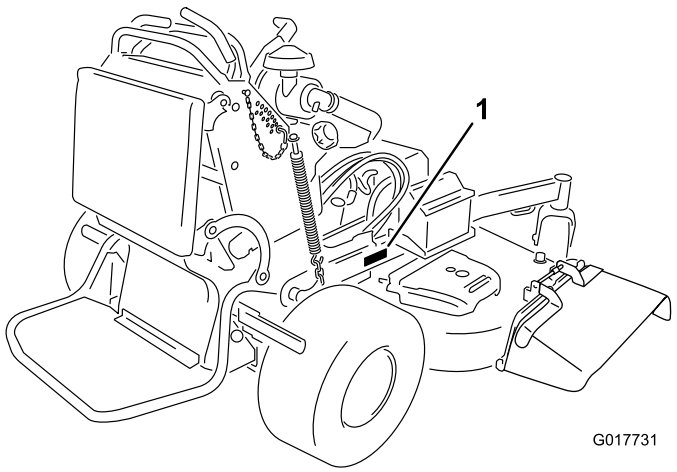


Figure 1

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

N° de modèle _____

N° de série _____

Les mises en garde de ce manuel signalent des dangers potentiels et sont signalées par les mentions suivantes :

- **Danger** signale un risque très élevé qui entraînera **inévitablement** des blessures graves ou mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

© 2012—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

- **Attention** signale un danger **susceptible** d'entraîner des blessures graves, voire mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.
- **Prudence** signale un danger pouvant entraîner des blessures légères ou modérées si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

Ce manuel utilise également deux autres termes pour mettre en valeur des informations. **Important**, pour attirer l'attention sur des informations mécaniques spécifiques et **Remarque**, pour insister sur des informations d'ordre général méritant une attention particulière.

Table des matières

Introduction 2
Sécurité 5
- Consignes de sécurité 5
- Sécurité des tondeuses Toro 6
- Indicateur de pente 8
- Autocollants de sécurité et d'instruction 9

Vue d'ensemble du produit 13
- Commandes 13
- Caractéristiques techniques 14

Utilisation 15
- Ajout de carburant 15
- Contrôle du niveau d'huile moteur 17
- Rodage d'une machine neuve 17
- Sécurité avant tout 17
- Utilisation du frein de stationnement 17
- Fonctionnement de la commande des lames (PDF) 18
- Utilisation de l'accélérateur 18
- Utilisation du commutateur d'allumage 18
- Utilisation du robinet d'arrivée de carburant 19
- Démarrage et arrêt du moteur 19
- Le système de sécurité 20
- Utilisation de la plate-forme 21
- Marche avant ou arrière 22
- Arrêt de la machine 23
- Utilisation de l'indicateur de rotation 24
- Pousser la machine à la main 24
- Transport de la machine 25
- Chargement de la machine pour le transport 25
- Éjection latérale ou déchiquetage de l'herbe 26
- Réglage de la hauteur de coupe 26
- Réglage des galets anti-scalp 26
- Réglage du déflecteur d'éjection 27
- Positionnement du déflecteur d'éjection 27
- Utilisation de la masse intermédiaire 28

Entretien 29
- Programme d'entretien recommandé 29
- Procédures avant l'entretien 30
  - Soulever la tondeuse pour permettre l'accès 30
  - Dégagement du coussin pour permettre l'accès par l'arrière 31
- Lubrification 32
  - Procédure de graissage 32
  - Graissage de la machine 32
  - Graissage des pivots des roues pivotantes avant 33

Graissage des moyeux des roues pivotantes 33
Entretien du moteur 34
Entretien du filtre à air 34
Vidange et remplacement de l'huile moteur 35
Entretien de la bougie 37
Contrôle du pare-étincelles (le cas échéant) 38
Entretien du système d'alimentation 39
Vidange du réservoir de carburant 39
Entretien du filtre à carburant 39
Entretien du système d'injection électronique 40
Entretien du système électrique 40
Entretien de la batterie 40
Entretien des fusibles 42
Démarrage de la machine à l'aide d'une batterie d'appoint 42
Entretien du système d'entraînement 44
Réglage de l'alignement 44
Contrôle de la pression des pneus 45
Réglage du roulement de pivot de roue pivotante 45
Entretien des roues pivotantes et des roulements 46
Entretien de l'embrayage 46
Entretien du système de refroidissement 48
Nettoyage de la grille d'entrée d'air 48
Nettoyage du circuit de refroidissement du moteur 48
Vidange de l'huile moteur et remplacement du refroidisseur d'huile 49
Nettoyage du refroidisseur d'huile hydraulique 49
Entretien du refroidisseur d'huile hydraulique 49
Entretien des freins 50
Entretien du frein 50
Entretien des courroies 52
Remplacement de la courroie du tablier de coupe 52
Remplacement de la courroie d'entraînement des pompes 53
Entretien des commandes 54
Réglage de la position des leviers de commande de déplacement 54
Entretien du système hydraulique 56
Entretien du système hydraulique 56
Entretien du tablier de coupe 60
Entretien des lames 60
Correction de la qualité de coupe 61
Remplacement du déflecteur d'herbe 64
Nettoyage 65
Nettoyage du dessous du tablier de coupe 65
Élimination des déchets 65
Remisage 65
Nettoyage et remisage 65
Dépistage des défauts 67
Schémas 70

Sécurité

Remarque: L'ajout d'accessoires non conformes aux spécifications de l'American National Standards Institute et fabriqués par d'autres constructeurs entraîne la non-conformité de la machine.

Cette machine peut occasionner des accidents si elle n'est pas utilisée ou entretenue correctement. 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. Ne pas les respecter, c'est risquer de vous blesser, parfois mortellement.

Consignes de sécurité

Les instructions suivantes sont issues de la norme ANSI B71.4-2004.

Apprendre à se servir de la machine

- Lisez le manuel de l'utilisateur et toute autre documentation de formation. Il incombe au propriétaire de la machine d'expliquer le contenu du manuel aux personnes (utilisateurs, mécaniciens, etc.) qui ne maîtrisent pas suffisamment la langue dans laquelle il est rédigé.
- Familiarisez-vous avec le maniement correct du matériel, les commandes et les symboles de sécurité.
- Les utilisateurs et mécaniciens doivent tous posséder les compétences nécessaires. Le propriétaire de la machine doit assurer la formation des utilisateurs.
- Ne confiez jamais l'utilisation ou l'entretien de la machine à des enfants ou des personnes non qualifiées. Certaines législations imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type de machine.
- Le propriétaire/l'utilisateur est responsable des dommages matériels ou corporels et peut les prévenir.

Avant d'utiliser la machine

- Examinez la zone de travail pour déterminer quels accessoires et équipements vous permettront d'exécuter votre tâche correctement et sans danger. N'utilisez que les accessoires et équipements agréés par le constructeur.
- Portez des vêtements appropriés, y compris un casque, des lunettes de protection et des protège-oreilles. Les cheveux longs, les vêtements amples et les bijoux peuvent se prendre dans les pièces mobiles.
- Examinez la zone de travail et enlevez tout objet susceptible d'être projeté par la machine (pierres, jouets, câbles, etc.).
- Soyez particulièrement prudent lorsque vous manipulez un carburant quel qu'il soit, en raison de son inflammabilité et du risque d'explosion des vapeurs qu'il dégage.
  - N'utilisez que des récipients homologués.
  - Ne retirez jamais le bouchon du réservoir et n'ajoutez jamais de carburant quand le moteur est en marche. Laissez refroidir le moteur avant de faire le plein. Ne fumez pas.
  - Ne faites jamais le plein et ne vidangez jamais le réservoir de carburant à l'intérieur.
- 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 en cas de mauvais fonctionnement.

Utilisation

- La foudre peut provoquer des blessures graves ou mortelles. Si vous observez la foudre ou que vous entendez le tonnerre à proximité, n'utilisez pas la machine et mettez-vous à l'abri.
- Ne faites jamais tourner le moteur dans un local fermé.
- N'utilisez la machine que sous un bon éclairage et méfiez-vous des trous et autres dangers cachés.
- Vérifiez que tous les embrayages sont au point mort et que le frein de stationnement est serré avant de mettre le moteur en marche. Le moteur ne doit être mis en marche que depuis la position de conduite.
- Veillez à ne pas perdre l'équilibre quand vous utilisez la machine, surtout en marche arrière. Marchez, ne courez pas! Ne travaillez jamais sur de l'herbe humide, vous pourriez glisser.
- Ralentissez et soyez particulièrement prudent sur les pentes. Déplacez-vous toujours transversalement sur les pentes. L'état de la surface de travail peut modifier la stabilité de la machine. Soyez prudent lorsque vous travaillez à proximité de dénivellations.
- Ralentissez et soyez prudent quand vous changez de direction et quand vous faites demi-tour sur les pentes.
- Ne relevez jamais le tablier de coupe quand les lames tournent.

- N'utilisez jamais la machine sans vérifier que les capots de la prise de force et autres protection sont solidement fixés en place. Vérifiez la fixation, le réglage et le fonctionnement de tous les verrouillages de sécurité.
- N'utilisez jamais la machine si le déflecteur de l'éjecteur est relevé, déposé ou modifié, sauf si vous utilisez un bac à herbe.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur à un régime excessif.
- Arrêtez-vous sur une surface plane, débrayez toutes les commandes, serrez le frein de stationnement (le cas échéant) et arrêtez le moteur avant de quitter le poste de conduite, pour quelque raison que ce soit, y compris pour vider les bacs à herbe ou déboucher l'éjecteur.
- Arrêtez la machine et examinez l'état des lames si vous heurtez un obstacle ou si la machine vibre de manière inhabituelle. Effectuez les réparations nécessaires avant de réutiliser la machine.
- N'approchez pas les pieds et les mains du tablier de coupe.
- Avant de faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire.
- Tenez les personnes et les animaux à distance.
- Ralentissez et soyez prudent quand vous changez de direction et quand vous traversez des routes et des trottoirs. Arrêtez les lames quand vous ne tondez pas.
- Sachez dans quel sens s'effectue l'éjection et faites en sorte qu'elle ne soit dirigée vers personne.
- N'utilisez pas la machine sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Soyez prudent pour charger la machine sur une remorque ou un véhicule utilitaire, et pour la décharger.
- Soyez prudent à l'approche de tournants sans visibilité, de buissons, d'arbres ou d'autres objets susceptibles de masquer la vue.
- La foudre peut provoquer des blessures graves ou mortelles. Si vous observez la foudre ou que vous entendez le tonnerre à proximité, n'utilisez pas la machine et mettez-vous à l'abri.

Entretien et remisage

- Débrayez toutes les commandes, serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact ou débranchez la bougie. Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de régler, de nettoyer ou de réparer la machine.
- Enlevez les débris d'herbe coupée ou autres qui sont agglomérés sur le tablier de coupe, les dispositifs d'entraînement, les silencieux et le moteur pour éviter les risques d'incendie. Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant.
- Laissez refroidir le moteur avant de remiser la machine à l'écart de toute flamme.
- Fermez le robinet d'arrivée de carburant avant de remiser ou de transporter la machine. Ne stockez pas le carburant près d'une flamme et ne le vidangez pas à l'intérieur d'un local.
- Garez la machine sur un sol plat et horizontal. Serrez le frein de stationnement. Ne confiez jamais l'entretien de la machine à des personnes non qualifiées.
- Utilisez des chandelles pour soutenir les composants lorsque cela est nécessaire.
- Libérez la pression emmagasinée dans les composants avec précaution.
- Débranchez la batterie ou la bougie avant d'entreprendre des réparations. Débranchez toujours la borne négative avant la borne positive. Rebranchez toujours la borne positive avant la borne négative.
- Examinez les lames avec précaution. Manipulez toujours les lames avec des gants ou en les enveloppant dans un chiffon, et toujours avec prudence. Remplacez toujours les lames défectueuses. N'essayez jamais de les redresser ou de les souder.
- N'approchez jamais les mains ou les pieds des pièces en mouvement. Dans la mesure du possible, évitez d'effectuer des réglages moteur en marche.
- Maintenez toutes les pièces en bon état de marche et toutes les fixations bien serrées. Remplacez tous les autocollants usés ou endommagés.

Sécurité des tondeuses Toro

La liste suivante contient des instructions de sécurité spécifiques aux produits Toro ainsi que d'autres informations essentielles.

Ce produit peut sectionner les mains ou les pieds et projeter des objets. Respectez toujours toutes les consignes de sécurité pour éviter des blessures graves, voire mortelles.

Ce produit est conçu pour couper et recycler l'herbe ou pour la ramasser s'il est équipé d'un bac à herbe. Tout autre usage peut s'avérer dangereux pour l'utilisateur ou les personnes à proximité.

Consignes générales d'utilisation

- Vérifiez que personne ne se trouve dans la zone de travail avant de commencer. Arrêtez la machine si quelqu'un entre dans la zone de travail.
- Ne touchez aucune partie de la machine ou des accessoires juste après leur arrêt, car elles peuvent être très chaudes. Laissez-les refroidir avant d'entreprendre des réparations, des réglages ou des entretiens.
- N'utilisez que des accessoires agréés par Toro. L'utilisation d'accessoires non agréés risque d'annuler la garantie.
- Vérifiez précisément la hauteur libre avant de passer sous un obstacle quelconque (par ex. branches, portes, câbles électriques, etc.) et évitez de le toucher.
- Ralentissez avant de tourner et redoublez de prudence.
- Attention aux bordures, rochers, racines ou autres obstructions lorsque vous vous tenez sur la plate-forme.
- Avant de faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire. Soyez particulièrement prudent lorsque vous faites marche arrière.
- Ne manœuvrez jamais les commandes sèchement; actionnez-les régulièrement.
- Pour charger ou décharger la machine, utilisez toujours une rampe d'une seule pièce plus large que la machine.
- Ne transportez jamais de passagers.
- Ne transportez jamais de bidons ni d'équipements sur la machine.

Utilisation sur pente

Les manœuvres sur pentes, quelles qu'elles soient, demandent une attention particulière. Ne travaillez pas sur les pentes sur lesquelles vous ne vous sentez pas à l'aise.

- Dégagez la zone de travail des obstacles éventuels tels pierres, branches, etc.
- Méfiez-vous des trous, ornières et bosses. L'herbe haute peut masquer les accidents du terrain.
- Restez prudent à proximité de dénivellations, fossés ou berges. La machine risque de se retourner si une roue passe par-dessus une dénivellation quelconque et se retrouve dans le vide, ou si un bord s'effondre.
- Soyez particulièrement prudent quand des bacs à herbe ou d'autres accessoires sont montés sur la machine, car ils peuvent en modifier la stabilité.
- Déplacez-vous à vitesse réduite et progressivement sur les pentes. Ne changez pas soudainement de vitesse ou de direction.
- Tondez les pentes transversalement.
- Ne travaillez pas sur des pentes de plus de 20 degrés.

Entretien

- Ne remisez jamais la machine ou les bidons de carburant dans un local où se trouve une flamme nue, telle la veilleuse d'un chauffe-eau ou d'une chaudière.
- Gardez tous les écrous et boulons bien serrés, en particulier les boulons de fixation des lames. Maintenez le matériel en bon état de marche.
- N'enlevez et ne modifiez jamais les dispositifs de sécurité. Vérifiez le fonctionnement des systèmes de sécurité avant chaque utilisation.
- Pour préserver les normes d'origine, n'utilisez que des pièces de rechange d'origine.
- Vérifiez souvent le fonctionnement des freins. Effectuez les réglages et l'entretien éventuellement requis.

Indicateur de pente

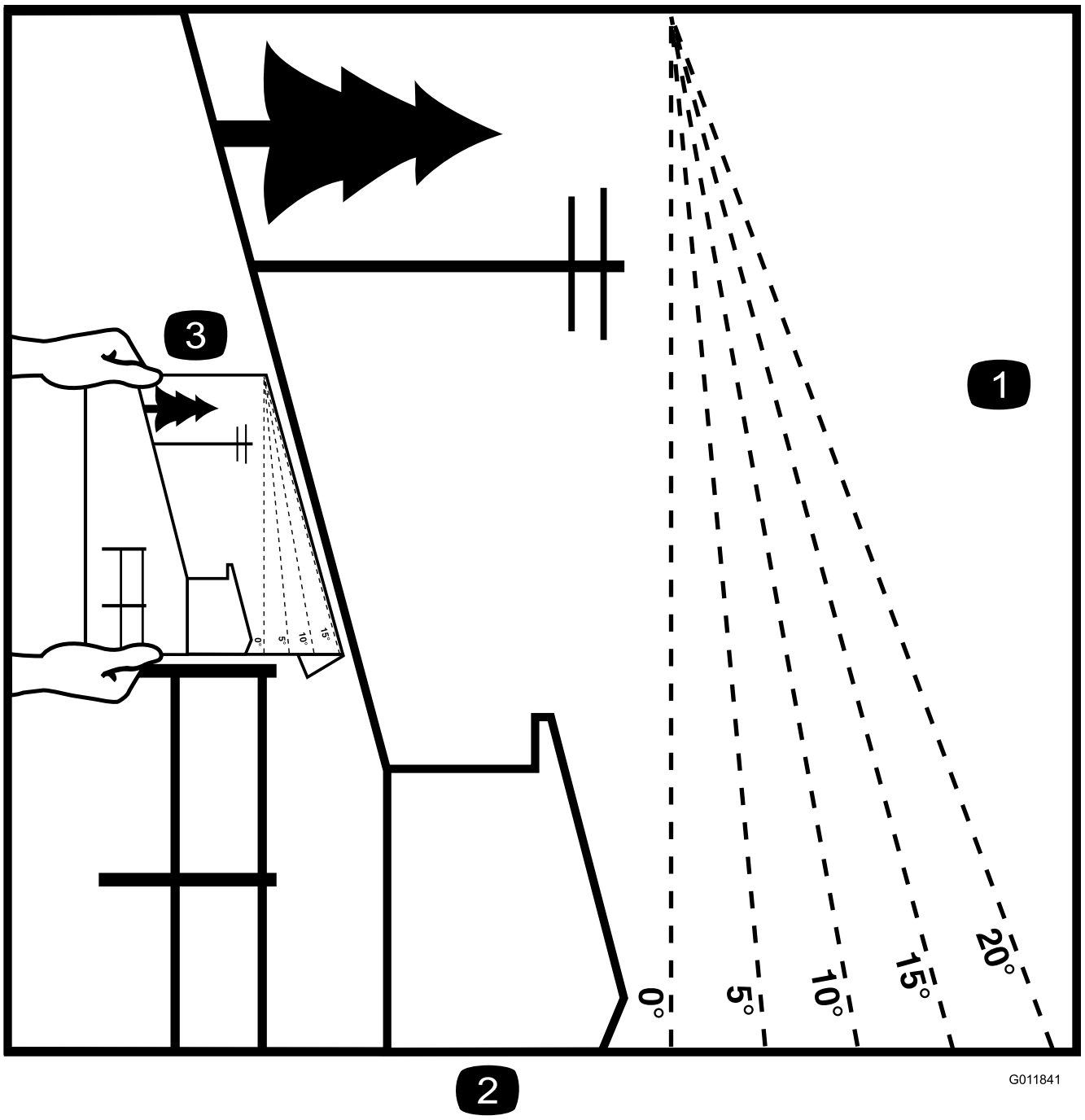


Figure 2

Vous pouvez copier cette page pour votre usage personnel.

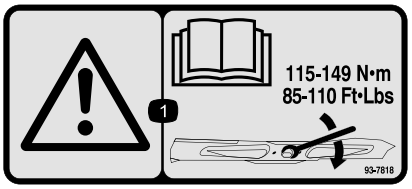
1. La machine peut être utilisée en toute sécurité sur une pente maximale de **20 degrés**. Utilisez le graphique de mesure de la pente pour déterminer le degré d'une pente avant d'utiliser la machine. **N'utilisez pas la machine sur des pentes de plus de 20 degrés.** Pliez le long de la ligne correspondant à la pente recommandée.
2. Alignez ce bord avec une surface verticale (arbre, bâtiment, piquet de clôture, poteau, etc.).
3. Exemple de comparaison d'une pente avec le bord replié.

Autocollants de sécurité et d'instruction

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

93-7010

1. Risque de projection d'objets – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
2. Risque de projections par la tondeuse – gardez le déflecteur en place.
3. Risque de coupure/mutilation des mains ou des pieds – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



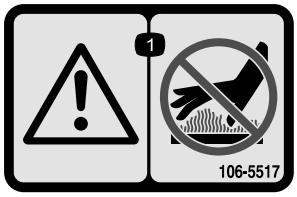
93-7818

1. Attention – consultez le *Manuel de l'utilisateur* pour serrer correctement les boulons et les écrous des lames à un couple de 115 à 149 Nm (85 à 110 lb-pi).

Symboles utilisés sur la batterie

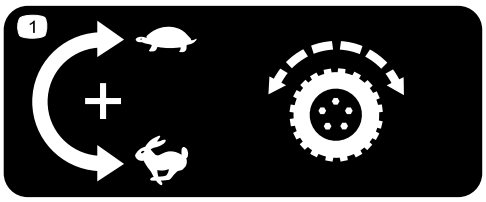
Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie

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 une distance suffisante de la batterie.
7. Portez une protection oculaire; les gaz explosifs peuvent causer une 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.

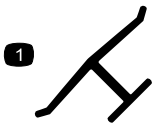


106-5517

1. Attention – Ne touchez pas la surface chaude.

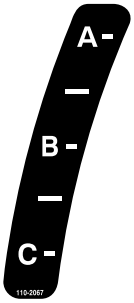


1. Verrou de réglage du câble de la vitesse de déplacement

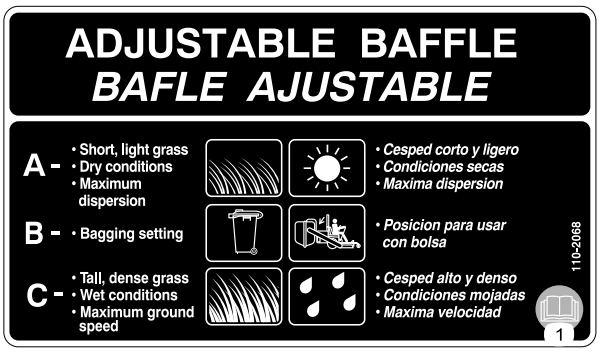


Marque du fabricant

1. Identifie la lame comme pièce d'origine.

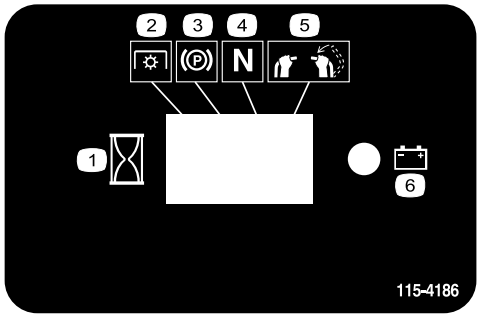


110-2067



110-2068

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



115-4186

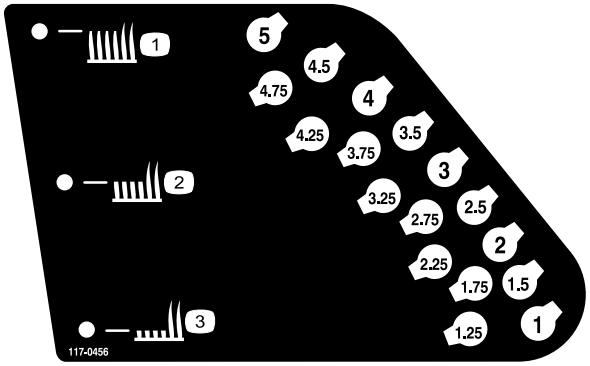
1. Intervalle
2. Prise de force (PDF)
3. Frein de stationnement
4. Point mort
5. Commande de présence de l'utilisateur
6. Batterie

115-4212

1. Niveau d'huile hydraulique
2. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
3. Attention – ne touchez pas la surface chaude.

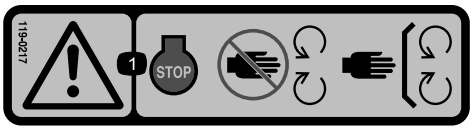
116-3267

116-3290



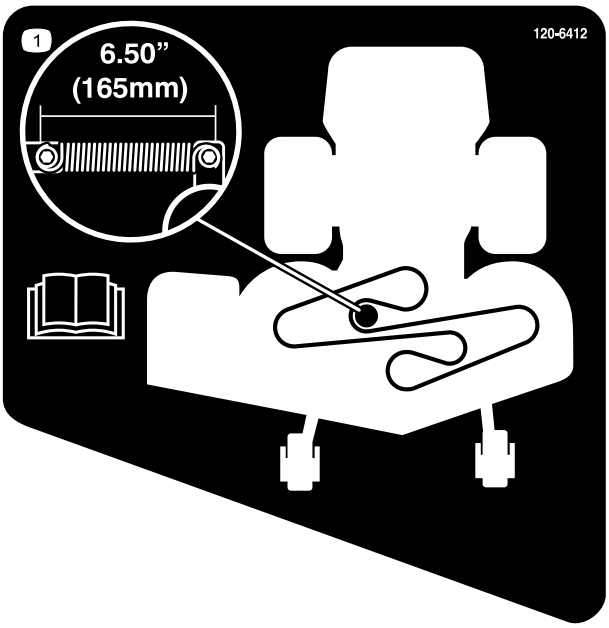
117-0456

1. Hauteur de coupe (HDC) – haute
2. Hauteur de coupe (HDC – moyenne
3. Hauteur de coupe (HDC) – basse



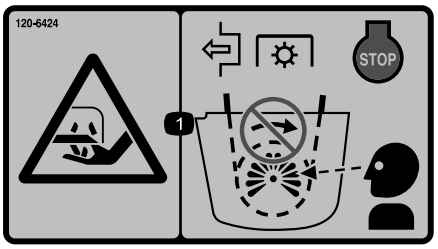
119-0217

1. Attention – arrêtez le moteur, ne vous approchez pas des pièces mobiles et laissez tous les déflecteurs et capots en place.



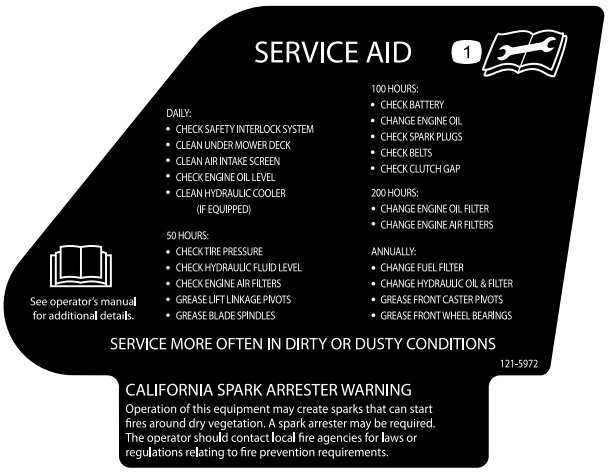
120-6412

1. Réglage de la tension de la courroie; lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour plus de renseignements.



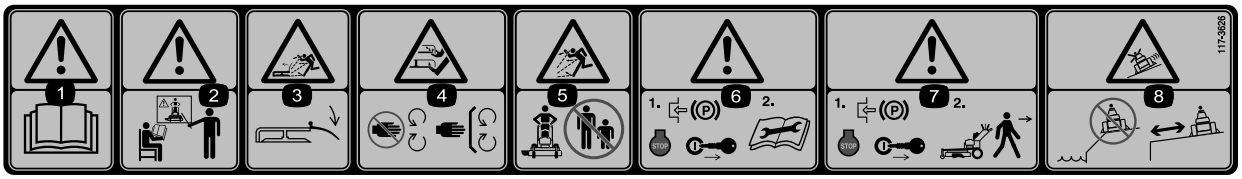
120-6424

1. Risque de coupure/mutilation des mains – désengagez la prise de force (PDF), arrêtez le moteur et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.



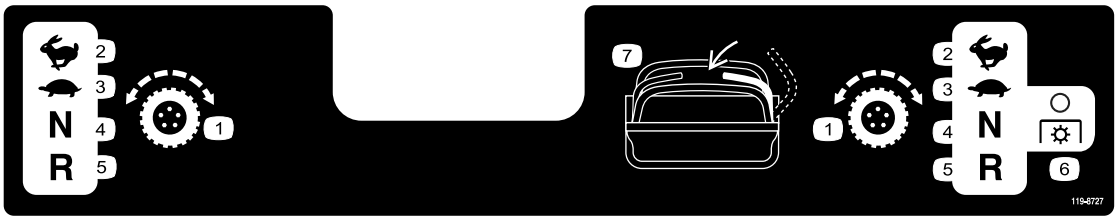
121–5972

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* avant de procéder à l'entretien ou à des révisions.



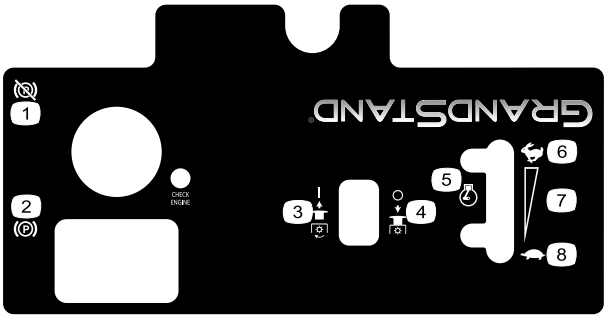
117–3626

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Attention – n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
3. Risque de projections – gardez le déflecteur en place
4. Risque de coupure/mutilation des mains et pieds – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place.
5. Risque de projection d'objets – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
6. Attention — serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et débranchez la bougie avant de procéder à tout entretien de la machine.
7. Attention – serrez le frein de stationnement et arrêtez le moteur avant de quitter la machine.
8. Risque de patinage, de perte de contrôle – n'utilisez pas la machine près de dénivellations ou d'étendues d'eau, et ne vous approchez pas des dénivellations.



119-8727

1. Commande de déplacement.
2. Grande vitesse
3. Petite vitesse
4. Point mort
5. Marche arrière
6. Prise de force (PDF) désengagée
7. Commande de présence de l'utilisateur



120–6497

1. Frein de stationnement desserré
2. Frein de stationnement serré
3. Prise de force (PDF) engagée
4. Prise de force (PDF) désengagée
5. Manette d'accélérateur
6. Bas régime
7. Réglage continu de la vitesse
8. Haut régime

Vue d'ensemble du produit

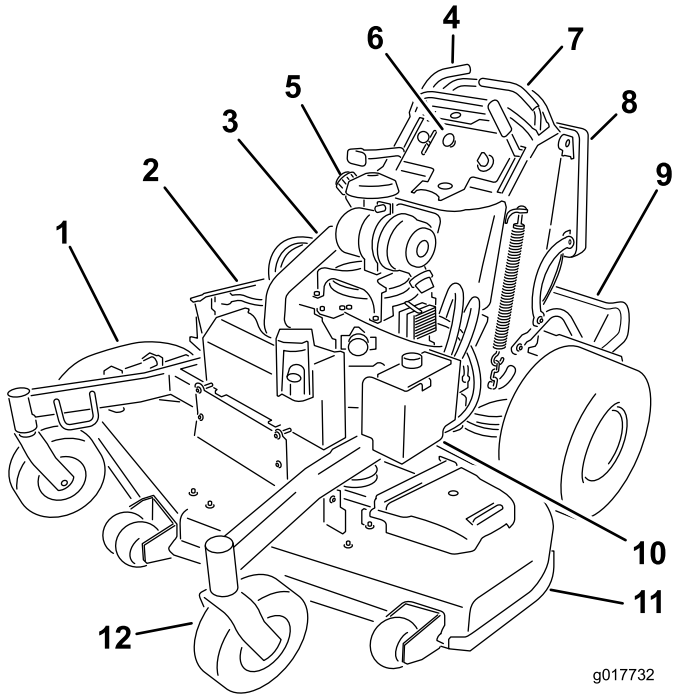


Figure 3

1. Éjecteur latéral
2. Batterie
3. Moteur
4. Robinet d'arrivée de carburant (derrière le coussin)
5. Réservoir de carburant
6. Commandes
7. Leviers de commande
8. Tube de rangement du manuel
9. Plate-forme (abaissée)
10. Réservoir hydraulique
11. Tablier de coupe
12. Roue pivotante avant

Commandes

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, familiarisez-vous avec toutes les commandes (Figure 4).

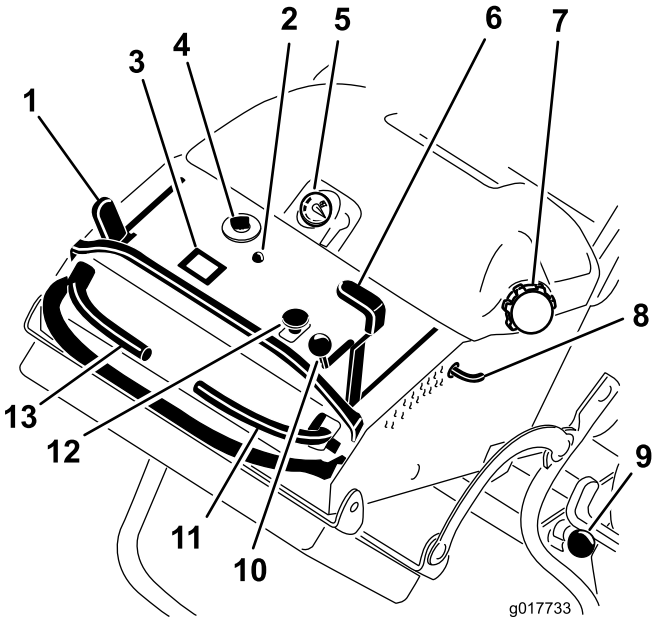


Figure 4

1. Levier de frein de stationnement
2. Voyant d'anomalie (MIL)
3. Compteur horaire
4. Commutateur d'allumage
5. Jauge de carburant
6. Levier de sélection de hauteur de coupe
7. Bouchon du réservoir de carburant
8. Goupille de hauteur de coupe
9. Verrou de plate-forme
10. Commande d'accélérateur
11. Levier de commande de déplacement droit
12. Commande des lames (PDF)
13. Levier de commande de déplacement gauche

Compteur horaire

Le compteur horaire totalise les heures de fonctionnement du moteur. Il fonctionne quand le moteur tourne. Programmez les entretiens en fonction du nombre d'heures indiqué (Figure 5).

Jauge de carburant

La jauge de carburant est située en haut et au centre du réservoir (Figure 4).

Indicateurs du système de sécurité

Ce sont des symboles sur le compteur-horaire qui indiquent par un triangle noir que le verrou de sécurité est à la position correcte (Figure 5).

Témoin de batterie

Si la clé de contact est tournée en position **arrêt** quelques secondes, la tension de batterie s'affiche dans la zone normalement réservée aux heures de fonctionnement.

Le témoin de batterie s'allume lorsque le contact est établi et que la charge est inférieure au niveau de fonctionnement correct (Figure 5).

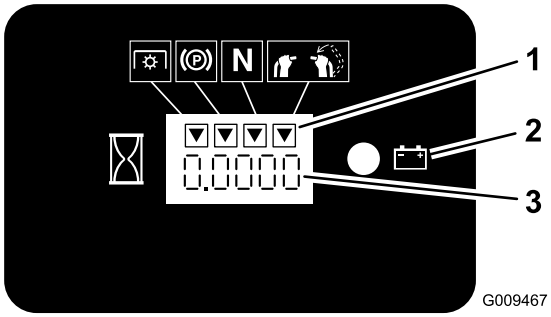


Figure 5

1. Symboles du système de sécurité
2. Témoin de la batterie
3. Compteur horaire

Commande d'accélérateur

La commande d'accélérateur est variable entre **Haut régime** et **Bas régime**.

Témoin d'anomalie du module de commande électronique

Le module de commande électronique (ECU) surveille continuellement le fonctionnement du système EFI.

Le témoin d'anomalie (MIL) s'allume en cas de détection d'un problème ou d'une anomalie du système.

Le MIL est le témoin rouge situé dans le panneau de console.

Lorsque le voyant d'anomalie s'allume, il faut alors procéder au premiers contrôles de dépistage des pannes (voir la section MIL, sous la rubrique Dépannage).

Si ces contrôles ne corrigent pas le problème, un autre diagnostic et un entretien par un réparateur agréé sont nécessaires.

Commande des lames (PDF)

La commande des lames (PDF) permet d'engager l'embrayage électrique et d'entraîner les lames quand le levier de commande de déplacement droit est placé au centre en position déverrouillée. Tirez sur la commande pour engager les lames et relâchez-la. Pour désengager les lames, appuyez sur la commande des lames (PDF) ou déplacez ou relâchez le levier de commande de déplacement droit en position de verrouillage au point mort.

Commutateur d'allumage

Il sert à mettre le moteur en marche et a trois positions : **Off (contact coupé), Run (marche)** et **Start (démarrage)**.

Leviers de commande de déplacement

Les leviers de commande de déplacement permettent de conduire la machine en marche avant, en marche arrière et de tourner à droite ou à gauche.

Robinet d'arrivée de carburant

Fermez le robinet d'arrivée de carburant (situé derrière le coussin de l'utilisateur, du côté droit du réservoir de carburant) avant de transporter ou de remiser la machine.

Accessoires/Équipements

Un choix d'accessoires et d'équipements Toro agréés est proposé pour améliorer et élargir les capacités de la machine. Pour obtenir la liste des accessoires et équipements agréés, contactez votre Concessionnaire Toro agréé ou votre Distributeur ou rendez-vous sur le www.Toro.com.

Caractéristiques techniques

Remarque: Les caractéristiques et la conception sont susceptibles de modifications sans préavis.

Tabliers de coupe de 152 cm (60 pouces) :

Largeur avec déflecteur abaissé	192,2 cm (76")
Longueur plate-forme abaissée	188 cm (74")
Longueur plate-forme relevée	147,3 cm (58")
Hauteur	121,9 cm (48")
Poids	421 kg (928 lb)

Utilisation

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

Ajout de carburant

- Pour obtenir des performances optimales de la machine, utilisez de l'essence sans plomb propre et fraîche avec un indice d'octane de 87 ou plus (méthode de calcul (R+M)/2).
- Du carburant oxygéné comportant un maximum de 10 % d'éthanol ou de 15 % de MTBE par volume est acceptable.
- N'utilisez **pas** de mélanges d'essence à l'éthanol (E15 ou E85 par exemple) avec plus de 10 % d'éthanol par volume. Cela risquerait d'engendrer des problèmes de performances et/ou des dommages au moteur qui pourraient ne pas être couverts par la garantie.
- N'utilisez **pas** d'essence contenant du méthanol.
- Ne stockez **pas** le carburant dans le réservoir ou dans des bidons de carburant pendant l'hiver à moins d'utiliser un stabilisateur de carburant.
- N'ajoutez **pas** d'huile à l'essence.

⚠ DANGER

Dans certaines circonstances, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive. Un incendie ou une explosion causé(e) par l'essence peut vous brûler, ainsi que d'autres personnes, et causer des dommages matériels.

- **Faites le plein du réservoir à l'extérieur sur un sol plat et horizontal, dans un endroit bien dégagé et lorsque le moteur est froid. Essuyez toute essence répandue.**
- **Ne faites jamais le plein du réservoir de carburant à l'intérieur d'une remorque fermée.**
- **Ne remplissez pas le réservoir de carburant complètement. Remplissez le réservoir de carburant jusqu'au bas du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater. Ne remplissez pas excessivement pour ne pas causer de fuite de carburant ou de dommages au moteur ou au système antipollution (si votre machine en est équipée).**
- **Ne fumez jamais en manipulant de l'essence et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou des sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs d'essence.**
- **Conservez l'essence dans un récipient homologué et hors de la portée des enfants. N'achetez et ne stockez jamais plus que la quantité d'essence consommée en un mois.**
- **N'utilisez pas la machine si elle n'est pas équipée du système d'échappement complet et en bon état de marche.**

⚠ DANGER

Dans certaines circonstances, de l'électricité statique peut se former lors du ravitaillement, produire une étincelle et enflammer les vapeurs d'essence. Un incendie ou une explosion causé(e) par l'essence peut vous brûler, ainsi que d'autres personnes, et causer des dommages matériels.

- **Posez toujours les bidons d'essence sur le sol, à l'écart du véhicule, avant de les remplir.**
- **Ne remplissez pas les bidons d'essence à l'intérieur d'un véhicule ou sur le plateau d'une remorque, car la moquette intérieure ou le revêtement en matière plastique du plateau risque d'isoler le bidon et de freiner l'élimination de l'électricité statique éventuellement produite.**
- **Dans la mesure du possible, descendez la machine du véhicule ou de la remorque et posez-la à terre avant de remplir le réservoir de carburant.**
- **Si ce n'est pas possible, laissez la machine dans le véhicule ou sur la remorque, mais remplissez le réservoir à l'aide d'un bidon, et non directement à la pompe.**
- **En cas de remplissage à la pompe, maintenez le pistolet en contact avec le bord du réservoir ou du bidon jusqu'à la fin du ravitaillement.**

⚠ ATTENTION

L'essence est toxique voire mortelle en cas d'ingestion. L'exposition prolongée aux vapeurs de carburant peut causer des blessures et des maladies graves.

- **Évitez de respirer les vapeurs de carburant de façon prolongée.**
- **N'approchez pas le visage du pistolet ni de l'ouverture du réservoir de carburant ou de conditionneur.**
- **N'approchez pas l'essence des yeux et de la peau.**

Utilisation d'un stabilisateur/conditionneur

Utilisez un additif stabilisateur/conditionneur dans la machine pour :

- Que l'essence reste fraîche pendant une période maximale de 90 jours. Au-delà de cette durée, il est recommandé de vidanger le réservoir de carburant.
- Nettoyer le moteur lorsqu'il tourne.
- Éviter la formation d'un dépôt gommeux dans le circuit d'alimentation, qui pourrait entraîner des problèmes de démarrage.

Important: N'utilisez pas d'additifs contenant du méthanol ou de l'éthanol.

Ajoutez à l'essence une quantité appropriée de stabilisateur/conditionneur.

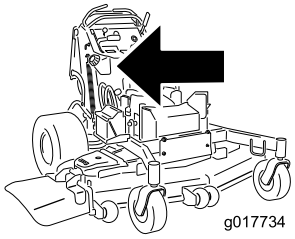
Remarque: L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est optimale lorsqu'ils sont ajoutés à de l'essence fraîche. Pour réduire les risques de formation de dépôts visqueux dans le circuit d'alimentation, utilisez toujours un stabilisateur dans l'essence.

Remplissage du réservoir de carburant

Remarque: Ne remplissez pas le réservoir de carburant complètement. Remplissez le réservoir de carburant jusqu'au bas du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater.

1. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Arrêtez le moteur et serrez le frein de stationnement.
3. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant.
4. Remplissez le réservoir de carburant jusqu'au bas du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater Figure 6.

Remarque: Vérifiez que le robinet d'arrivée de carburant est ouvert avant de faire démarrer la machine.



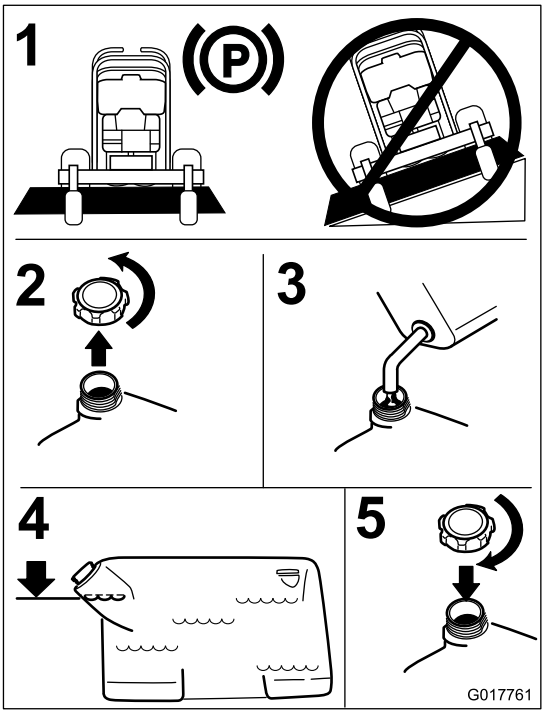


Figure 6

Contrôle du niveau d'huile moteur

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, vérifiez le niveau d'huile dans le carter moteur (voir Contrôle du niveau d'huile sous Entretien du moteur).

Rodage d'une machine neuve

Les moteurs neufs demandent un certain temps pour développer toute leur puissance. Les tabliers de coupe et les systèmes d'entraînement neufs présentent plus de friction, ce qui augmente la charge sur le moteur. Prévoyez 40 à 50 heures de rodage pour les machines neuves pour leur permettre de développer toute leur puissance et procurer des performances optimales.

Sécurité avant tout

Lisez attentivement toutes les instructions de sécurité et la signification des autocollants du chapitre Sécurité.

Tenez-en compte pour éviter de vous blesser ou de blesser des personnes à proximité.

L'usage d'équipements de protection est préconisé pour les yeux, les oreilles, les pieds et la tête.

⚠ PRUDENCE

Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur un niveau sonore de plus de 85 dBA, susceptible d'entraîner des déficiences auditives en cas d'exposition prolongée.

Portez des protecteurs d'oreilles quand vous utilisez la machine.

Utilisation du frein de stationnement

Serrez toujours le frein de stationnement lorsque vous arrêtez la machine ou que vous la laissez sans surveillance. Avant chaque utilisation, vérifiez le fonctionnement du frein de stationnement.

Si le frein de stationnement ne reste pas serré correctement, réglez-le (voir Entretien du frein de stationnement).

⚠ 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.

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

Serrage du frein de stationnement

Tirez le levier de frein de stationnement en arrière et en position serrée (Figure 7).

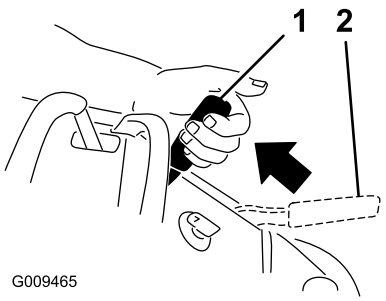


Figure 7

1. Frein de stationnement serré
2. Frein de stationnement desserré

Desserrage du frein de stationnement

Tirez le levier de frein en arrière et dans le cran, et poussez le levier de frein de stationnement en avant.

Fonctionnement de la commande des lames (PDF)

La commande des lames (PDF) est utilisée conjointement avec le levier de commande de déplacement droit pour engager et désengager les lames du tablier de coupe.

Engagement des lames (PDF)

1. Pour engager les lames du tablier de coupe, placez le levier de commande de déplacement droit au centre en position déverrouillée.
2. Tirez la commande des lames (PDF) et relâchez-la tout en maintenant le levier de commande de déplacement droit au centre en position déverrouillée.

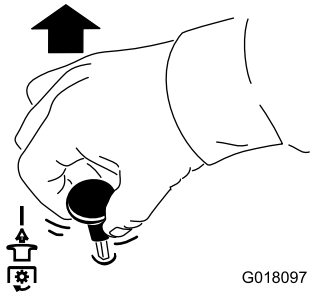


Figure 8

Désengagement des lames (PDF)

Les deux options suivantes permettent de désengager les lames du tablier de coupe.

- Appuyez sur la commande des lames (PDF) pour sélectionner la position arrêt.
- Placez les leviers de commande de déplacement au point mort et déplacez le levier de commande droit en position de verrouillage au point mort.

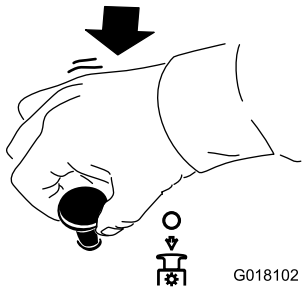


Figure 9

Utilisation de l'accélérateur

La commande d'accélérateur peut être déplacée entre les positions **Rapide** et **Lent** (Figure 10).

Sélectionnez toujours la position Rapide quand vous mettez le tablier de coupe en marche avec la commande des lames (PDF).

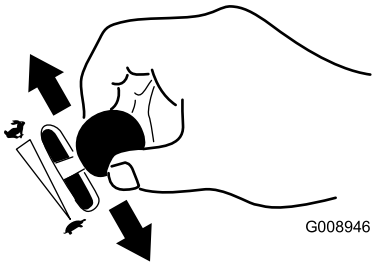


Figure 10

Utilisation du commutateur d'allumage

1. Tournez la clé de contact à la position de démarrage (Figure 11). Relâchez la clé quand le moteur démarre.

   Important: N'actionnez pas le démarreur plus de 5 secondes de suite. Si le moteur ne démarre pas, attendez 15 secondes avant de réessayer. Le démarreur risque de griller si vous ne respectez pas ces consignes.

   Remarque: Le démarrage du moteur nécessitera peut-être plusieurs tentatives après une panne sèche.

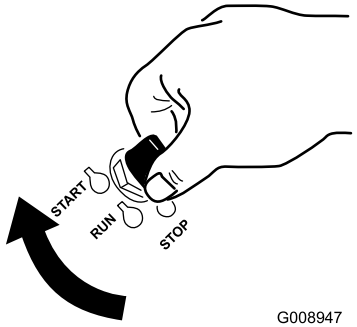


Figure 11

2. Tournez la clé de contact à la position d'arrêt pour arrêter le moteur.

Utilisation du robinet d'arrivée de carburant

Fermez le robinet d'arrivée de carburant pour transporter, réviser ou remiser la machine (Figure 12).

Vérifiez que le robinet d'arrivée de carburant est ouvert avant de démarrer le moteur.

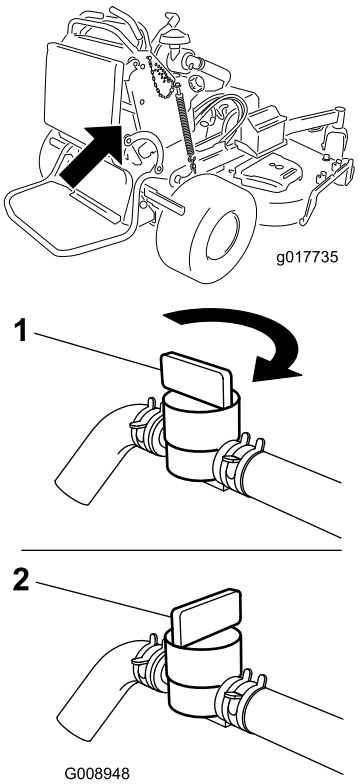


Figure 12

1. Ouvert
2. Fermé

Démarrage et arrêt du moteur

Démarrage du moteur

1. Connectez les bougies.
2. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant.
3. Placez le levier de commande de déplacement droit en position de verrouillage du point mort.
4. Serrez le frein de stationnement (voir Serrage du frein de stationnement).
5. Placez la commande des lames (PDF) en position **désengagée**.
6. Réglez la manette d'accélérateur à mi-course entre les positions **bas régime** et **haut régime**.

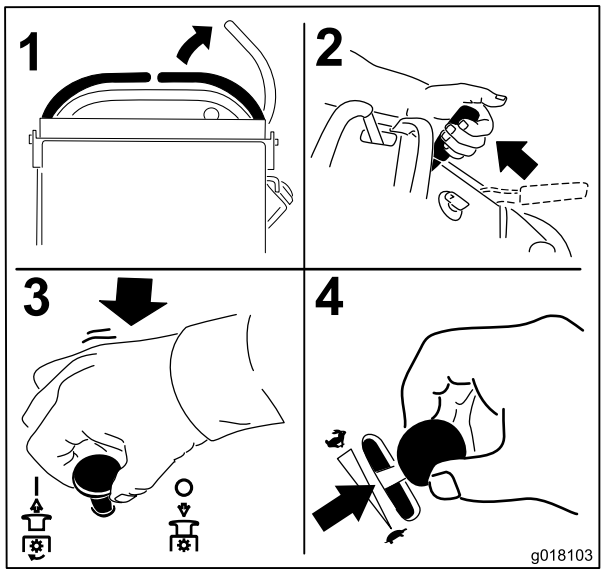


Figure 13

7. Tournez la clé de contact à la position de démarrage (Figure 11). Relâchez la clé quand le moteur démarre.

   Important: N'actionnez pas le démarreur plus de 5 secondes de suite. Si le moteur ne démarre pas, attendez 15 secondes avant de réessayer. Le démarreur risque de griller si vous ne respectez pas ces consignes.

   Remarque: Le démarrage du moteur nécessitera peut-être plusieurs tentatives après une panne sèche.

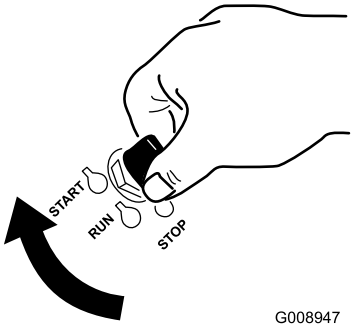


Figure 14

1. Arrêt
2. Marche
3. Démarrage

Arrêt du moteur

⚠ PRUDENCE

Les enfants ou les personnes à proximité risquent de se blesser s'ils déplacent ou essayent d'utiliser le tracteur, lorsque celui-ci est laissé sans surveillance.

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

Laissez le moteur tourner au ralenti (tortue) pendant 60 secondes avant de couper le contact.

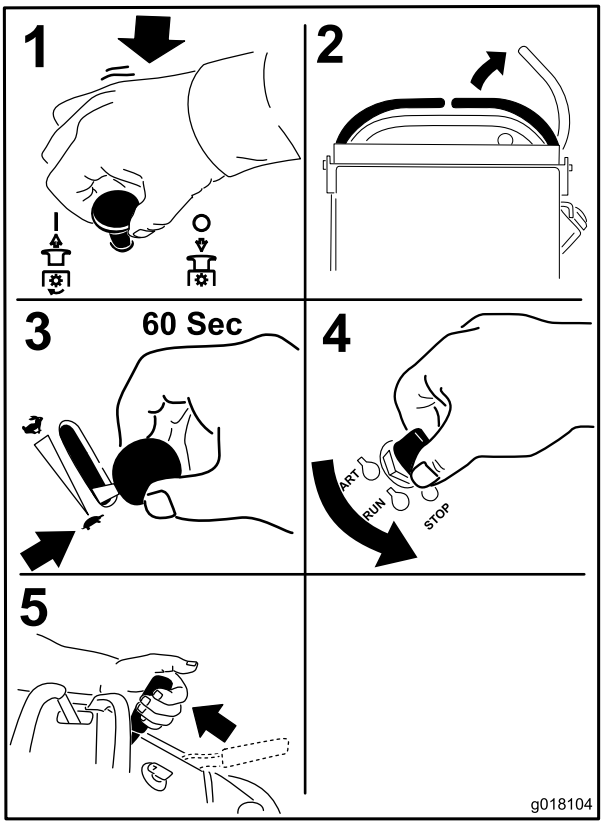


Figure 15

Important: Vérifiez que le robinet d'arrivée de carburant est bien fermé avant de transporter ou de remiser la machine, pour éviter les fuites de carburant. Avant de remiser la machine, débranchez les bougies pour éviter tout démarrage accidentel.

Le système de sécurité

⚠ PRUDENCE

Si les contacteurs de sécurité sont déconnectés ou endommagés, la machine risque de se mettre en marche inopinément et de 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 est conçu pour empêcher la rotation des lames, sauf si :

- Le levier de commande de déplacement droit est abaissé au centre, en position déverrouillée.
- La commande des lames (PDF) est tirée en position **engagée**.

  Le système de sécurité est conçu pour arrêter les lames si vous déplacez ou relâchez le levier de commande de déplacement droit en position de verrouillage au point mort.

  Le compteur horaire comporte des symboles qui indiquent à l'utilisateur quand le composant de verrouillage de sécurité est à la position correcte. Lorsque le composant est à la position correcte, un triangle s'allume dans le carré correspondant.

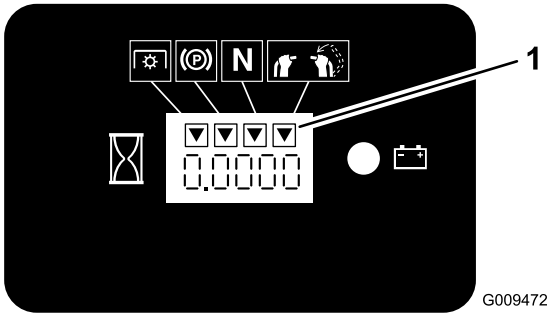


Figure 16

1. Les triangles s'allument lorsque le composant de verrouillage de sécurité est à la position correcte

Contrôle du système de sécurité

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

Contrôlez le système de sécurité avant chaque utilisation de la machine.

Remarque: Si le système de sécurité ne fonctionne pas comme spécifié ci-dessous, faites-le immédiatement réviser par un réparateur agréé.

1. Mettez le moteur en marche (voir Démarrage et arrêt du moteur (page 19)).
2. Serrez le frein de stationnement.
3. Placez le levier de commande de déplacement droit au centre, en position déverrouillée. **Les lames ne doivent pas tourner.**
4. Amenez les leviers de commande de déplacement en avant. **Le moteur doit s'arrêter.**
5. Mettez le moteur en marche et desserrez le frein de stationnement.
6. Placez le levier de commande de déplacement droit au centre, en position déverrouillée.
7. Maintenez le levier de commande de déplacement droit au centre en position déverrouillée et tirez puis relâchez la commande des lames (PDF). L'embrayage doit s'engager et les lames doivent se mettre à tourner.
8. Déplacez ou relâchez le levier de commande de déplacement droit en position de verrouillage du point mort. **Les lames doivent s'arrêter de tourner mais pas le moteur.**
9. Appuyez sur la commandes des lames (PDF)et placez le levier de commande de déplacement droit au centre, en position déverrouillée.
10. Maintenez le levier de commande de déplacement droit au centre en position déverrouillée et tirez puis relâchez la commande des lames (PDF). L'embrayage doit s'engager et les lames doivent se mettre à tourner.
11. Appuyez sur la commande des lames (PDF) pour sélectionner la position arrêt. **Les lames doivent s'arrêter de tourner.**
12. Moteur en marche, tirez la commande des lames (PDF) et relâchez-la tout en maintenant le levier de commande de déplacement droit au centre, en position déverrouillée. **Les lames ne doivent pas tourner.**

⚠ ATTENTION

La plate-forme de conduite est lourde et peut causer des blessures en s'abaissant ou se relevant. La plate-forme peut s'abaisser brutalement si elle n'est pas soutenue quand la goupille de verrouillage est enlevée.

- **Ne placez pas les mains ni les doigts dans la zone de pivotement de la plate-forme lorsqu'elle se relève ou s'abaisse.**
- **Soutenez la plate-forme quand la goupille de verrouillage est retirée.**
- **Verrouillez la plate-forme lorsqu'elle est en position relevée. Poussez-la fermement contre le coussin pour que la goupille de verrouillage s'enclenche en place.**
- **Ne laissez personne s'approcher pendant que la plate'forme s'élève ou s'abaisse.**

Utilisation de la plate-forme

La machine peut être utilisée plate-forme relevée ou abaissée selon la préférence de l'utilisateur.

Utilisation de la machine plate-forme relevée

Il est préférable de relever la plate-forme dans les cas suivants :

- Pour tondre près de dénivellations
- Pour tondre de petites surfaces pour lesquelles la machine est trop longue
- Dans les zones présentant des obstacles en surplomb (branches d'arbres, etc.)
- Chargement de la machine pour le transport
- Pour monter des pentes

Pour relever la plate-forme, tirez l'arrière vers le haut pour bloquer en place la goupille de verrouillage et le bouton. Poussez-la fermement contre le coussin pour que la goupille de verrouillage s'enclenche en place.

Utilisation de la machine plate-forme abaissée

Il est préférable d'abaisser la plate-forme dans les cas suivants :

- Pour tondre dans la plupart des cas
- Pour traverser des pentes
- Pour descendre des pentes

Pour abaisser la plate-forme, appuyez-la contre le coussin pour délester la goupille de verrouillage, puis tirez sur le bouton et abaissez la plate-forme.

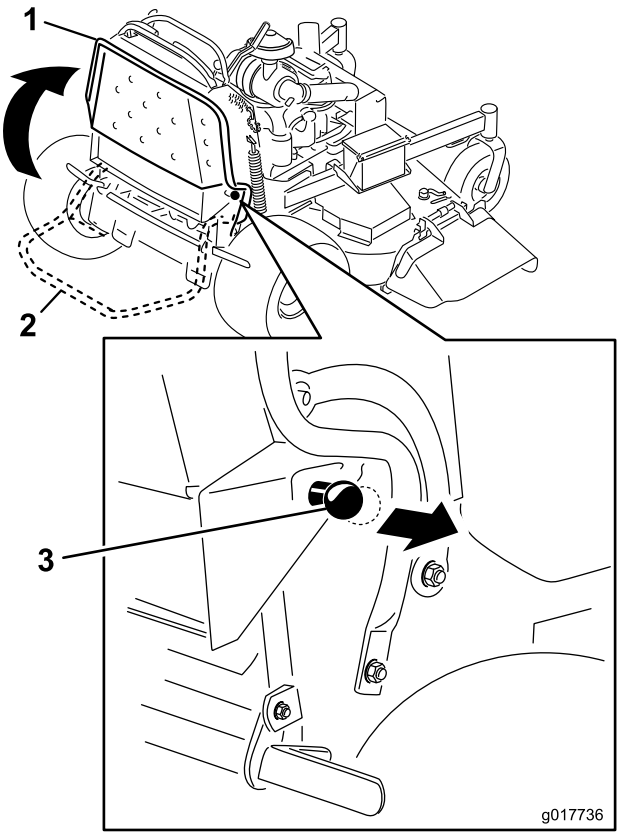


Figure 17

1. Plate-forme relevée
2. Plate-forme abaissée
3. Tirez sur le bouton pour débloquer la plate-forme

Marche avant ou arrière

La commande d'accélérateur agit sur le régime moteur qui se mesure en tours/minute (tr/min). Placez la commande d'accélérateur en position haut régime pour obtenir des performances optimales. Travaillez toujours à haut régime.

⚠ PRUDENCE

La machine peut tourner très rapidement. Vous risquez de perdre le contrôle de la machine et de vous blesser gravement ou d'endommager la machine.

Ralentissez avant de prendre des virages serrés.

Conduite en marche avant

1. Desserrez le frein de stationnement (voir Desserrage du frein de stationnement à la section Utilisation).
2. Placez le levier de commande de déplacement droit au centre, en position déverrouillée.

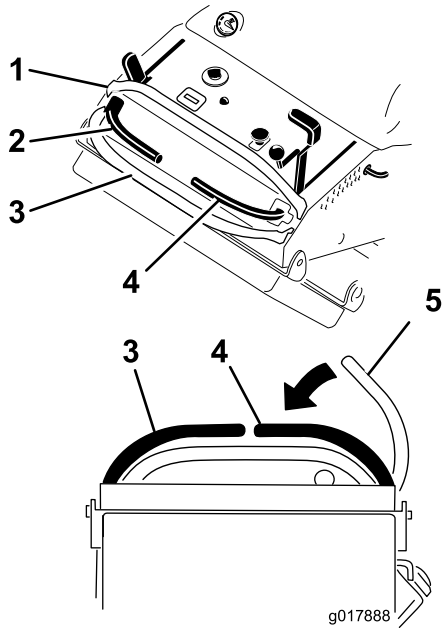


Figure 18

1. Barre de référence avant
2. Levier de commande gauche
3. Barre de référence arrière
4. Levier de commande droit
5. Levier de commande droit en position de verrouillage au point mort

3. Pour avancer, amenez le sélecteur de vitesse à la vitesse voulue.
4. Poussez les leviers de commande de déplacement lentement en avant (Figure 19).

   Remarque: Le moteur s'arrête si vous déplacez un levier de commande alors que le frein de stationnement est serré.

   La vitesse de déplacement de la machine, dans l'une ou l'autre direction, est proportionnelle au déplacement des leviers de commande.

   Pour arrêter la machine, ramenez les leviers de commande en position point mort.

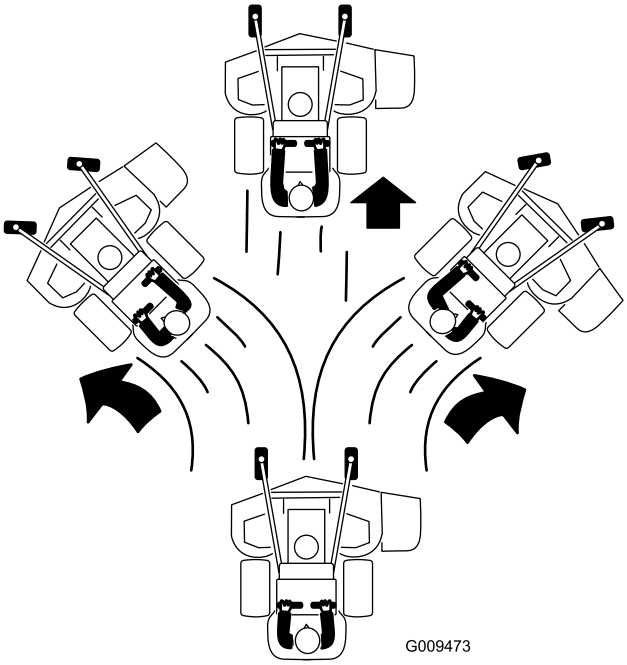


Figure 19

Conduite en marche arrière

1. Placez le levier de commande de déplacement droit au centre, en position déverrouillée.
2. Tirez les leviers de commande de déplacement lentement en arrière (Figure 20).

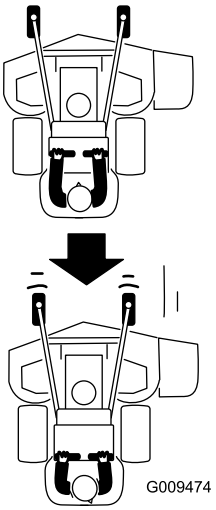


Figure 20

Arrêt de la machine

Pour arrêter la machine, placez les leviers de commande de déplacement au point mort, placez le levier de commande de déplacement droit en position de verrouillage au point mort, désengagez la prise de force (PDF) et coupez le contact.

Serrez aussi le frein de stationnement avant de quitter la machine (voir Serrage du frein de stationnement à la section Utilisation). N'oubliez pas d'enlever la clé du commutateur d'allumage.

⚠ PRUDENCE

Les enfants ou les personnes à proximité risquent de se blesser s'ils déplacent ou essayent d'utiliser le tracteur, lorsque celui-ci est laissé sans surveillance.

Retirez 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 l'indicateur de rotation

Les fentes sur le haut des couvercles de courroie permettent à l'utilisateur de vérifier si les lames ont cessé de tourner après le désengagement de la commande de prise de force (PDF).

Avant de quitter la position de conduite, désengagez la prise de force (PDF), arrêtez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.

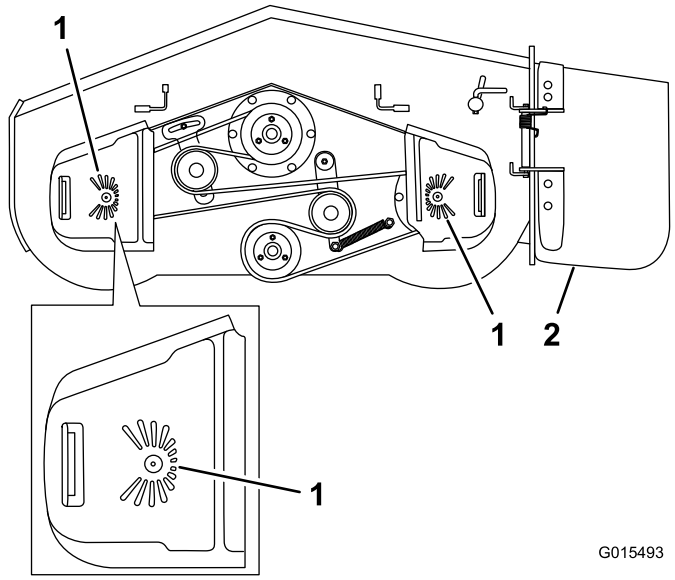


Figure 21

Tablier de coupe de 132 cm (52 pouces) montré

1. Indicateur de rotation – fentes sur le dessus du couvercle de courroie
2. Éjecteur latéral

Pousser la machine à la main

Les vannes de dérivation permettent de pousser la machine manuellement sans mettre le moteur en marche.

Important: Poussez toujours la machine manuellement. Ne remorquez jamais la machine au risque d'endommager la transmission hydraulique.

Pousser la machine

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Ouvrez les vannes de dérivation des deux pompes en les tournant 1 à 2 fois dans le sens antihoraire. Cela permet au liquide hydraulique de contourner les pompes et aux roues de tourner (Figure 22).

   Remarque: Ne tournez pas les vannes de dérivation de plus de 2 tours, car elles pourraient se détacher du corps et le liquide pourrait s'échapper.

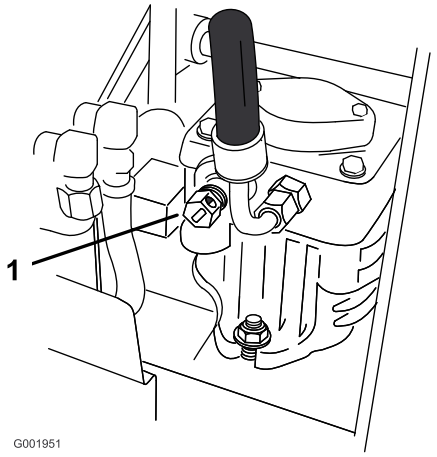


Figure 22

1. Vanne de dérivation de pompe

3. Desserrez le frein de stationnement.
4. Poussez la machine jusqu'à l'endroit voulu.
5. Serrez le frein de stationnement.
6. Fermez les vannes de dérivation sans les serrer excessivement.

   Important: Ne mettez pas le moteur en marche et n'utilisez pas la machine quand les vannes de dérivation sont ouvertes. Vous risquez sinon d'endommager le système.

Transport de la machine

Transportez la machine sur une remorque de poids-lourd ou un camion. équipés des freins, des éclairages et de la signalisation exigés par la loi. Lisez attentivement toutes les instructions de sécurité. Tenez-en compte pour éviter de vous blesser et de blesser d'autres personnes ou des animaux.

Pour transporter la machine :

1. Relevez la plate-forme avant de conduire la machine sur une remorque ou un camion.
2. Si vous utilisez une remorque, attelez-la au véhicule tracteur et attachez les chaînes de sécurité.
3. Le cas échéant, raccordez les freins de la remorque.
4. Chargez la machine sur la remorque ou le camion.
5. Arrêtez le moteur, enlevez la clé, serrez le frein et fermez le robinet d'arrivée de carburant.
6. Servez-vous des points d'attache en métal de la machine pour arrimer solidement la machine sur la remorque ou le véhicule utilitaire avec des sangles, des chaînes, des câbles ou des cordes (Figure 23).

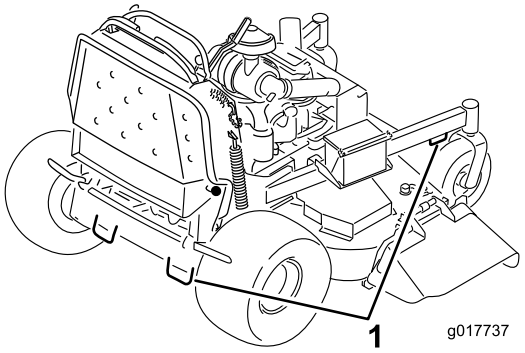


Figure 23

1. Point d'attache de la machine

Chargement de la machine pour le transport

Soyez extrêmement prudent quand vous chargez la machine sur une remorque ou un camion. Il est préférable d'utiliser une rampe d'une seule pièce qui dépasse de chaque côté des roues arrière, plutôt que des rampes individuelles pour chaque côté de la machine (Figure 24). Lorsque la plate-forme est abaissée et verrouillée en position, elle dépasse à l'arrière entre les roues arrière et empêche la machine de basculer en arrière. La rampe d'une seule pièce constitue une surface d'appui pour la plate-forme au cas où la machine bascule en arrière. Lorsque la plate-forme est relevée, une rampe d'une seule pièce constitue une surface sur laquelle vous pouvez marcher derrière la machine. L'utilisateur doit déterminer s'il est préférable que la plate-forme soit relevée ou abaissée pendant le chargement en fonction des conditions. Si vous ne disposez pas d'une rampe d'une seule pièce, utilisez plusieurs rampes individuelles pour constituer une rampe continue.

La rampe doit être suffisamment longue pour que les angles n'excèdent pas 20 degrés (Figure 24). Si l'angle est supérieur, les composants de la tondeuse risquent d'être coincés lorsque la machine est transférée de la rampe à la remorque ou au camion. La machine risque en outre de basculer en arrière. Si vous vous trouvez sur ou près d'une pente, placez la remorque ou le camion en aval et la rampe en amont. Cela minimisera l'angle de la rampe. La remorque ou le camion doit être aussi de niveau que possible.

Important: N'essayez pas de tourner la machine quand elle se trouve sur la rampe, car vous risquez d'en perdre le contrôle et de tomber de la rampe.

Évitez d'accélérer brutalement lorsque vous gravissez la rampe ou de ralentir brutalement quand vous la descendez. Dans un cas comme dans l'autre, la machine risque de basculer en arrière.

⚠ ATTENTION

Le chargement de la machine sur une remorque ou un camion augmente le risque de basculement en arrière, et donc de blessures graves ou mortelles.

- **Faites preuve de la plus grande prudence lorsque vous manœuvrez la machine sur une rampe.**
- **Utilisez uniquement une rampe d'une seule pièce; n'utilisez PAS de rampes individuelles de chaque côté de la machine.**
- **Si vous ne disposez pas d'une rampe d'une seule pièce, utilisez un nombre suffisant de rampes individuelles pour recréer une surface continue plus large que la machine.**
- **L'angle entre la rampe et le sol, ou entre la rampe et la remorque ou le camion, ne doit pas dépasser 20 degrés.**
- **N'accélérez pas brutalement en montant la rampe pour éviter que la machine ne bascule en arrière.**
- **Ne ralentissez pas brutalement en descendant la rampe en marche arrière pour éviter que la machine ne bascule en arrière.**

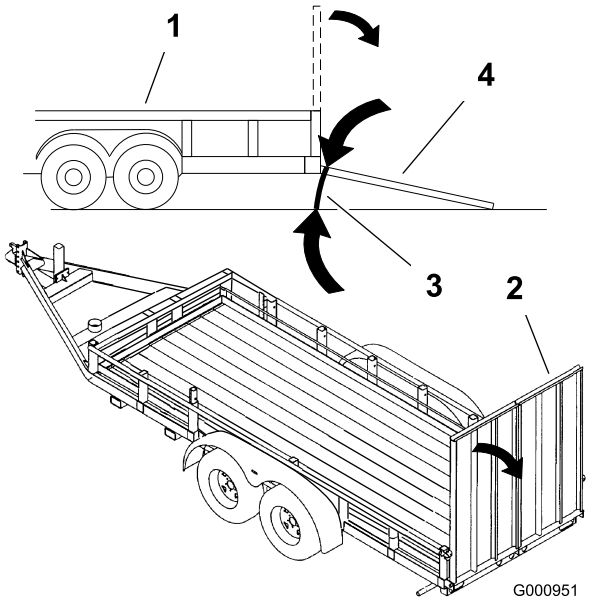


Figure 24

1. Remorque
2. Rampe d'une seul pièce
3. 20 degrés maximum
4. Rampe d'une seule pièce – vue latérale

Éjection latérale ou déchiquetage de l'herbe

Cette tondeuse est équipée d'un déflecteur d'herbe pivotant qui permet de disperser les déchets de tonte sur le côté et vers le bas sur le gazon.

⚠ DANGER

Si le déflecteur d'herbe, l'obturateur d'éjection ou le bac à herbe complet ne sont pas en place sur la machine, l'utilisateur ou d'autres personnes peuvent être touchés par une lame ou des débris projetés. Les lames en rotation et les débris projetés peuvent occasionner des blessures graves ou mortelles.

- **N'enlevez jamais le déflecteur d'herbe de la tondeuse, sa présence est nécessaire pour diriger l'herbe tondue sur le gazon. Si le déflecteur d'herbe est endommagé, remplacez-le immédiatement.**
- **Ne mettez jamais les mains ou les pieds sous le tablier de coupe.**
- **N'essayez jamais de dégager l'ouverture d'éjection ou les lames du tablier de coupe sans avoir au préalable relâché la barre de commande et désengagé la PDF. Coupez le contact. Enlevez aussi la clé de contact et débranchez le(s) fil(s) de(s) bougie(s).**

Réglage de la hauteur de coupe

Vous pouvez régler la hauteur de coupe entre 25 et 127 mm (1 et 5") par paliers de 6 mm (1/4").

1. Réglez la commande de hauteur de coupe à la position de transport (tout en haut).
2. Placez la goupille dans le trou du support correspondant à la hauteur de coupe voulue (Figure 25).
3. Abaissez la commande de hauteur de coupe jusqu'à la goupille (Figure 25).

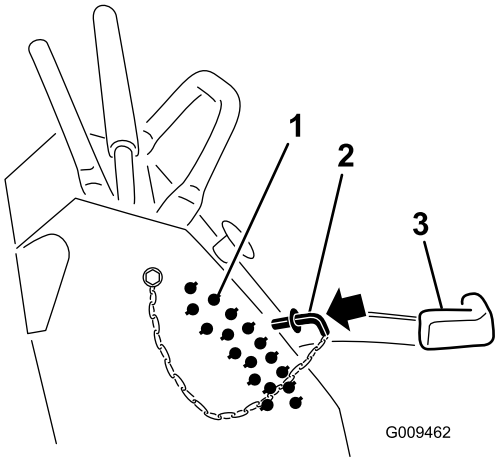


Figure 25

1. Trous de réglage de hauteur de coupe
2. Goupille de hauteur de coupe
3. Levier de sélection de hauteur de coupe

Réglage des galets anti-scalp

Nous vous conseillons d'ajuster la hauteur des galets anti-scalp chaque fois que vous modifiez la hauteur de coupe.

1. Désengagez la commande des lames (PDF), placez les leviers de commande de déplacement en position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
3. Retirez l'écrou et le boulon, montez les galets anti-scalp et remettez en place l'écrou et le boulon. Veillez à monter les entretoises et les bagues comme illustré.

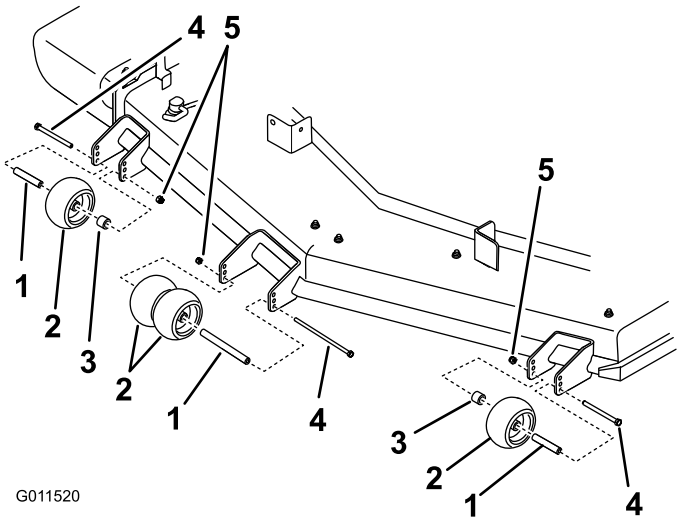


Figure 26

1. Bague
2. Galet anti-scalp
3. Entretoise
4. Boulon
5. Écrou

Réglage du déflecteur d'éjection

Le volume d'éjection de la machine peut être réglé pour diverses conditions de tonte. Positionnez le déflecteur de manière à obtenir la meilleure qualité de coupe possible.

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Pour régler le déflecteur, desserrez l'écrou (Figure 27).
4. Réglez le déflecteur et l'écrou dans la fente de manière à obtenir le volume d'éjection voulu puis resserrez l'écrou.

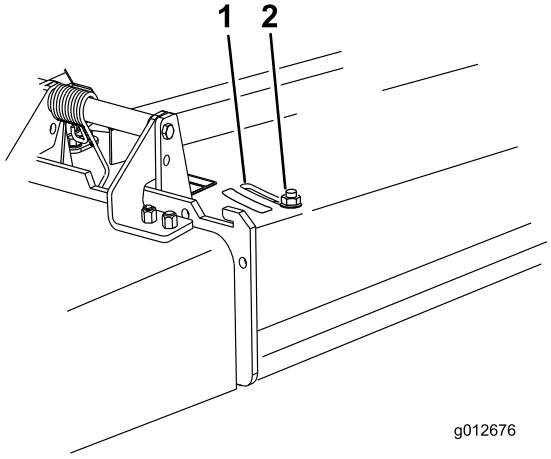


Figure 27

1. Fente
2. Écrou

Positionnement du déflecteur d'éjection

Les chiffres suivants ne sont fournis qu'à titre indicatif. Les réglages varient selon le type, l'humidité et la longueur de l'herbe.

Remarque: Si le moteur perd de la puissance et si la tondeuse continue de se déplacer à la même vitesse, ouvrez le déflecteur.

Position A

Il s'agit de la position arrière maximale (voir Figure 28). Il est conseillé d'utiliser cette position dans les cas suivants :

- Si l'herbe est courte et pas trop dense.
- Si l'herbe est sèche.
- Pour couper l'herbe plus finement.
- Pour propulser l'herbe coupée plus loin.

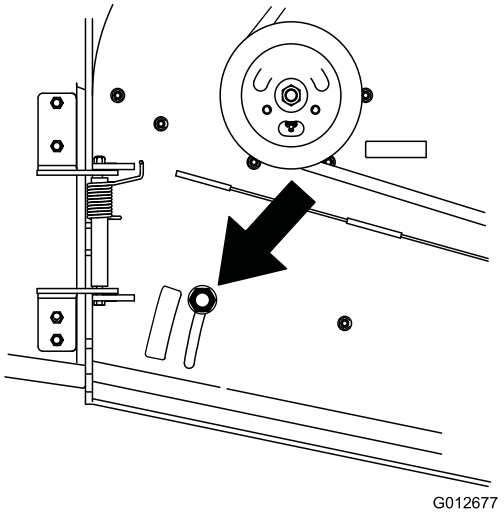


Figure 28

Position B

Utilisez cette position avec le bac à herbe (Figure 29).

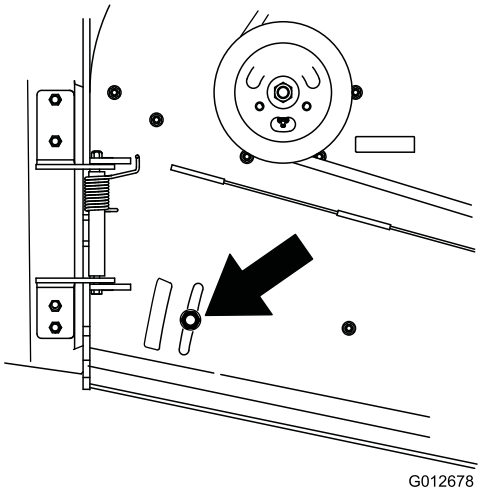


Figure 29

Position C

Il s'agit de la position ouverte maximale. Il est conseillé d'utiliser cette position dans les cas suivants (Figure 30) :

- Si l'herbe est longue et drue.
- Si l'herbe est humide.
- Pour réduire la consommation de carburant.
- Pour augmenter la vitesse de déplacement lorsque l'herbe est lourde.

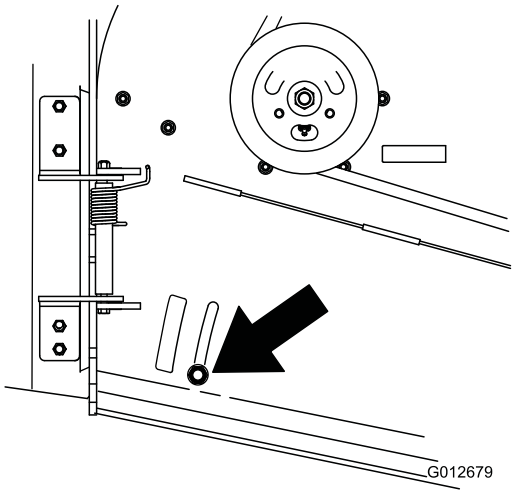


Figure 30

Utilisation de la masse intermédiaire

- Des masses sont montées pour améliorer la tenue de route, l'équilibrage et les performances de la machine. Des masses peuvent être ajoutées ou enlevées pour optimiser les performances en fonction des conditions de tonte et des préférences de l'utilisateur.
- Il est recommandé d'ajouter ou de supprimer une masse à la fois jusqu'à obtention de le tenue de route et de l'équilibre recherchés.

Remarque: Contactez un dépositaire agréé pour commande un kit masses.

⚠ ATTENTION

Des changements de masses excessifs peuvent modifier la tenue de route et le fonctionnement de la machine. Cela pourrait causer des blessures graves pour l'utilisateur ou les personnes à proximité.

Ne modifiez les masses que très progressivement.

Évaluez la machine après chaque changement de masse pour confirmer qu'elle fonctionnement en toute sécurité.

Entretien

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

Programme d'entretien recommandé

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Après les 8 premières heures de fonctionnement	• Contrôlez le niveau de liquide hydraulique. • Remplacez le filtre hydraulique.
À chaque utilisation ou une fois par jour	• Contrôlez le système de sécurité. • Contrôlez le niveau d'huile moteur. • Nettoyez la grille d'entrée d'air. • Nettoyez les débris présents sur le refroidisseur d'huile hydraulique (le cas échéant). • Contrôlez les freins. • Contrôlez les lames. • Nettoyez le tablier de coupe.
Toutes les 50 heures	• Graissez la timonerie de relevage (plus fréquemment si vous travaillez dans une atmosphère sale ou poussiéreuse). • Graissez les axes du tablier de coupe (plus fréquemment si vous travaillez dans une atmosphère sale ou poussiéreuse). • Contrôlez le pare-étincelles (le cas échéant). • Contrôlez la pression des pneus. • Contrôlez le niveau de liquide hydraulique.
Toutes les 100 heures	• Vidangez et changez l'huile moteur. (plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère poussiéreuse ou sale). • Contrôlez la charge de la batterie. • Vérifiez et nettoyez les ailettes de refroidissement et les carénages du moteur. • Faites l'entretien du refroidisseur d'huile hydraulique (en cas de conditions sales). • Vérifiez la courroie du tablier de coupe. • Contrôlez la courroie d'entraînement des pompes. • Contrôlez les flexibles hydrauliques.
Toutes les 150 heures	• Contrôlez l'élément filtrant principal et le filtre d'entrée d'air.
Toutes les 200 heures	• Remplacez le filtre à huile moteur. • Vérifiez, nettoyez et rectifiez l'entrefer de la bougie. • Contrôlez l'embrayage. • Nettoyez le refroidisseur d'huile.
Toutes les 250 heures	• Si vous utilisez l'huile hydraulique Mobil® 1, remplacez le filtre hydraulique et vidangez l'huile.
Toutes les 300 heures	• Remplacez l'élément principal. (plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère poussiéreuse ou sableuse). • Contrôlez l'élément intérieur du filtre à air.
Toutes les 500 heures	• Réglez le roulement de pivot de roue pivotante. • Si vous utilisez l'huile hydraulique Toro® HYPR-OIL™ 500, remplacez le filtre hydraulique et vidangez l'huile.
Toutes les 600 heures	• Remplacez l'élément intérieur du filtre à air.
Toutes les 800 heures	• Graissez les roulements des roues avant (plus fréquemment s'il y a beaucoup de poussière et de saleté). • Graissez les pivots des roues pivotantes avant (plus fréquemment s'il y a beaucoup de poussière et de saleté). • Remplacez le filtre à carburant.

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Avant le remisage	• Peignez les surfaces écaillées. • Effectuez tous les contrôles et entretiens mentionnés ci-dessus avant de remiser la machine.
Une fois par an	• Graissez les pivots des roues pivotantes avant (plus fréquemment s'il y a beaucoup de poussière et de saleté). • Graissez les moyeux des roues pivotantes

Important: Reportez-vous au *Manuel d'utilisation 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 et vous blesser gravement, ainsi que les personnes à proximité.

Avant de procéder à un quelconque entretien, enlevez la clé de contact et débranchez les bougies. Éloignez les fils pour éviter tout contact accidentel avec les bougies.

Procédures avant l'entretien

Soulever la tondeuse pour permettre l'accès

Vous pouvez soulever l'avant de la tondeuse pour la basculer en arrière et la supporter dans cette position afin d'exposer le dessous pour les opérations d'entretien.

1. Relevez la plate-forme (voir Utiliser la plate-forme à la section Fonctionnement).
2. Retirez la batterie.

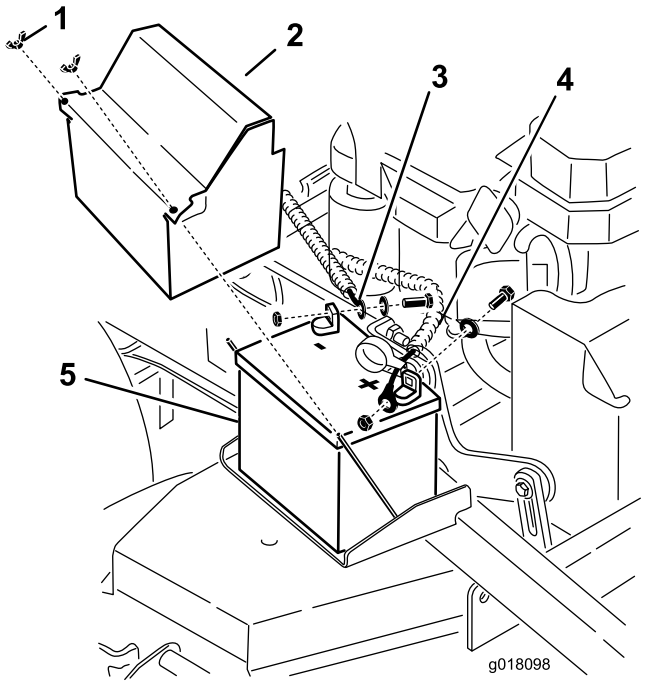


Figure 31

1. Écrou à oreilles
2. Couvercle de la batterie
3. Câble négatif
4. Câble positif
5. Batterie

3. Vidangez le réservoir de carburant (voir Vidange du réservoir de carburant à la section Entretien).
4. Enlevez le bouchon du réservoir hydraulique, placez un morceau de plastique sur l'ouverture puis remettez le bouchon en place. Cela empêchera les fuites du réservoir hydraulique.

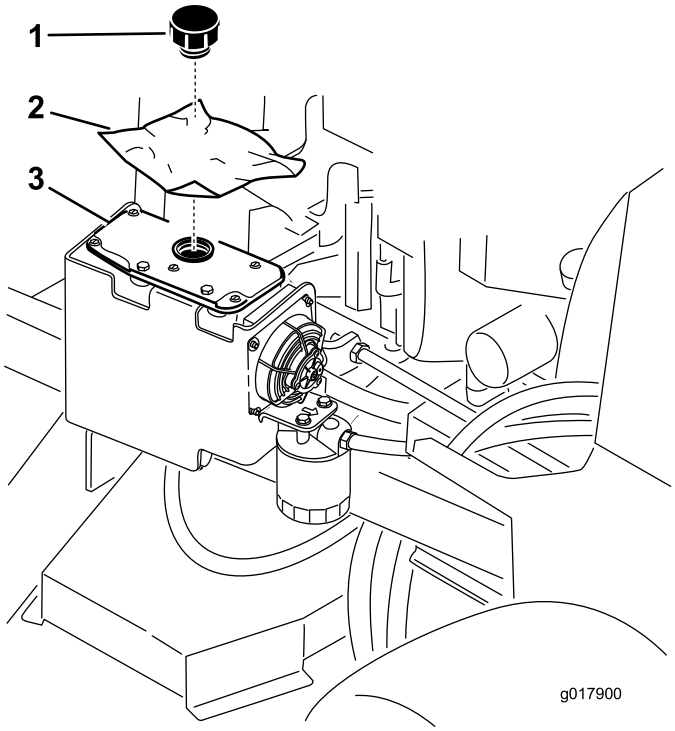


Figure 32

1. Bouchon
2. Morceau de plastique
3. Réservoir hydraulique

5. Avec l'aide de deux personnes, soulevez l'avant de la tondeuse pour la mettre en appui sur les roues motrices, plate-forme relevée.
6. Effectuez les entretiens nécessaires sur la machine.
7. Avec l'aide de deux personnes, abaissez l'avant de la tondeuse au sol.
8. Enlevez le morceau de plastique placé sous le bouchon du réservoir hydraulique.
9. Placez la batterie dans la machine.

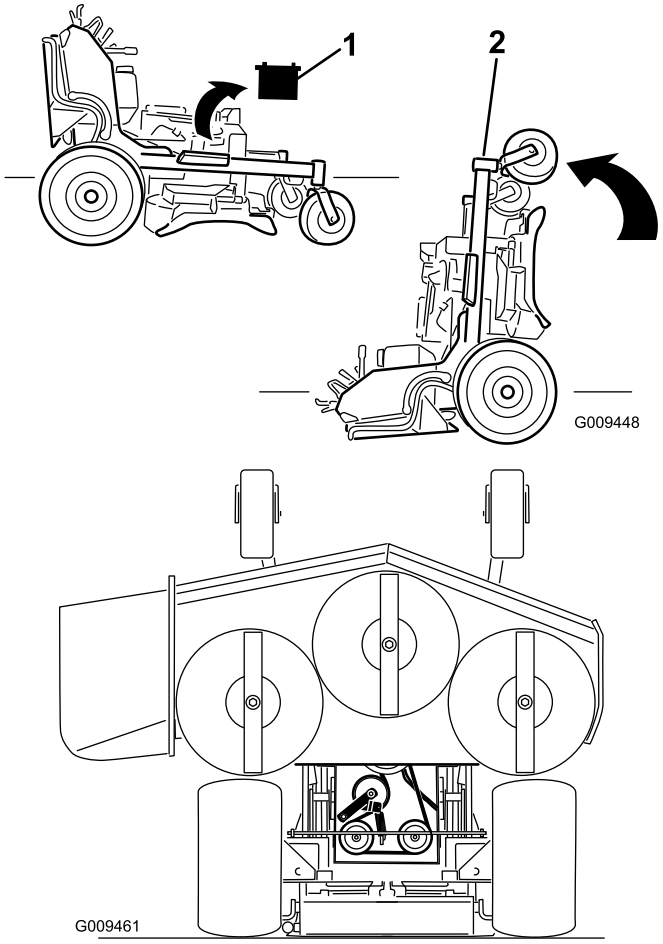


Figure 33

1. Déposez la batterie
2. Avec l'aide de deux personnes, soulevez l'avant de la tondeuse (la plate-forme doit être relevée)

Dégagement du coussin pour permettre l'accès par l'arrière

Le coussin peut être dégagé pour accéder à l'arrière de la machine aux fins de réglage ou d'entretien.

1. Abaissez la plate-forme.
2. Enlevez les goupilles fendues de chaque côté du coussin.
3. Glissez les grandes rondelles assorties des bagues en plastique vers l'intérieur.
4. Retirez le coussin et abaissez-le sur la plate-forme.
5. Effectuez les entretiens ou réglages nécessaires sur la machine.

6. Relevez le coussin et engagez-le sur les goupilles de chaque côté de la machine (Figure 34).
7. Insérez les bagues en plastique des grandes rondelles dans les supports du coussin et fixez-les en place avec une goupille fendue (Figure 34).

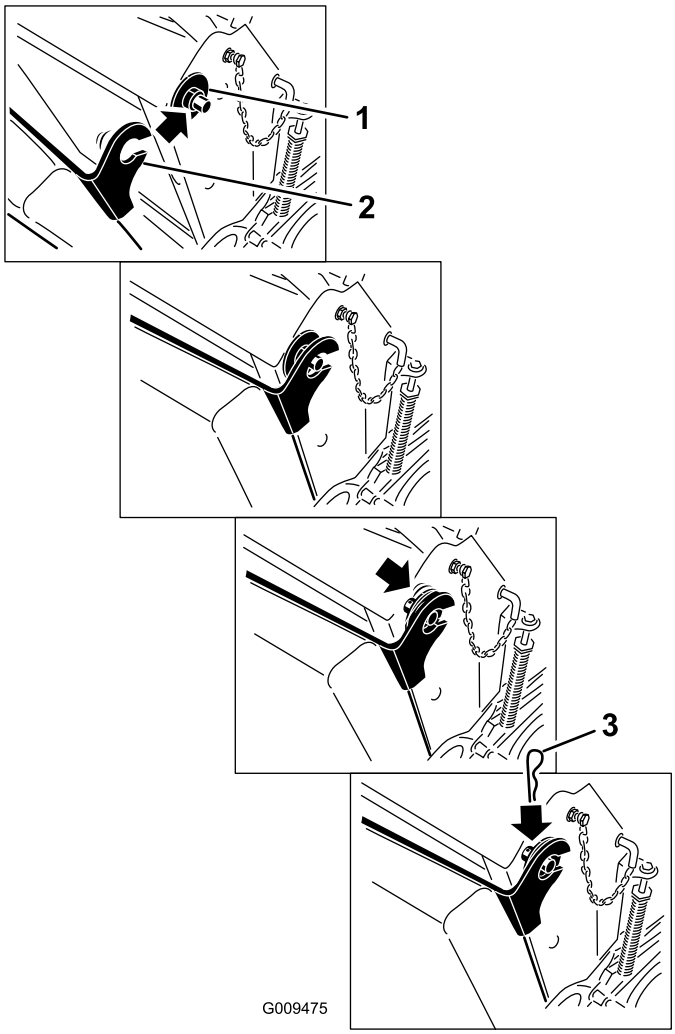


Figure 34

1. Bague en plastique avec grande rondelle
2. Support de coussin avec trou de clavette
3. Goupille fendue

Lubrification

Utilisez de la graisse universelle N° 2 au lithium ou au molybdène.

Procédure de graissage

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Nettoyez les graisseurs à l'aide d'un chiffon. Grattez la peinture qui pourrait se trouver sur les graisseurs.
4. Raccordez une pompe à graisse au graisseur. Injectez de la graisse dans les graisseurs jusqu'à ce qu'elle commence à sortir des roulements.
5. Essuyez tout excès de graisse.

Graissage de la machine

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures—Graissez la timonerie de relevage (plus fréquemment si vous travaillez dans une atmosphère sale ou poussiéreuse).

Toutes les 50 heures—Graissez les axes du tablier de coupe (plus fréquemment si vous travaillez dans une atmosphère sale ou poussiéreuse).

Toutes les 800 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)—Graissez les roulements des roues avant (plus fréquemment s'il y a beaucoup de poussière et de saleté).

Toutes les 800 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)—Graissez les pivots des roues pivotantes avant (plus fréquemment s'il y a beaucoup de poussière et de saleté).

Localisez les points de graissage en vous reportant aux schémas suivants.

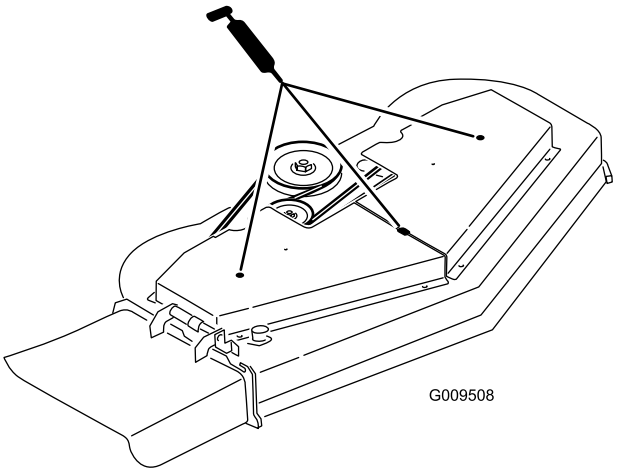


Figure 35

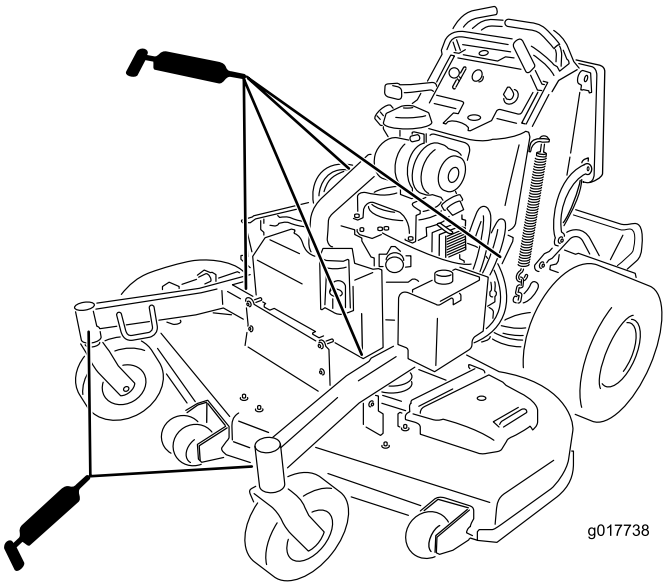


Figure 36

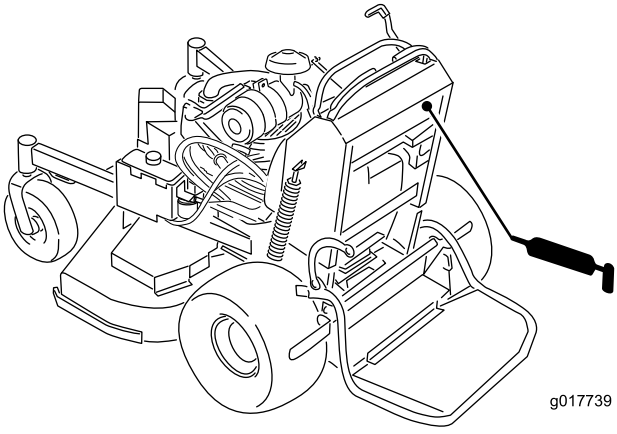


Figure 37

Graissage des pivots des roues pivotantes avant

Périodicité des entretiens: Une fois par an

Lubrifiez les pivots des roues pivotantes avant une fois par an.

1. Retirez les capuchons antipoussière et réglez les pivots des roues pivotantes. Ne remettez pas les capuchons antipoussière avant d'avoir terminé le graissage (voir Réglage du roulement de pivot de roue pivotante à la section Entretien).
2. Retirez le bouchon hexagonal. Vissez un graisseur Zerk dans l'orifice.
3. Injectez de la graisse dans le graisseur Zerk jusqu'à ce qu'elle ressorte autour du roulement supérieur.
4. Sortez le graisseur Zerk du trou. Remettez le bouchon hexagonal et le capuchon en place.

Graissage des moyeux des roues pivotantes

Périodicité des entretiens: Une fois par an

1. Coupez le moteur, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles et enlevez la clé de contact. Serrez le frein de stationnement.

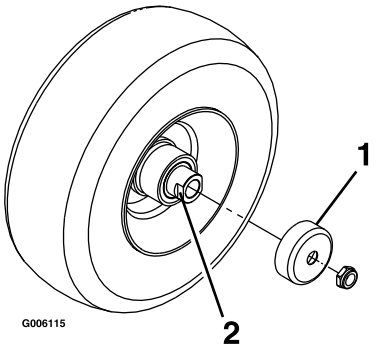


Figure 38

1. Protège-joint
2. Écrou d'espacement avec méplats

2. Déposez la roue pivotante de la fourche.
3. Déposez les protège-joints du moyeu de roue.
4. Déposez les écrous d'espacement de l'arbre de la roue pivotante. Notez que du frein-filet a été appliqué pour bloquer les écrous d'espacement sur l'arbre de roue. Déposez l'arbre (l'autre écrou d'espacement étant encore en place) de la roue.
5. Sortez les joints en faisant levier et examinez l'état et l'usure des roulements. Remplacez-les si nécessaire.
6. Garnissez les roulements de graisse universelle.

7. Insérez un roulement, assorti d'un joint neuf, dans la roue.

   Remarque: Vous devez remplacer les joints.

8. Si les deux écrous d'espacement ont été retirés (ou se sont détachés) de l'arbre de roue, appliquez du frein-filet sur l'un d'entre eux et vissez-le sur l'arbre de roue, méplats tournés vers l'extérieur. Ne vissez pas complètement l'écrou d'espacement sur le bout de l'arbre de roue. Laissez environ 3 mm (1/8") entre la surface extérieure de l'écrou d'espacement et l'extrémité de l'arbre de roue dans l'écrou.
9. Insérez l'ensemble écrou et arbre de roue dans la roue, du côté roulement et joint neuf.
10. L'extrémité ouverte de la roue étant tournée vers le haut, garnissez de graisse universelle la zone à l'intérieur de la roue autour de l'arbre.
11. Insérez le second roulement, assorti d'un joint neuf, dans la roue.
12. Appliquez du frein-filet sur le filetage du second écrou d'espacement et vissez-le sur l'arbre de roue, les méplats tournés vers l'extérieur.
13. Serrez l'écrou à un couple de 8 à 9 Nm (75 à 80 po-lb), desserrez-le puis resserrez-le à un couple de 2 à 3 Nm (20 à 25 po-lb). Attention à ne pas faire dépasser l'arbre de roue de l'écrou.
14. Reposez les protège-joints sur le moyeu, puis insérez la roue dans la fourche. Reposez le boulon et serrez l'écrou à fond.

Important: Pour éviter les dommages au joint et au roulement, vérifiez souvent le réglage du roulement. Faites tourner la roue pivotante. Elle ne doit pas tourner librement (plus de 1 ou 2 tours) ni présenter de jeu latéral. Si la roue tourne librement, ajustez l'écrou d'espacement jusqu'à ce que vous sentiez une légère résistance. Appliquez de nouveau du frein-filet.

Entretien du moteur

Entretien du filtre à air

Périodicité des entretiens: Toutes les 150 heures

Toutes les 300 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)—Remplacez l'élément principal. (plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère poussiéreuse ou sableuse).

Toutes les 300 heures—Contrôlez l'élément intérieur du filtre à air.

Toutes les 600 heures—Remplacez l'élément intérieur du filtre à air.

Remarque: Contrôlez les éléments filtrants plus fréquemment s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

Dépose des éléments du filtre à air

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position de verrouillage du point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Ouvrez les dispositifs de verrouillage du filtre à air et séparez le couvercle du corps du filtre (Figure 39).
4. Nettoyez l'intérieur du couvercle à l'air comprimé.
5. Sortez l'élément principal du corps du filtre avec précaution (Figure 39).

   Remarque: Évitez de cogner l'élément à l'intérieur du corps.

6. Ne déposez l'élément intérieur que si vous avez l'intention de le remplacer.

   Important: N'essayez jamais de nettoyer l'élément intérieur. Si l'élément de sécurité est encrassé, cela signifie que l'élément principal est endommagé. Remplacez alors les deux éléments.

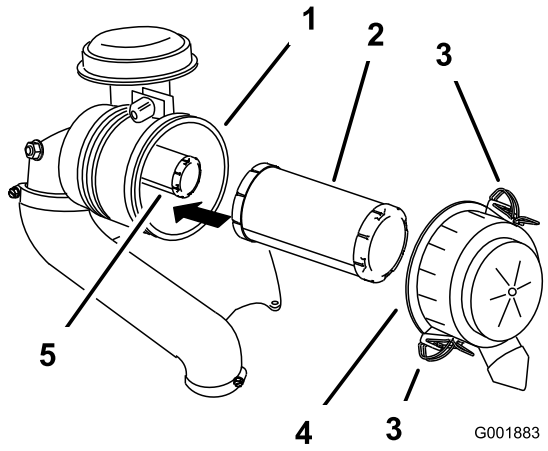


Figure 39

1. Corps du filtre à air
2. Élément principal
3. Verrou
4. Couvercle du filtre à air
5. Élément intérieur

7. Vérifiez l'état de l'élément principal en le plaçant devant une lumière forte. Les trous éventuels apparaîtront sous forme de points brillants. Mettez l'élément au rebut s'il est endommagé.

Entretien de l'élément principal

- Remplacez l'élément principal s'il est encrassé, plié ou endommagé.
- Ne nettoyez pas l'élément principal.

Entretien de l'élément de sécurité

Remplacez l'élément de sécurité; il ne doit jamais être nettoyé.

Important: N'essayez jamais de nettoyer l'élément de sécurité. Si l'élément de sécurité est encrassé, cela signifie que l'élément principal est endommagé. Remplacez alors les deux éléments.

Pose des éléments filtrants

Important: Pour ne pas endommager le moteur, ne le faites jamais tourner sans les deux éléments et sans le couvercle du filtre à air.

1. Si vous montez des éléments filtrants neufs, vérifiez qu'ils n'ont pas souffert pendant le transport. N'utilisez pas les éléments s'ils sont endommagés.
2. Si vous remplacez l'élément de sécurité, insérez-le avec précaution dans le corps du filtre (Figure 39).
3. Placez ensuite l'élément principal sur l'élément de sécurité avec le même soin (Figure 39).

Remarque: Vérifiez que l'élément principal est bien engagé en position en appuyant sur son bord extérieur lors de la pose.

Important: N'appuyez pas sur la partie intérieure non-rigide du filtre.

4. Remettez en place et verrouillez le couvercle du filtre à air (Figure 39).

Vidange et remplacement de l'huile moteur

Type d'huile : huile détergente (classe de service API SJ ou supérieure)

Capacité du carter : 1,7 l (58 oz) avec filtre neuf; 1,4 l (48 oz) avec filtre existant

Viscosité : Voir tableau ci-dessous.

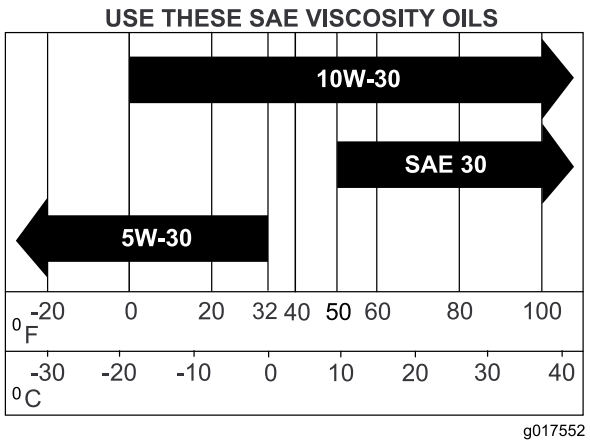


Figure 40

Contrôle du niveau d'huile moteur

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

Remarque: Contrôlez le niveau d'huile quand le moteur est froid.

⚠ ATTENTION

Les pièces brûlantes peuvent causer des blessures corporelles.

Gardez les mains, les pieds, le visage et toute autre partie du corps ainsi que les vêtements à l'écart du silencieux et autres surfaces brûlantes.

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.

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles (Figure 41).

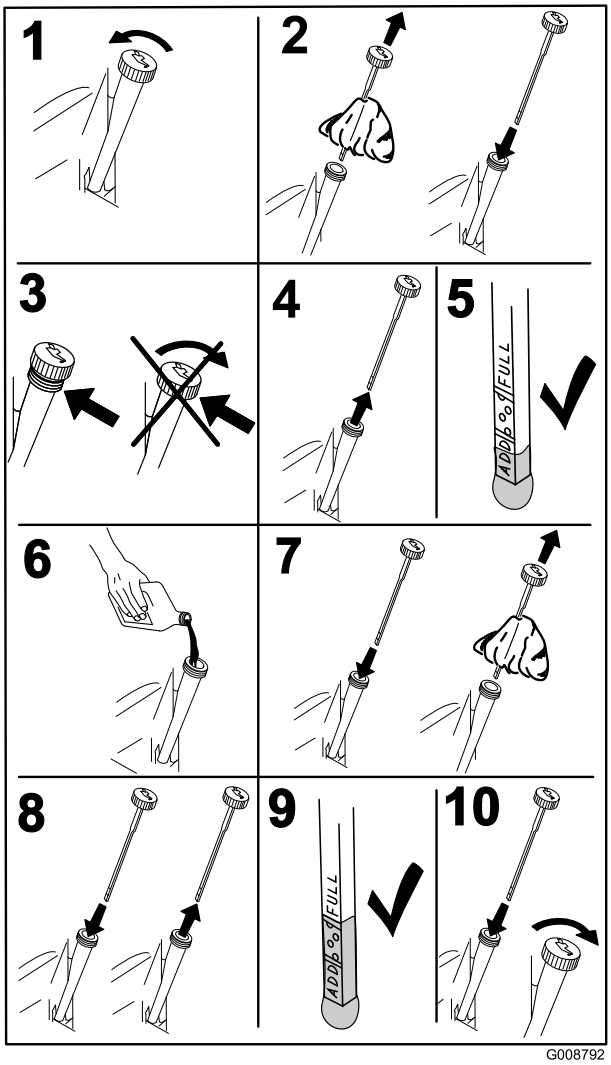


Figure 41

Vidange et remplacement de l'huile moteur

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures (plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère poussiéreuse ou sale).

Remarque: Débarrassez-vous de l'huile usagée dans un centre de recyclage.

1. Garez la machine avec le côté de la vidange légèrement plus bas que l'autre côté, pour pouvoir évacuer toute l'huile.
2. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
3. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles (Figure 42).

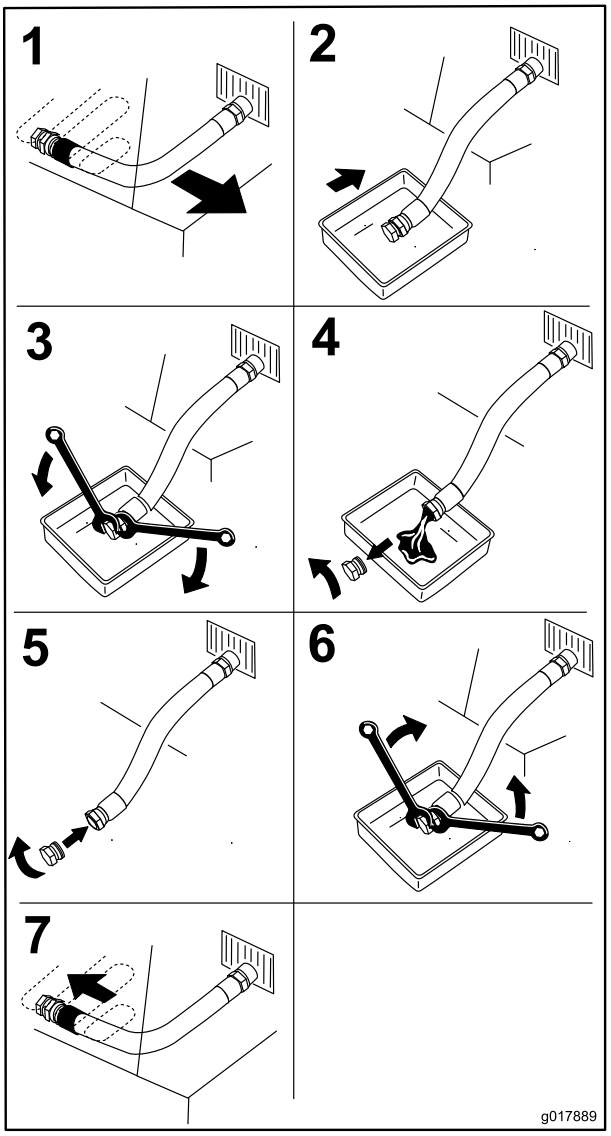


Figure 42

4. Versez lentement environ 80 % de l'huile spécifiée dans le tube de remplissage puis faites l'appoint lentement jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère du plein (**Full**) (Figure 43).

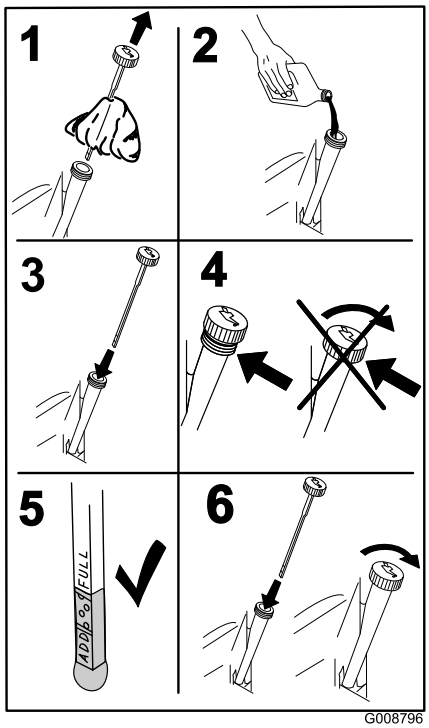


Figure 43

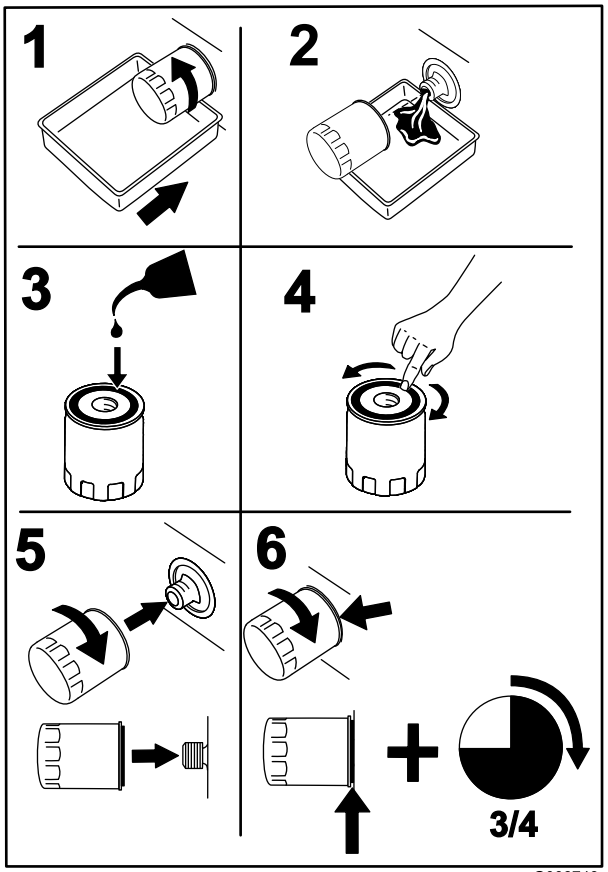


Figure 44

5. Démarrez le moteur et conduisez la machine jusqu'à une surface plane et horizontale. Vérifiez à nouveau le niveau d'huile.

Remplacement du filtre à huile moteur

Périodicité des entretiens: Toutes les 200 heures

Remarque: Remplacez le filtre à huile moteur plus souvent si vous travaillez dans des conditions très poussiéreuses ou sableuses.

1. Vidangez l'huile moteur (voir Vidange et remplacement de l'huile moteur).
2. Remplacez le filtre à huile moteur (Figure 44).

   Remarque: Veillez à ce que le joint du filtre à huile touche le moteur puis vissez-le encore de 3/4 de tour.
3. Remplissez le carter moteur d'une huile du type voulu (voir Vidange et changement d'huile).

Entretien de la bougie

Périodicité des entretiens: Toutes les 200 heures—Vérifiez, nettoyez et rectifiez l'entrefer de la bougie.

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

Type : Champion® XC12YC, Champion® Platinum3071 ou type équivalent

Écartement des électrodes : 0,76 mm (0,030")

Dépose de la bougie

1. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
3. Enlevez la bougie.

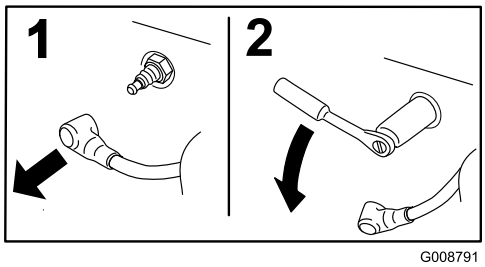


Figure 45

Contrôle de la bougie

Important: Remplacez les bougies dans les cas suivants : si elles sont recouvertes d'un dépôt noir ou d'une couche grasse, si les électrodes sont usées, si elles présentent des fissures ou si leur réutilisation est sujette à caution.

Si le bec isolant est recouvert d'un léger dépôt gris ou brun, le moteur fonctionne correctement. S'il est recouvert d'un dépôt noir, cela est généralement signe que le filtre à air est encrassé.

Réglez l'écartement des électrodes à 0,76 mm (0,030").

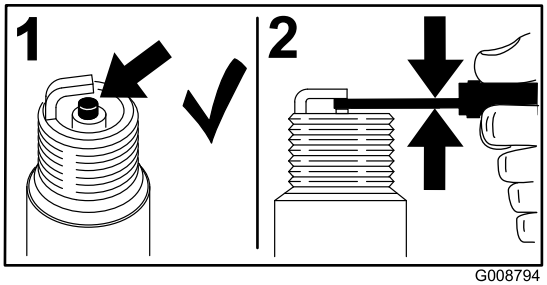


Figure 46

Pose de la bougie

Serrez la/les bougie(s) à un couple de 24,4 à 29,8 Nm (18 à 22 pi-lb).

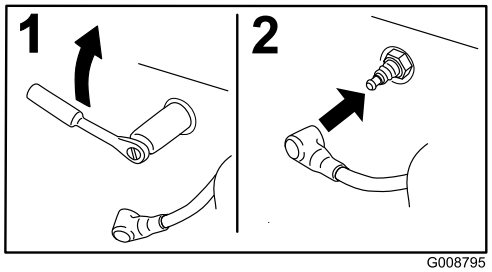


Figure 47

Contrôle du pare-étincelles (le cas échéant)

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures

⚠ ATTENTION

Les composants chauds du système d'échappement peuvent enflammer les vapeurs d'essence, même après l'arrêt du moteur. Les particules chaudes rejetées quand le moteur est en marche peuvent enflammer les matières inflammables. Un incendie peut entraîner des dommages corporels et matériels.

Ne faites pas le plein de carburant et ne faites pas tourner le moteur si le pare-étincelles n'est pas en place.

1. Coupez le moteur, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles et enlevez la clé de contact. Serrez le frein de stationnement.
2. Attendez que le silencieux soit froid.
3. Si vous constatez des fissures de la grille ou des soudures, remplacez le pare-étincelles.
4. Si vous constatez que la grille est bouchée, enlevez le pare-étincelles et agitez-le pour détacher les particules, puis nettoyez la grille à la brosse métallique (trempée dans un solvant au besoin). Replacez le pare-étincelles sur la sortie d'échappement.

Entretien du système d'alimentation

Vidange du réservoir de carburant

Remarque: La seule méthode de vidange du réservoir de carburant est à l'aide d'un siphon à pompe. Cet outil est en vente dans le commerce.

⚠ DANGER

Dans certaines circonstances, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive. Un incendie ou une explosion causé(e) par l'essence peut vous brûler, ainsi que d'autres personnes, et causer des dommages matériels.

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

1. Garez la machine sur un sol plat et horizontal. Désengagez la PDF, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact en position d'**arrêt** (Stop) et enlevez la clé.
2. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant pour éviter que des débris ne tombent à l'intérieur du réservoir (Figure 49).
3. Enlevez le bouchon du réservoir de carburant.
4. Insérez le siphon dans le réservoir de carburant.
5. À l'aide du siphon, vidangez le carburant dans un bidon propre (Figure 48).
6. Essuyez le carburant éventuellement répandu.

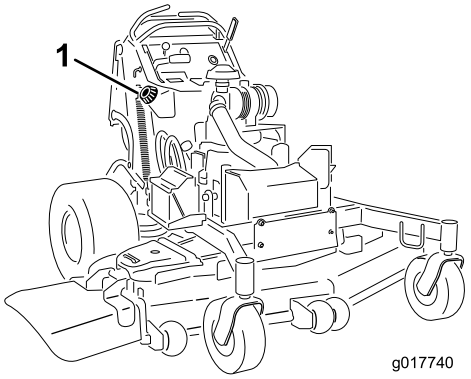


Figure 48

1. Bouchon du réservoir de carburant

Entretien du filtre à carburant

Remplacement du filtre à carburant

Périodicité des entretiens: Toutes les 800 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)

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

Remarque: Prenez note de la façon dont le filtre est installé afin de monter le nouveau filtre correctement.

Remarque: Essuyez le carburant éventuellement répandu.

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Fermez le robinet d'arrivée de carburant (derrière le coussin de l'utilisateur).
4. Pincez les extrémités des colliers et faites glisser ceux-ci pour les éloigner du filtre (Figure 49).

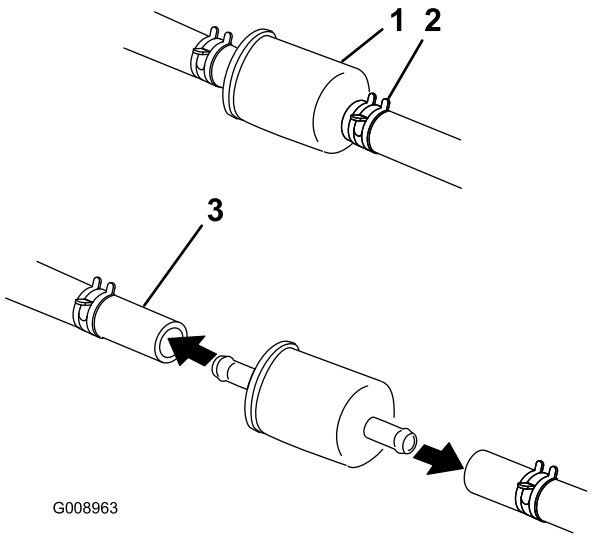


Figure 49

1. Filtre
2. Collier
3. Conduite d'alimentation

5. Détachez le filtre des flexibles d'alimentation.
6. Posez un filtre neuf et rapprochez les colliers de fixation du filtre.
7. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant.
8. Recherchez et réparez les fuites éventuelles.
9. Essuyez le carburant éventuellement répandu.

Entretien du système d'injection électronique

Cette machine est équipée d'un système d'injection électronique qui gère le débit de carburant en fonction des conditions d'utilisation.

Le module de commande électronique (ECU) surveille continuellement le fonctionnement du système EFI.

Le témoin d'anomalie (MIL) s'allume en cas de détection d'un problème ou d'une anomalie du système. Le MIL est le témoin rouge situé dans le panneau de console.

Lorsque le voyant d'anomalie s'allume, il faut alors procéder au premiers contrôles de dépistage des pannes (voir la section MIL, sous la rubrique Dépannage).

Si ces contrôles ne corrigent pas le problème, un autre diagnostic et un entretien par un réparateur agréé sont nécessaires.

Entretien du système électrique

Entretien de la batterie

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures

La batterie doit toujours être propre et chargée au maximum. Nettoyez le boîtier de la batterie avec une serviette en papier. Si les bornes de la batterie sont corrodées, nettoyez-les avec un mélange constitué de quatre volumes d'eau pour un volume de bicarbonate de soude. Enduisez les bornes de la batterie d'une mince couche de graisse pour éviter la corrosion.

Tension : 12 V

ATTENTION

CALIFORNIE
Proposition 65 - Avertissement

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.

⚠ DANGER

L'électrolyte contient de l'acide sulfurique, un poison mortel capable de causer de graves brûlures.

Ne buvez jamais l'électrolyte et évitez tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Portez des lunettes de protection et des gants en caoutchouc.

Retrait de la batterie

⚠ ATTENTION

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

- **Lors du retrait ou de la mise en place de la batterie, évitez que les bornes touchent les parties métalliques 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.**

⚠ ATTENTION

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

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

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Enlevez le capuchon en caoutchouc noir qui protège le câble négatif. Débranchez le câble négatif de la batterie de la borne négative (-) de la batterie (Figure 50).
4. Enlevez le capuchon rouge de la borne positive (rouge) de la batterie. Débranchez ensuite le câble positif (rouge) de la batterie (Figure 50).
5. Déposez la plaque de maintien de la batterie (Figure 50) et enlevez la batterie.

Mise en place de la batterie

1. Placez la batterie sur la machine (Figure 50).
2. Fixez la batterie avec la plaque de maintien, les boulons en J et les contre-écrous.
3. Commencez par relier le câble positif (rouge) à la borne positive (+) de la batterie avec un écrou, une rondelle et un boulon (Figure 50). Glissez le capuchon de caoutchouc sur la borne de la batterie.
4. Reliez ensuite le câble négatif et le câble de masse à la borne négative (–) de la batterie avec un écrou, une rondelle et un boulon (Figure 50). Glissez le capuchon de caoutchouc sur la borne de la batterie.

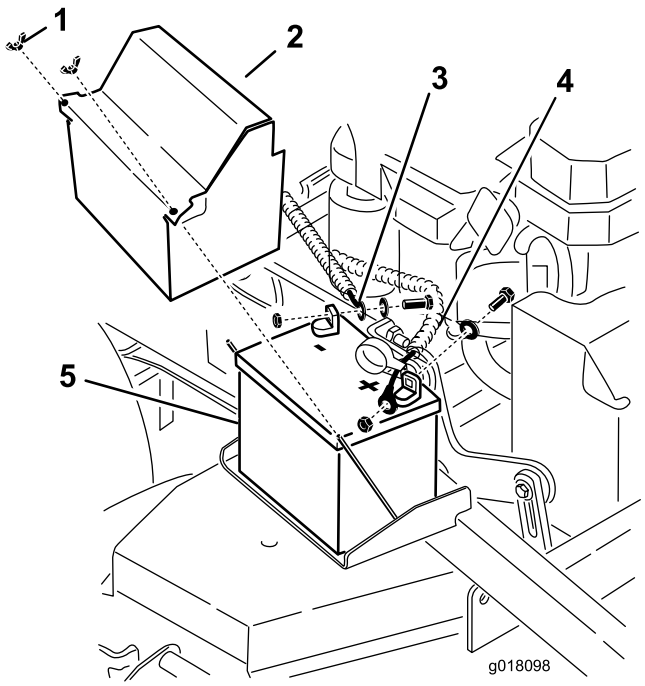


Figure 50

1. Écrou à oreilles
2. Couvercle de la batterie
3. Câble négatif
4. Câble positif
5. Batterie

Charge de la batterie

⚠ ATTENTION

En se chargeant, la batterie produit des gaz susceptibles d'exploser.

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

Important: Gardez toujours la batterie chargée au maximum (densité 1,265). Cela est particulièrement important pour prévenir la dégradation de la batterie si la température tombe en dessous de 0 ºC (32 ºF).

1. Enlevez la batterie du châssis (voir Retrait de la batterie).
2. Contrôlez le niveau de l'électrolyte (voir Contrôle du niveau d'électrolyte).
3. Vérifiez que les bouchons de remplissage sont bien en place sur la batterie. Chargez la batterie pendant 1 heure entre 25 et 30 A, ou pendant 6 heures entre 4 et 6 A.
4. Quand la batterie est chargée au maximum, débranchez le chargeur de la prise, puis débranchez

les fils du chargeur des bornes de la batterie (Figure 51).

5. Placez la batterie dans la machine et raccordez les câbles de la batterie (voir Mise en place de la batterie).

   Remarque: N'utilisez pas la machine si la batterie n'est pas branchée, au risque d'endommager le circuit électrique.

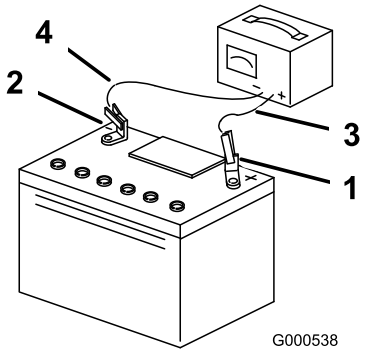


Figure 51

1. Borne positive de la batterie
2. Borne négative de la batterie
3. Fil rouge (+) du chargeur
4. Fil noir (-) du chargeur

Entretien des fusibles

Le système électrique est protégé par des fusibles. Il ne nécessite pas d'entretien. Si un fusible fond, examinez la pièce ou le circuit pour vérifier son état et s'assurer qu'il n'y a pas de court-circuit.

1. Dégagez le coussin de l'arrière de la machine.
2. Tirez le fusible pour le sortir ou le remplacer (Figure 52).
3. Posez le coussin sur l'arrière de la machine.

   Remarque: Veillez à utiliser un fusible du bon calibre Figure 52.

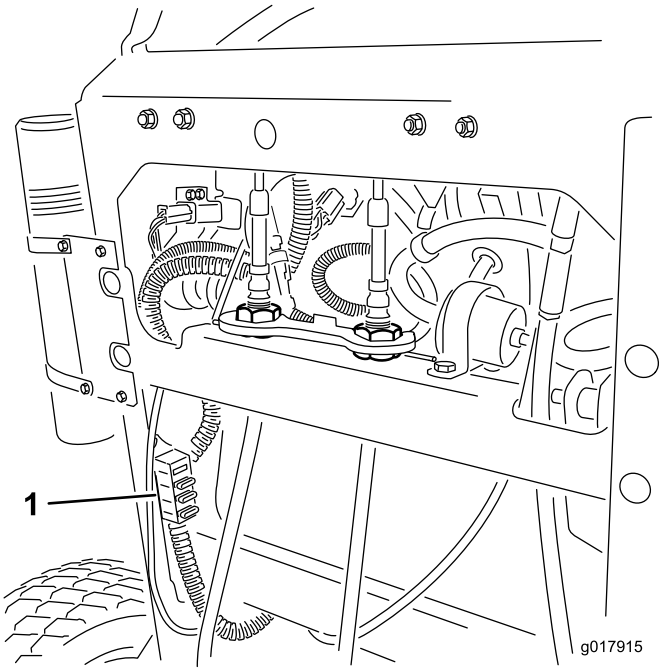


Figure 52

1. Fusibles

Démarrage de la machine à l'aide d'une batterie d'appoint

1. Contrôlez et nettoyez la corrosion sur les bornes de la batterie avant d'utiliser la batterie d'appoint. Vérifiez que les connexions sont bien serrées.

⚠ PRUDENCE

La corrosion ou des connexions desserrées peuvent provoquer des pointes de tension indésirables à tout moment pendant la procédure de démarrage avec la batterie d'appoint.

N'essayez pas de démarrer avec une batterie d'appoint si les bornes de la batterie à plat sont desserrées ou corrodées car vous pourriez endommager le moteur ou le système d'injection électronique (EFI).

⚠ DANGER

L'utilisation d'une batterie d'appoint alors que la batterie à plat est fissurée, gelée, ne contient pas assez d'électrolyte ou présente un élément ouvert ou en court-circuit peut provoquer une explosion et de graves blessures.

N'utilisez pas de batterie d'appoint dans ces conditions.

2. Vérifiez que la batterie d'appoint est une batterie au plomb en bon état et chargée au maximum à 12,6 V ou plus. Utilisez des câbles de démarrage du bon calibre et assez courts pour réduire la baisse de tension entre les systèmes. Assurez-vous que la couleur et l'étiquetage des câbles correspondent à la polarité.

⚠ PRUDENCE

Si les câbles de démarrage sont mal connectés (erreur de polarité) le système EFI peut être immédiatement endommagé.

Respectez la polarité des bornes de la batterie et des câbles de démarrage lorsque vous branchez les batteries.

⚠ ATTENTION

Les batteries contiennent de l'acide et produisent des gaz explosifs.

- **Protégez-vous toujours les yeux et le visage lorsque vous êtes près des batteries.**
- **Ne vous penchez pas au-dessus des batteries.**

Remarque: Vérifiez que les bouchons d'aération sont bien serrés et de niveau. Placez un chiffon humide, si vous en disposez, sur l'un des bouchons d'aération sur les deux batteries. Les deux véhicules ne doivent pas se toucher et les deux systèmes électriques doivent être hors tension et avoir la même tension nominale. Ces instructions ne concernent que les systèmes à masse négative.

3. Connectez le câble positif (+) à la borne positive (+) de la batterie à plat qui est reliée au démarreur ou au solénoïde, comme illustré à la Figure 53.

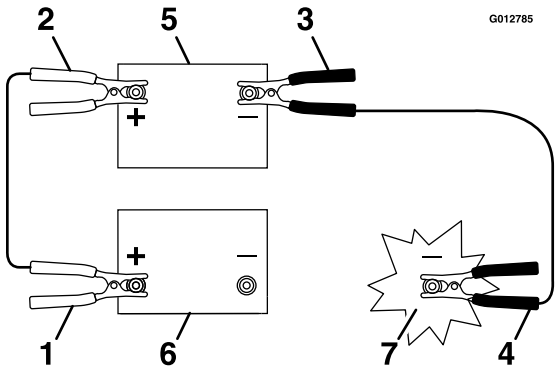


Figure 53

1. Câble positif (+) sur la batterie à plat
2. Câble positif (+) sur la batterie d'appoint
3. Câble négatif (–) sur la batterie d'appoint
4. Câble négatif (–) sur le bloc moteur
5. Batterie d'appoint
6. Batterie à plat
7. Bloc moteur

4. Connectez l'autre extrémité du câble positif à la borne positive de la batterie d'appoint.
5. Connectez le câble négatif (–) noir à l'autre borne (négative) de la batterie d'appoint.
6. **Faites la dernière connexion sur le bloc moteur du véhicule en panne (PAS à la borne négative de la batterie) loin de la batterie et reculez-vous (Figure 54).**

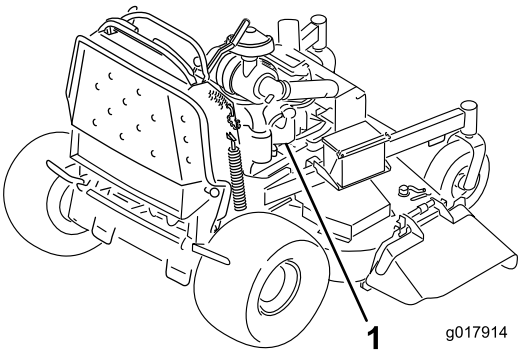


Figure 54

1. Bloc moteur

7. Mettez le moteur en marche et débranchez les câbles dans l'ordre inverse de leur connexion (débranchez la connexion au bloc moteur (noir) en premier).

Entretien du système d'entraînement

Réglage de l'alignement

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

1. Poussez les deux leviers de commande en avant à la même position.
2. Vérifiez si la machine tire d'un côté. Si c'est le cas, arrêtez la machine et serrez le frein de stationnement.
3. Dégagez le coussin de l'arrière de la machine.
4. Levez et déposez le verrou à câble qui fixe les écrous de réglage du câble (Figure 56).
5. Tournez le dispositif de réglage du câble droit pour placer la commande de déplacement droite au centre de la fente de verrouillage au point mort du panneau de commande (Figure 56).

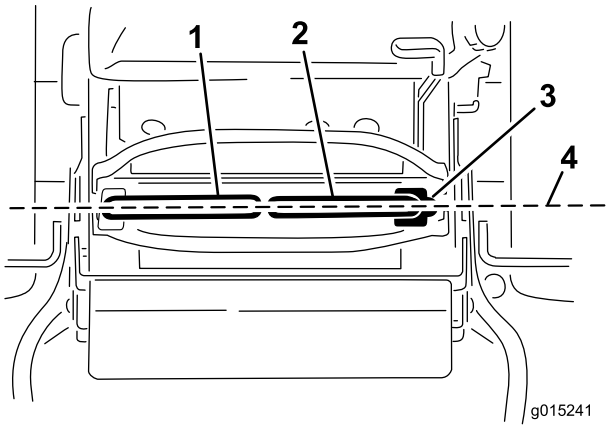


Figure 55

1. Levier de commande de déplacement gauche
2. Levier de commande de déplacement droit
3. Position de verrouillage au point mort
4. Effectuez l'alignement avant/arrière des leviers de commande

6. Pivotez le dispositif de réglage du câble gauche pour régler la roue gauche à la même vitesse que celle réglée précédemment pour la roue droite. Ajustez 1/4 de tour à la fois jusqu'à ce que la machine se déplace en ligne droite.

   Remarque: Ne réglez le câble gauche que pour faire correspondre la vitesse de la roue gauche à celle de la roue droite. Ne réglez pas la vitesse de la roue droite, car cela décentrerait le levier de commande de déplacement droit par rapport à la fente de verrouillage au point mort du panneau de commande.

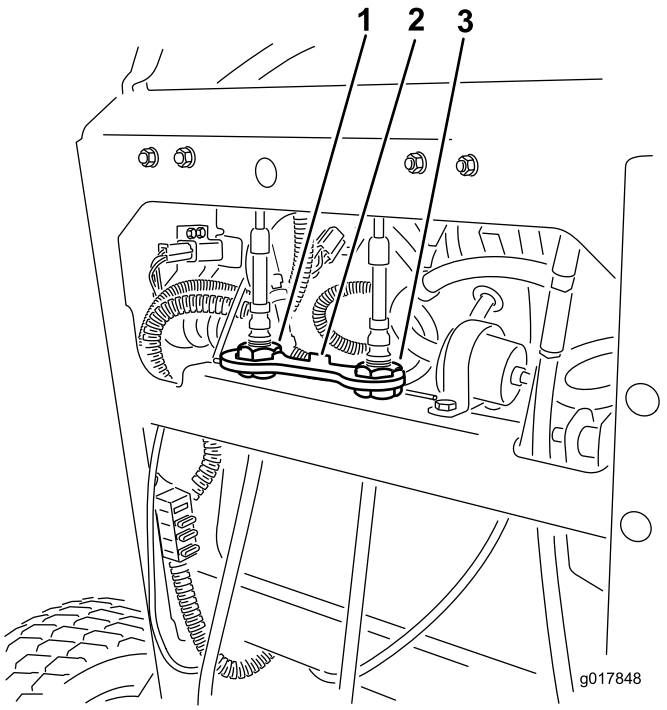


Figure 56

1. Dispositif de réglage du câble gauche
2. Veerou à câble
3. Dispositif de réglage du câble droit

7. Vérifiez que l'alignement est correct.

   Remarque: Si la machine ne démarre pas après le réglage de l'alignement, vérifiez que la cible du contacteur de proximité est bien alignée avec le boulon fixé au levier de commande de déplacement. (voir la Réglage du contacteur de proximité (page 44)).

8. Répétez la procédure de réglage du câble jusqu'à ce que l'alignement soit correct.
9. Vérifiez que la machine ne se déplace pas du point mort quand le frein de stationnement est desserré.

   Important: Ne tournez pas la timonerie excessivement car la machine pourrait se déplacer au point mort.

10. Placez le verrou à câble sur les écrous de réglage de câble pour bloquer le réglage (Figure 56).

Réglage du contacteur de proximité

Suivez cette procédure si la machine ne démarre pas après le réglage de l'alignement.

1. Vérifiez que le boulon fixé au levier de commande de déplacement est aligné avec la cible du contacteur de proximité (Figure 57).
2. Au besoin, desserrez les boulons et réglez le contacteur de proximité jusqu'à ce que la cible soit

alignée avec le boulon fixé au levier de commande de déplacement (Figure 57).

3. Vérifiez la distance entre le boulon et le contacteur de proximité. Elle doit être comprise entre 1,27 et 2,29 mm (0,050 et 0,090") (Figure 57).
4. Si un réglage est nécessaire, desserrez l'écrou de blocage et réglez le boulon à la bonne distance. Serrez l'écrou de blocage après avoir réglé le boulon (Figure 57).
5. Contrôlez le système de sécurité avant d'utiliser la machine.

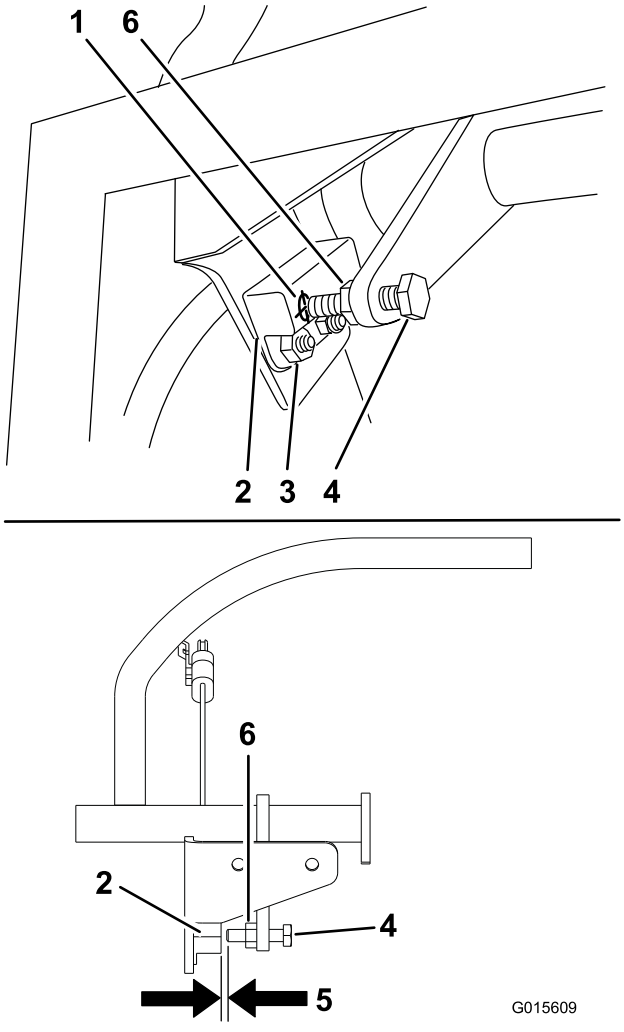


Figure 57

1. Cible du contacteur de proximité
2. Contacteur de proximité
3. Boulons et écrous
4. Boulon fixé au levier de commande de déplacement
5. La distance doit être de 1,27 à 2,29 mm (0,050 à 0,090")
6. Écrou de blocage

Contrôle de la pression des pneus

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

Les pneus arrière doivent être gonflés à 83-97 kPa (12-14 psi). Les pneus mal gonflés peuvent compromettre la qualité et l'uniformité de la coupe.

Remarque: Les pneus avant sont du type semi-pneumatique et ne nécessitent pas de contrôle de la pression.

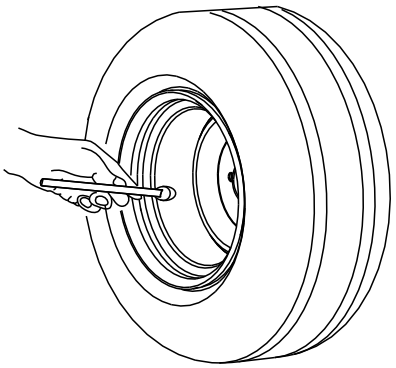


Figure 58

Réglage du roulement de pivot de roue pivotante

Périodicité des entretiens: Toutes les 500 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)

1. Désengagez la commande des lames (PDF), placez les leviers de commande de déplacement en position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Retirez le capuchon antipoussière de la roue pivotante et serrez le contre-écrou (Figure 59).
4. Continuez de serrer le contre-écrou jusqu'à ce que les rondelles élastiques soient aplaties, puis desserrez-le de 1/4 de tour pour obtenir la précharge correcte des roulements (Figure 59).

   Important: Veillez à placer les rondelles comme illustré (Figure 59).
5. Remettez le capuchon antipoussière en place (Figure 59).

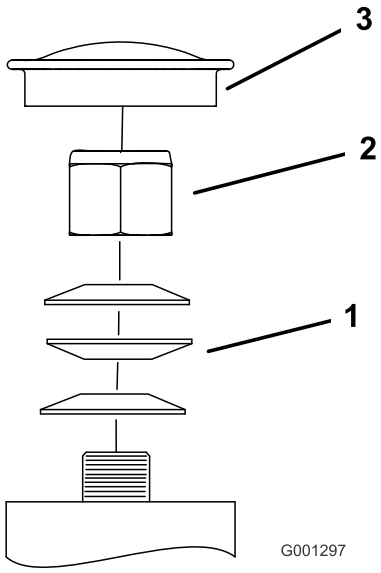


Figure 59

1. Rondelles élastiques
2. Contre-écrou
3. Capuchon antipoussière

Entretien des roues pivotantes et des roulements

Les roues pivotantes tournent sur un roulement à rouleaux supporté par une douille pour clé. L'usure sera minimale si le graisseur est toujours bien lubrifié, et sera accélérée dans le cas contraire. L'oscillation d'une roue pivotante est généralement provoquée par l'usure d'un roulement.

1. Enlevez le contre-écrou et le boulon de fixation de la roue pivotante à la chape (Figure 60).

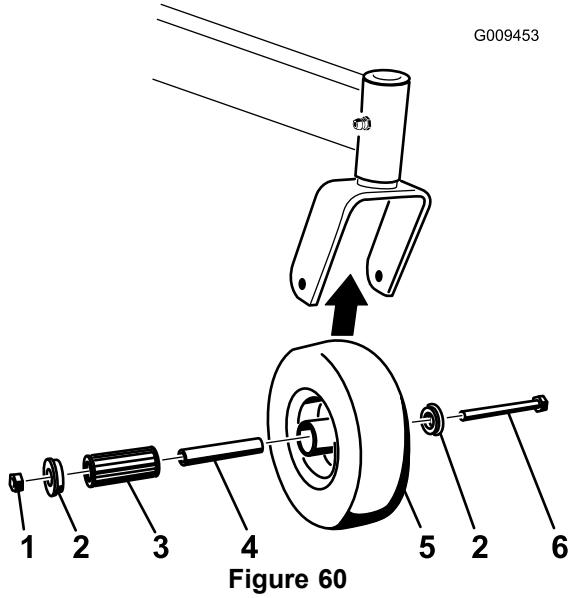


Figure 60

1. Contre-écrou
2. Bague
3. Roulement à rouleaux
4. Douille pour clé
5. Roue pivotante
6. Boulon de roue

2. Enlevez une bague, puis sortez la douille pour clé et le roulement à rouleaux du moyeu de roue (Figure 60).
3. Enlevez l'autre bague du moyeu, puis nettoyez la graisse et les saletés éventuellement présentes dans le moyeu (Figure 60).
4. Examinez l'usure du roulement à rouleaux, des bagues, de la douille pour clé et de l'intérieur du moyeu. Remplacez les pièces endommagées ou usées (Figure 60).
5. Pour le remontage, placez une bague dans le moyeu de la roue. Lubrifiez le roulement à rouleaux et la douille pour clé, et insérez-les dans le moyeu. Mettez la deuxième bague dans le moyeu (Figure 60).
6. Montez la roue pivotante dans la chape à l'aide du boulon et du contre-écrou. Serrez le contre-écrou jusqu'à ce que la base de la douille pour clé soit en appui contre l'intérieur de la chape (Figure 60).
7. Lubrifiez le graisseur de la roue pivotante.

Entretien de l'embrayage

Contrôle de l'embrayage

Périodicité des entretiens: Toutes les 200 heures—Contrôlez l'embrayage.

Si l'embrayage met du temps à démarrer ou arrêter le tablier de coupe, il doit être réglé.

Pour contrôler l'embrayage, effectuez les opération C, E et F de la procédure de Dépose de la cale d'embrayage.

Retrait de la cale d'embrayage

Cette machine est équipée d'un embrayage qui contient une cale de frein. Lorsque le frein d'embrayage est usé au point que l'embrayage ne s'engage plus systématiquement, vous pouvez retirer la cale pour prolonger la vie de l'embrayage.

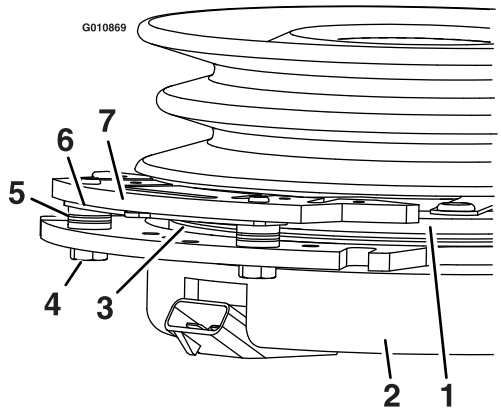


Figure 61

1. Induit
2. Enveloppe de champ
3. Rotor
4. Boulon de fixation de frein
5. Entretoise de frein
6. Cale de correction de l'entrefer
7. Pôle de frein

1. Coupez le moteur, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles et enlevez la clé de contact. Serrez le frein de stationnement. Attendez que la machine soit complètement refroidie avant de commencer la procédure.
2. Soufflez de l'air comprimé sous le pôle et autour des entretoises du frein pour éliminer tout débris.

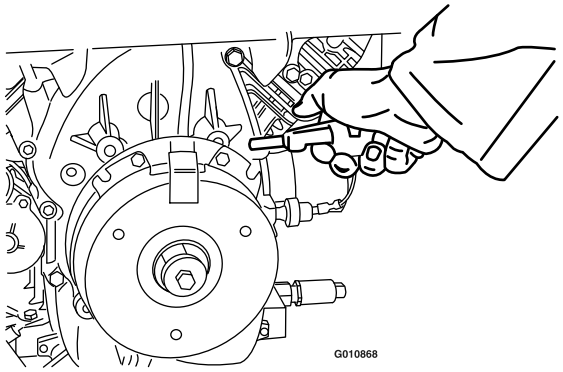


Figure 62

3. Vérifiez l'état des câbles, des connecteurs et des bornes du faisceau de câblage. Faites le nettoyage ou les réparations nécessaires.
4. Vérifiez qu'une tension de 12 V est appliquée au connecteur de l'embrayage quand la PDF est engagée.
5. Mesurez l'entrefer entre le rotor et l'induit. Si l'entrefer est supérieur à 1 mm (0,4"), procédez comme suit :
   A. Desserrez les boulons de fixation du frein d'un demi tour à un tour, comme montré ci-dessous.

      Remarque: N'enlevez PAS le pôle du frein de l'enveloppe de champ/l'induit. Le pôle du frein est usé au niveau de l'induit, ce qu'il doit continuer de faire après le retrait de la cale afin d'assurer un couple de freinage correct.

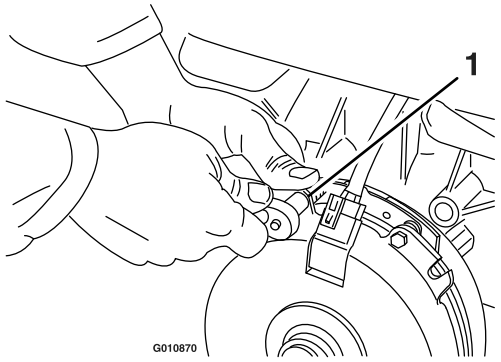


Figure 63

1. Boulon de fixation de frein

   B. A l'aide d'une pince à becs pointus, ou à la main, saisissez la languette et retirez la cale. (Ne mettez pas la cale au rebut avant d'avoir vérifié que l'embrayage fonctionne correctement).

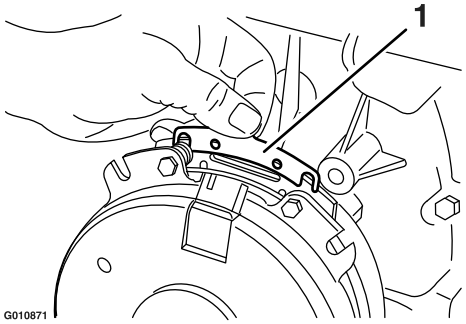


Figure 64

1. Cale

   C. Soufflez de l'air comprimé sous le pôle et autour des entretoises du frein pour éliminer tout débris.
   D. Resserrez chaque boulon (M6 x 1) à 13 Nm (10 pi-lb) +/-0,7 Nm (0,5 pi-lb).
   E. A l'aide d'une jauge d'épaisseur de 0,010 pouce, vérifiez qu'il existe un entrefer entre le rotor et la face de l'induit, de chaque côté du pôle de frein, comme illustré. (En raison de l'usure des faces

du rotor et de l'induit (rugosité), il est parfois difficile de mesurer le véritable entrefer).

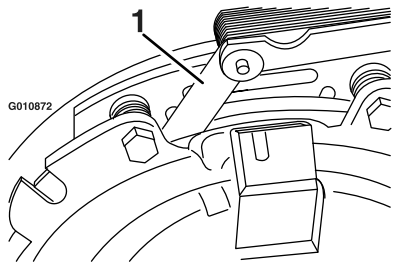


Figure 65

1. Jauge d'épaisseur

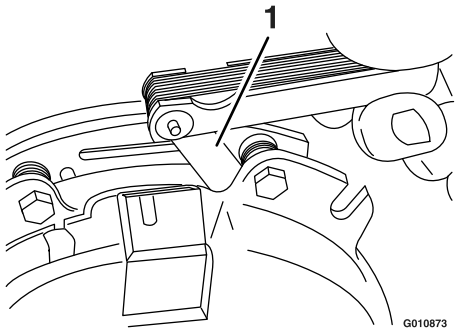


Figure 66

1. Jauge d'épaisseur

- Si l'entrefer est inférieur à 0,025 cm (0,010"), remettez la cale en place et consultez la section **Dépannage**.
- Si l'entrefer est suffisant, passez au contrôle de sécurité de l'opération F.

F. Effectuez le contrôle de sécurité suivant :

a. Asseyez-vous sur le siège et mettez le moteur en marche.

b. Les lames ne doivent PAS s'engager quand la commande de PDF est enfoncée et l'embrayage est désengagé.

Si l'embrayage ne se désengage pas, remettez la cale en place et consultez la section **Dépannage**.

c. Engagez et désengagez la commande de PDF dix fois de suite pour vérifier que l'embrayage fonctionne correctement. Si l'embrayage ne s'engage pas correctement, consultez la section **Dépannage**.

Entretien du système de refroidissement

Nettoyage de la grille d'entrée d'air

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

Avant chaque utilisation, enlevez l'herbe, les saletés et autres débris éventuellement accumulés sur le cylindre et les ailettes de refroidissement de la culasse, la grille d'entrée d'air côté volant, le levier du carburateur, le levier du régulateur et les tringleries. Cela permet d'assurer un refroidissement et un régime moteur corrects, et réduit les risques de surchauffe et de dégâts mécaniques du moteur.

Nettoyage du circuit de refroidissement du moteur

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures—Vérifiez et nettoyez les ailettes de refroidissement et les carénages du moteur.

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Enlevez la grille d'entrée d'air et le boîtier du ventilateur (Figure 67).
4. Débarrassez les pièces du moteur de l'herbe et des débris accumulés.
5. Remettez la grille d'entrée d'air, le lanceur et le boîtier du ventilateur (Figure 67).

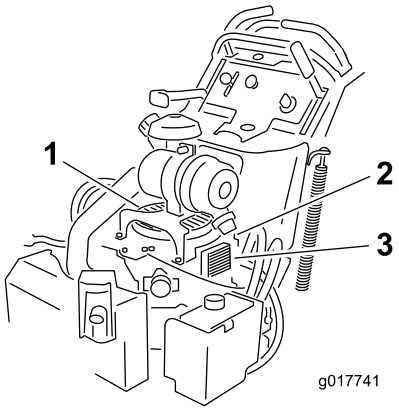


Figure 67

1. Protection et crépine d'admission d'air du moteur
2. Boîtier du ventilateur
3. Refroidisseur d'huile moteur

Vidange de l'huile moteur et remplacement du refroidisseur d'huile

Périodicité des entretiens: Toutes les 200 heures

1. Gardez le refroidisseur d'huile libre de débris en nettoyant les ailettes à la brosse.
2. Retirez les boulons de fixation du refroidisseur d'huile sur le carter du moteur (Figure 67).
3. Nettoyez l'intérieur du refroidisseur d'huile avec une brosse.
4. Posez le refroidisseur d'huile sur le carter du moteur.

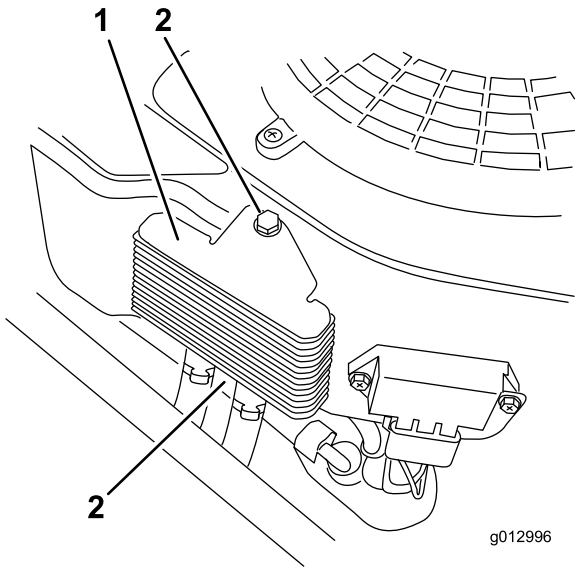


Figure 68

1. Refroidisseur d'huile moteur
2. Boulons

Nettoyage du refroidisseur d'huile hydraulique

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

Avant chaque utilisation, enlevez l'herbe, les saletés et autres débris éventuellement accumulés sur le refroidisseur d'huile hydraulique et le ventilateur. Cela permet d'assurer un refroidissement et un régime moteur corrects, et réduit les risques de surchauffe et de dégâts mécaniques du moteur.

Remarque: Une pression élevée et une trop grande vitesse du ventilateur peuvent causer sa défaillance. Utilisez l'air comprimé avec précaution pour ne pas faire tourner le ventilateur trop vite. Ne dirigez jamais un jet d'eau sur le ventilateur électrique.

Entretien du refroidisseur d'huile hydraulique

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures—Faites l'entretien du refroidisseur d'huile hydraulique (en cas de conditions sales).

1. Gardez le refroidisseur d'huile hydraulique libre de débris en nettoyant les ailettes.
2. Soufflez sur les ailettes du refroidisseur d'huile hydraulique pour éliminer les débris sec.
3. Rincez les ailettes de refroidisseur au jet d'eau pour enlever les saletés. Une brosse souple (brosse à dents par exemple) trempée dans un mélange d'eau et de savon peut être utilisée pour nettoyer le refroidisseur. N'utilisez pas un jet sous pression,

   Remarque: Une pression élevée et une trop grande vitesse du ventilateur peuvent causer sa défaillance. Utilisez l'air comprimé avec précaution pour ne pas faire tourner le ventilateur trop vite. Ne dirigez jamais un jet d'eau sur le ventilateur électrique.

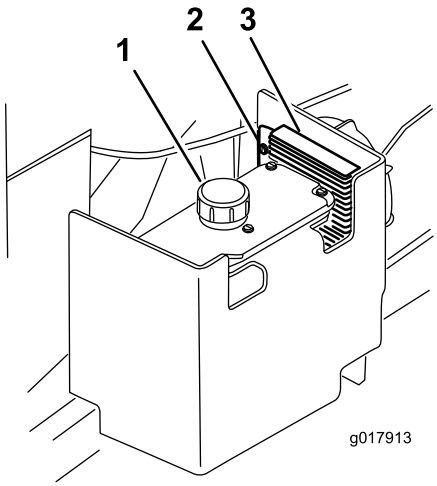


Figure 69

1. Réservoir hydraulique
2. Boulons
3. Refroidisseur d'huile hydraulique

Entretien des freins

Entretien du frein

Avant chaque utilisation, contrôlez les freins sur une surface horizontale et sur pente.

Serrez toujours le frein de stationnement lorsque vous arrêtez la machine ou que vous la laissez sans surveillance. Un réglage s'impose si le frein de stationnement n'est pas serré suffisamment.

Contrôle du frein de stationnement

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

1. Garez la machine sur un sol plat et horizontal et désengagez la PDF.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Desserrez le frein. Les barres de frein doivent se soulever des pneus et le levier manuel doit se déplacer en avant jusqu'au bout de la fente dans le panneau de commande. Réglez le frein au besoin.
4. Engagez le levier de frein jusqu'à ce que les barres touchent juste le pneu (Figure 70).
5. Mesurez la distance entre l'avant du levier manuel et l'extrémité de la fente dans le panneau de commande lorsque la barre de frein rencontre le pneu. La distance doit être de 19 mm (3/4"). Réglez le frein au besoin (Figure 70).

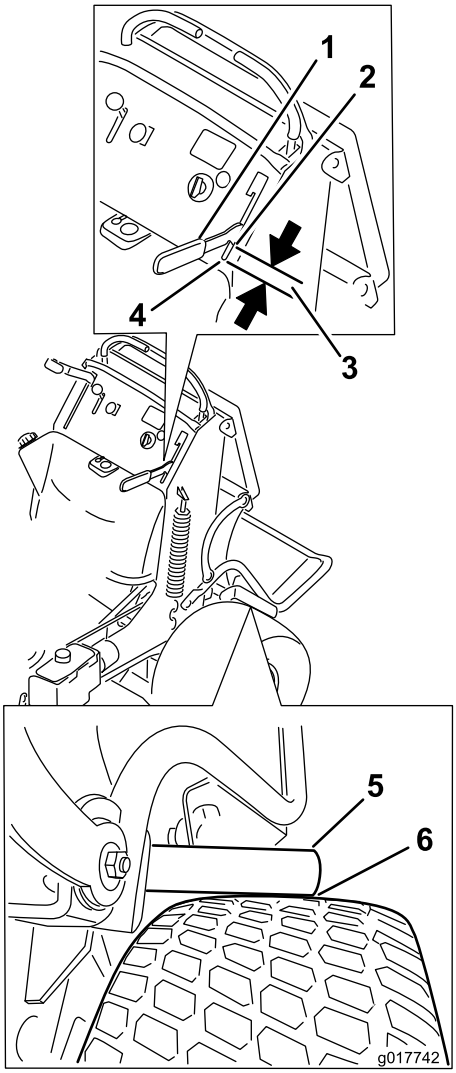


Figure 70

1. Levier manuel
2. Avant du levier manuel
3. Écart de 19 mm (3/4")
4. Avant de la fente
5. Barre de frein
6. Barre de frein touchant juste le pneu

Réglage des freins

Un réglage s'impose si le frein de stationnement n'est pas serré suffisamment.

1. Contrôlez le frein avant de le régler (voir Contrôle des freins).
2. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
3. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
4. Desserrez le frein de stationnement (voir Desserrage du frein de stationnement).
5. Pour régler le frein, retirez la goupille fendue et l'axe de chape du levier de frein inférieur et de la chape (Figure 71).
6. Desserrez l'écrou de blocage (Figure 71).
7. Tournez la chape. Pour serrer le frein, tournez la chape vers le haut. Pour desserrer le frein, tournez la chape vers le bas (Figure 71).
8. Fixez la chape au levier de frein inférieur avec la goupille fendue et l'axe de chape (Figure 71).
9. Resserrez l'écrou de blocage (Figure 71).
10. Vérifiez de nouveau le fonctionnement du frein (voir Contrôle du frein).

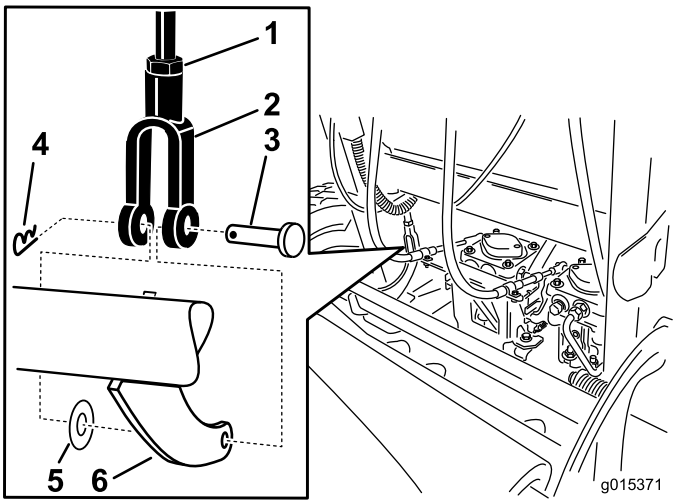


Figure 71

1. Écrou de blocage
2. Chape
3. Axe de chape
4. Goupille fendue
5. Rondelle plate
6. Levier de frein inférieur

11. Une fois le frein réglé, vérifiez l'interrupteur du levier.
12. Vérifiez l'écartement entre le levier de frein et l'interrupteur comme illustré à la Figure 72. L'écartement doit être de 3 mm (1/8") quand le frein est **serré**.
13. Au besoin, desserrez les vis de fixation de l'interrupteur et réglez l'interrupteur.

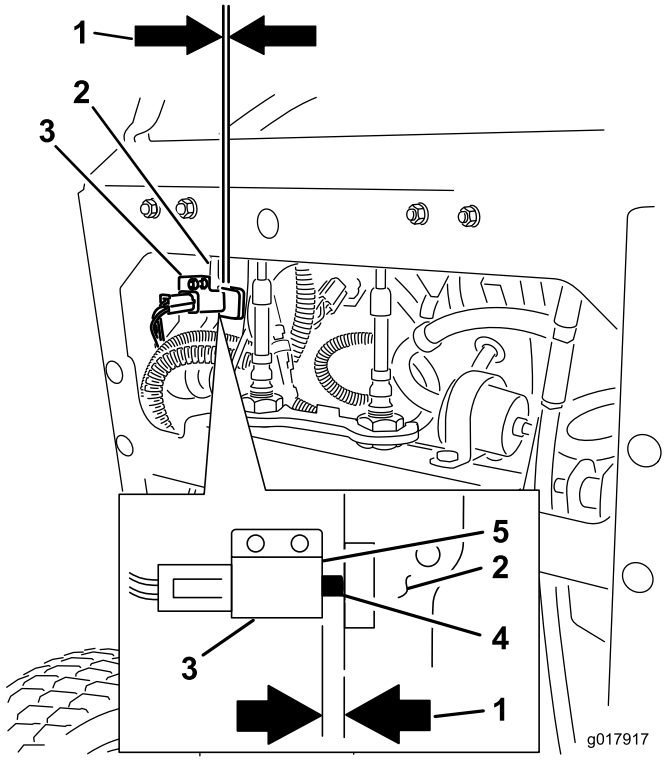


Figure 72

1. Écartement de 3 mm (1/8") nécessaire entre l'interrupteur et le levier de frein
2. Levier de frein
3. Interrupteur
4. Bouton d'interrupteur
5. Avant de l'interrupteur

Entretien des courroies

Remplacement de la courroie du tablier de coupe

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures—Vérifiez la courroie du tablier de coupe.

La courroie du tablier de coupe peut montrer les signes d'usure suivants : grincement pendant la rotation, glissement des lames pendant la coupe, bords effilochés, traces de brûlures et fissures. Remplacez la courroie quand elle présente ce genre de problèmes.

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Déverrouillez et déposez les couvercles de courroie.
4. Desserrez la poulie de tension avant en desserrant l'écrou.
5. Enlevez la courroie usée du tablier de coupe (Figure 73).
6. Montez la nouvelle courroie autour des poulies du tablier de coupe et de la poulie d'embrayage (Figure 73).
7. Au moyen d'un rochet dans le bras de renvoi, serrez la poulie de tension jusqu'à ce que le ressort soit tendu à 165 mm (6,5") entre les crochets (Figure 73).
8. Serrez la poulie de tension avant en serrant l'écrou.
9. Posez les couvercles de courroie sur le tablier de coupe et verrouillez-les.

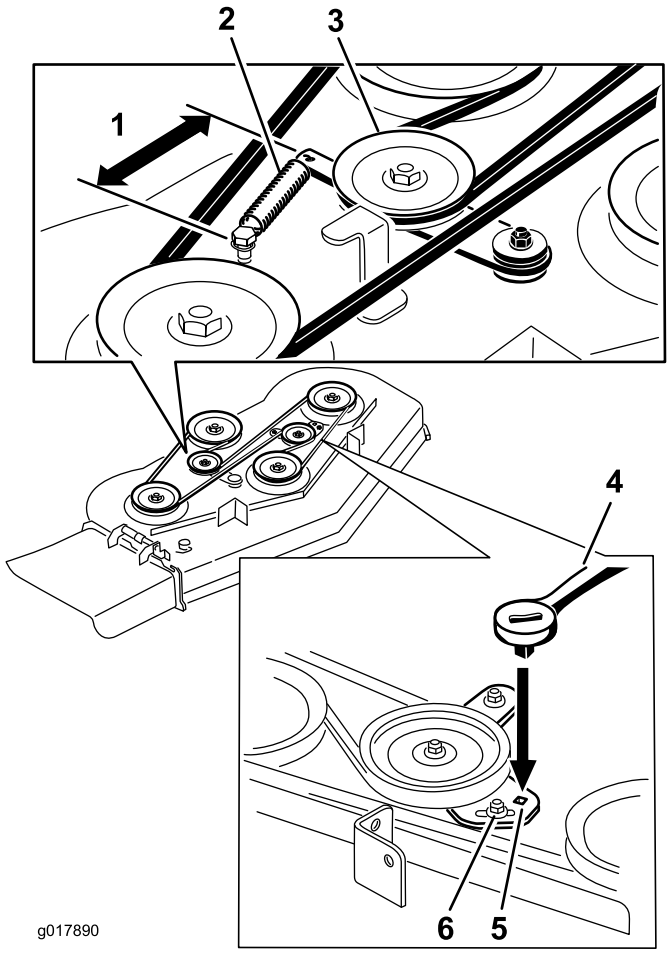


Figure 73

1. 165 mm (6,5") entre les crochets
2. Ressort
3. Poulie de tension rappelée par ressort
4. Cliquet
5. Trou carré pour cliquet
6. Écrou

Remplacement de la courroie d'entraînement des pompes

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures—Contrôlez la courroie d'entraînement des pompes.

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Enlevez la courroie du tablier de coupe.
4. Inclinez la machine et appuyez-la sur l'arrière (voir Préparatifs d'entretien au début de la section Entretien).
5. Retirez le boulon à épaulement, l'écrou et la rondelle du plancher moteur fixés au ressort (Figure 74).

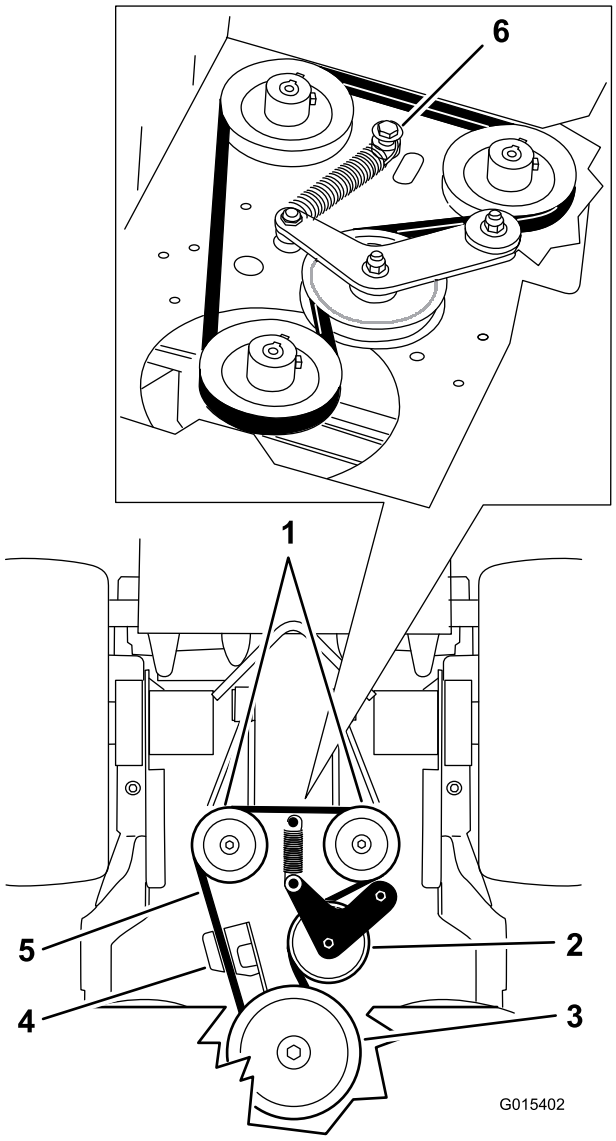


Figure 74

1. Pompes hydrauliques
2. Poulie de tension
3. Poulie d'embrayage
4. Dispositif de retenue d'embrayage
5. Courroie d'entraînement de pompe
6. Boulon à épaulement, écrou et rondelle fixés au plancher moteur

6. Déposez la courroie d'entraînement de la pompe (Figure 74).
7. Placez une courroie neuve sur l'embrayage et les deux poulies de pompes.
8. Placez le ressort sur le boulon à épaulement et la rondelle, et fixez-le au plancher moteur avec l'écrou (Figure 74).
9. Abaissez la machine en position d'utilisation (voir Préparatifs d'entretien au début de la section Entretien).
10. Installez la courroie du tablier de coupe.

Entretien des commandes

Réglage de la position des leviers de commande de déplacement

Réglage du levier de commande de déplacement droit

Si les leviers de commande de déplacement ne s'alignent pas horizontalement, réglez le levier de commande de déplacement droit.

Remarque: Réglez l'alignement horizontal avant de régler l'alignement avant/arrière.

1. Désengagez la PDF, placez le levier de commande de déplacement droit à la position point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Abaissez le levier de commande de déplacement droit pour quitter la position de verrouillage au point mort (Figure 75).
4. Vérifiez s'il s'aligne horizontalement avec le levier de commande de déplacement gauche (Figure 75).

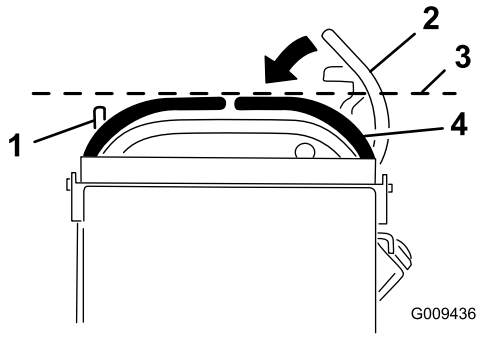


Figure 75

1. Levier de commande de déplacement gauche
2. Levier de commande de déplacement droit en position de verrouillage au point mort
3. Vérifiez l'alignement horizontal ici
4. Levier de commande de déplacement droit

5. Pour régler le levier de commande de déplacement droit horizontalement, il faut régler la came.
6. Dégagez le coussin de l'arrière de la machine.
7. Desserrez l'écrou et le boulon de fixation de la came (Figure 76).
8. Ajustez la came jusqu'à ce qu'elle s'aligne avec le levier de commande de déplacement gauche, puis serrez l'écrou et le boulon de fixation.

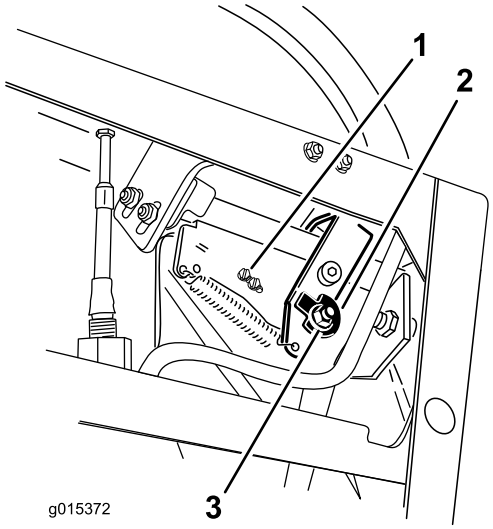


Figure 76

1. Vis d'interrupteur
2. Came
3. Écrou et boulon

9. Une fois la came réglée, vérifiez l'interrupteur du levier.
10. Vérifiez l'écartement entre le levier de commande et l'interrupteur comme illustré à la Figure 77. L'écartement doit être de 3 mm (1/8") lorsque le levier de commande de déplacement droit est en position de déverrouillage du point mort
11. Au besoin, desserrez les vis de fixation de l'interrupteur et réglez l'interrupteur (Figure 76 et Figure 77).

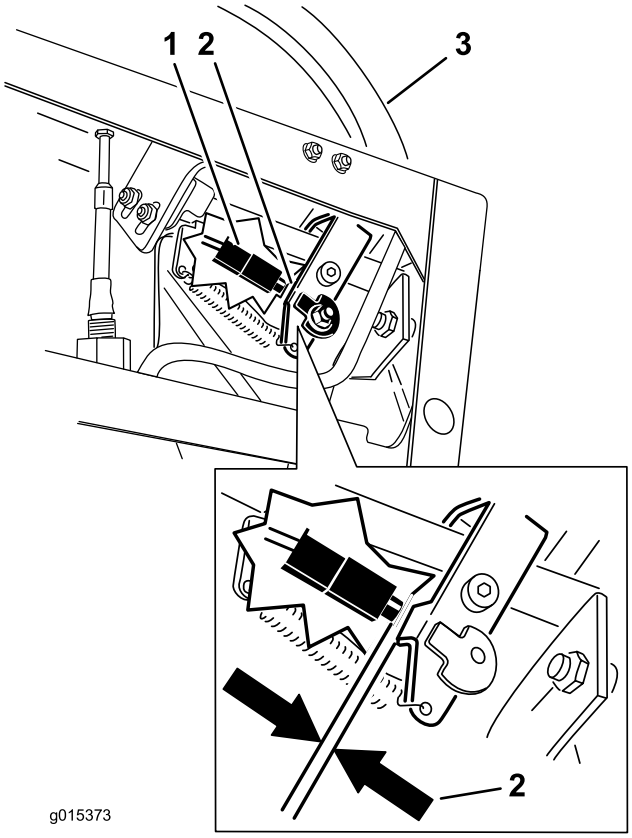


Figure 77

1. Interrupteur
2. 3 mm (1/8")
3. Levier de commande de déplacement droit en position de déverrouillage du point mort

12. Serrez les vis de l'interrupteur.

Réglage de la position point mort des leviers de commande de déplacement

Important: Assurez-vous que l'alignement des roues de la machine est correct après avoir réglé les leviers de commande de déplacement. La procédure est identique pour régler l'alignement des roues et aligner les leviers de commande de déplacement longitudinalement (Figure 78).

Remarque: Réglez l'alignement horizontal avant de régler l'alignement avant/arrière.

Dans ce cas, ou si les leviers de commande de déplacement ne s'alignent pas en avant/arrière ou si le levier de commande de déplacement droit a des difficultés à passer à la position de verrouillage au point mort, un réglage est nécessaire.

1. Une fois l'alignement horizontal effectué, vérifiez l'alignement avant/arrière (Figure 78).

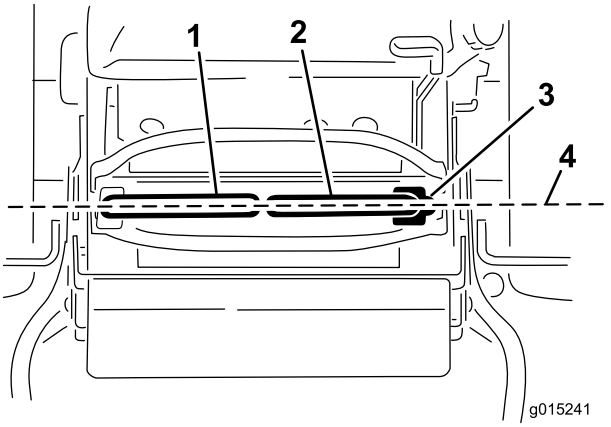


Figure 78

1. Levier de commande de déplacement gauche
2. Levier de commande de déplacement droit
3. Position de verrouillage au point mort
4. Effectuez l'alignement avant/arrière des leviers de commande

2. Levez et déposez le verrou à câble qui fixe les écrous de réglage du câble (Figure 79).
3. Tournez le dispositif de réglage du câble droit pour placer le levier de commande de déplacement droit au centre de la fente de verrouillage au point mort du panneau de commande.
4. Tournez le dispositif de réglage du câble gauche pour placer le levier de commande de déplacement gauche au même niveau que le droit. Cela permettra d"aligner à peu près la vitesse de roue gauche sur la vitesse de roue droite.
5. Vérifiez que l'alignement est correct. Reportez-vous à la rubrique Réglage de l'alignement des roues de la section Entretien.
6. Placez le verrou à câble sur les écrous de réglage de câble pour bloquer le réglage (Figure 79).

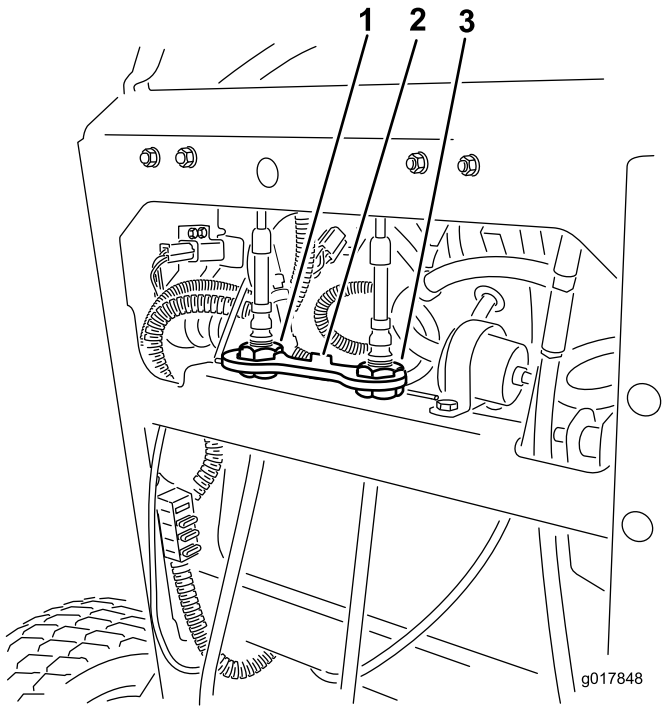


Figure 79

1. Dispositif de réglage du câble gauche
2. Veerou à câble
3. Dispositif de réglage du câble droit

Entretien du système hydraulique

Entretien du système hydraulique

Type d'huile hydraulique : Toro® HYPR-OIL™ 500 ou huile moteur synthétique Mobil® 1 15W-50.

Capacité du système hydraulique : 2,0 l (67 oz)

Important: Utilisez l'huile spécifiée. Tout autre liquide est susceptible d'endommager le système.

Contrôle du niveau du liquide hydraulique

Périodicité des entretiens: Après les 8 premières heures de fonctionnement

Toutes les 50 heures

Remarque: Le contrôle de l'huile hydraulique peut s'effectuer de deux façons : lorsque l'huile est chaude et lorsque l'huile est froide. Le déflecteur à l'intérieur du réservoir a 2 niveaux différents selon que l'huile est chaude ou froide.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Désengagez la prise de force (PDF) et arrêtez le moteur.
3. Attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles avant de quitter la position de conduite et serrez le frein de stationnement.
4. Nettoyez la surface autour du bouchon et du goulot de remplissage du réservoir hydraulique (Figure 80).

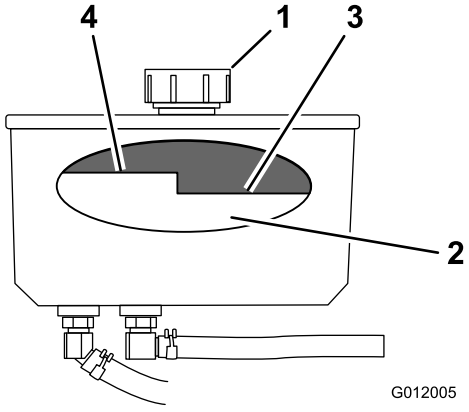


Figure 80

1. Bouchon
2. Déflecteur
3. Niveau maximum à froid
4. Niveau maximum à chaud

5. Retirez le bouchon du goulot de remplissage. Vérifiez le niveau d'huile à l'intérieur du réservoir (Figure 80).
6. Ajoutez de l'huile dans le réservoir jusqu'à ce qu'il atteigne le repère de niveau à froid sur le déflecteur.
7. Laissez tourner le moteur au ralenti pendant 15 minutes pour purger l'air éventuellement présent dans le système et réchauffer le liquide (voir Démarrage et arrêt du moteur).
8. Contrôlez à nouveau le niveau d'huile lorsqu'elle est chaude. Le cas échéant, ajoutez de l'huile jusqu'à ce que le niveau se situe entre le repère "à chaud" et le repère "à froid".

   Remarque: Lorsque l'huile est chaude, elle doit atteindre le haut du repère "à chaud" sur le déflecteur (Figure 80).
9. Remettez le bouchon sur le goulot de remplissage.

⚠ ATTENTION

Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut traverser la peau et causer des blessures graves.

- **Si du liquide hydraulique pénètre sous la peau, il devra être enlevé chirurgicalement dans les quelques heures qui suivent par un médecin connaissant bien ce genre de blessures, pour éviter le risque de gangrène.**
- **N'approchez pas les mains ou autres parties du corps des fuites en trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort le liquide sous haute pression.**
- **Utilisez un morceau de papier ou de carton pour détecter les fuites.**
- **Dépressurisez soigneusement le circuit hydraulique avant de travailler dessus.**
- **Vérifiez l'état de tous les flexibles et conduites hydrauliques, ainsi que le serrage de tous les raccords et branchements avant de mettre le circuit sous pression.**

Remplacement du liquide hydraulique

Périodicité des entretiens: Toutes les 250 heures—Si vous utilisez l'huile hydraulique Mobil® 1, remplacez le filtre hydraulique et vidangez l'huile.

Toutes les 500 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)—Si vous utilisez l'huile hydraulique Toro® HYPR-OIL™ 500, remplacez le filtre hydraulique et vidangez l'huile.

Remarque: Remplacez l'huile hydraulique plus fréquemment si les conditions d'utilisation sont difficiles ou dans les régions à climat chaud.

⚠ ATTENTION

Le liquide hydraulique chaud peut causer de graves brûlures.

Laissez refroidir l'huile hydraulique avant de procéder à un quelconque entretien du système hydraulique.

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Coupez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement avant de quitter la position de conduite.
3. Retirez le bouchon du réservoir hydraulique.
4. Trouvez le flexible hydraulique avant sous le réservoir hydraulique et placez le bac de vidange sous le réservoir (Figure 81).
5. Desserrez le collier de flexible et faites-le glisser le long du flexible.
6. Débranchez le flexible hydraulique avant et laissez le liquide s'écouler du réservoir.

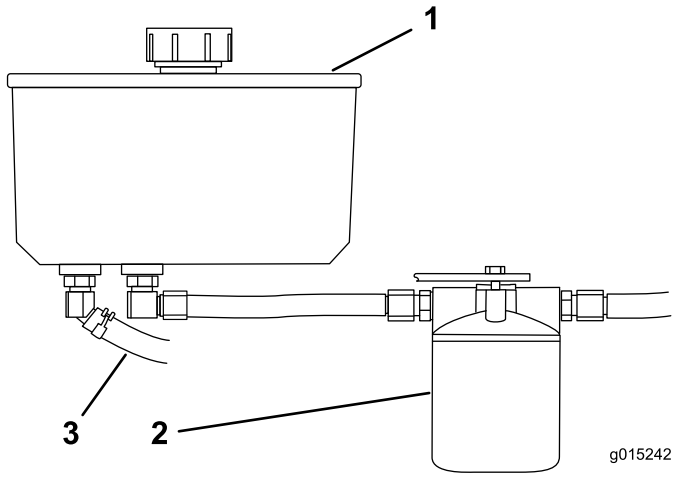


Figure 81

1. Réservoir hydraulique
2. Filtre hydraulique
3. Flexible hydraulique avant

7. Remplacez le filtre hydraulique (voir Remplacement du filtre hydraulique).
8. Branchez le flexible hydraulique sous le réservoir.
9. Ajoutez de l'huile dans le réservoir jusqu'à ce qu'elle atteigne le niveau à froid sur le déflecteur du réservoir.

Important: Utilisez l'huile spécifiée ou une huile équivalente. Tout autre liquide est susceptible d'endommager le système.

10. Remettez le bouchon du réservoir hydraulique.
11. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner environ deux minutes pour purger l'air du système. Coupez le moteur et recherchez les fuites éventuelles. Si une ou les deux roues ne fonctionnent pas, reportez-vous à la rubrique Purge du système hydraulique.
12. Contrôlez le niveau de liquide et faites l'appoint au besoin. **Ne remplissez pas excessivement.**

Remplacement du filtre hydraulique

Périodicité des entretiens: Après les 8 premières heures de fonctionnement

⚠ ATTENTION

Le liquide hydraulique chaud peut causer de graves brûlures.

Laissez refroidir l'huile hydraulique avant de procéder à un quelconque entretien du système hydraulique.

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Coupez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement avant de quitter la position de conduite.

   Important: N'utilisez pas un filtre à huile de type automobile au risque d'endommager gravement le système hydraulique.
3. Trouvez le filtre et placez un bac de vidange au-dessous (Figure 82).

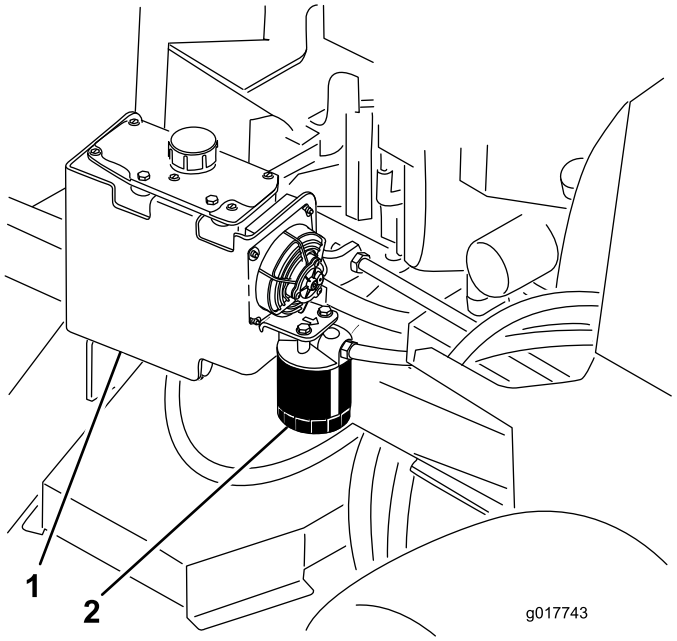


Figure 82

1. Réservoir hydraulique
2. Filtre hydraulique

4. Déposez le filtre usagé et essuyez la surface du joint de l'adaptateur (Figure 83).
5. Appliquez une fine couche de liquide hydraulique sur le joint en caoutchouc du filtre de rechange.
6. Montez le filtre de rechange sur l'adaptateur. Tournez le filtre dans le sens horaire jusqu'à ce que le joint rejoigne l'adaptateur, puis donnez 1/2 tour supplémentaire (Figure 83).

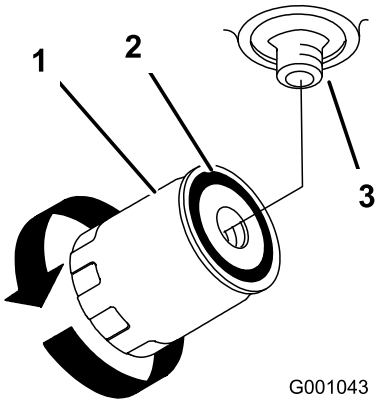


Figure 83

1. Filtre hydraulique
2. Joint
3. Adaptateur

7. Essuyez le liquide éventuellement répandu.
8. Vérifiez le niveau de liquide dans le réservoir; faites l'appoint jusqu'au niveau “à froid” du déflecteur du réservoir.

Important: Utilisez l'huile spécifiée ou une huile équivalente. Tout autre liquide est susceptible d'endommager le système.

9. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner environ deux minutes pour purger l'air du système. Coupez le moteur et recherchez les fuites éventuelles. Si une ou les deux roues ne fonctionnent pas, reportez-vous à la rubrique Purge du système hydraulique.
10. Contrôlez de nouveau le niveau de liquide et faites l'appoint au besoin. **Ne remplissez pas excessivement.**

Purge du système hydraulique

La purge du système de transmission s'effectue automatiquement; cependant, il est parfois nécessaire de purger le système après une vidange ou un entretien.

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Coupez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement avant de quitter la position de conduite.
3. Placez des chandelles suffisamment hautes sous l'arrière de la machine pour décoller les roues motrices du sol.
4. Mettez le moteur en marche et placez la manette d'accélérateur en position ralenti.

   Si la roue motrice ne tourne pas, il est possible de faciliter la purge du système en tournant la roue doucement en avant.
5. Vérifiez le niveau d'huile hydraulique à mesure qu'il baisse et faites l'appoint pour conserver le niveau correct.
6. Répétez ces opérations pour l'autre roue.
7. Nettoyez soigneusement la surface autour de chaque corps de pompe de charge.

Contrôle des conduites hydrauliques

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures

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 l'herbe et autres débris éventuellement accumulés sur le système hydraulique.

Remarque: Une utilisation prolongée à hautes températures dans les régions à climat chaud peut entraîner la détérioration des flexibles et joints. Effectuez les contrôles plus fréquemment dans les régions à climat chaud, et remplacez l'huile hydraulique et le filtre plus fréquemment.

⚠ ATTENTION

Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut traverser la peau et causer des blessures graves.

- **Si du liquide hydraulique pénètre sous la peau, il devra être enlevé chirurgicalement dans les quelques heures qui suivent par un médecin connaissant bien ce genre de blessures, pour éviter le risque de gangrène.**
- **N'approchez pas les mains ou autres parties du corps des fuites en trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort le liquide sous haute pression.**
- **Utilisez un morceau de papier ou de carton pour détecter les fuites.**
- **Dépressurisez soigneusement le circuit hydraulique avant de travailler dessus.**
- **Vérifiez l'état de tous les flexibles et conduites hydrauliques, ainsi que le serrage de tous les raccords et branchements avant de mettre le circuit sous pression.**

Entretien du tablier de coupe

Entretien des lames

Pour un bon résultat, les lames doivent toujours être bien aiguisées. Il est utile de prévoir une ou plusieurs lames de réserve pour le remplacement et l'aiguisage.

⚠ ATTENTION

Une lame usée ou endommagée risque de se briser et de projeter le morceau cassé vers l'utilisateur ou toute personne à proximité, et de causer des blessures graves ou mortelles.

- **Vérifiez l'état et l'usure des lames périodiquement.**
- **Remplacez les lames usées ou endommagées.**

Avant le contrôle ou l'entretien des lames

Garez la machine sur une surface plane et horizontale, désengagez les lames et serrez le frein de stationnement. Coupez le contact. Retirez la clé et débranchez les bougies.

Contrôle des lames

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

1. Examinez le tranchant des lames (Figure 84). Si les lames coupent mal ou présentent des indentations, déposez-les et aiguisez-les (voir Aiguisage des lames).
2. Inspectez les lames, surtout la partie relevée. Remplacez immédiatement toute lame fendue, usée ou qui présente une entaille (Figure 84).

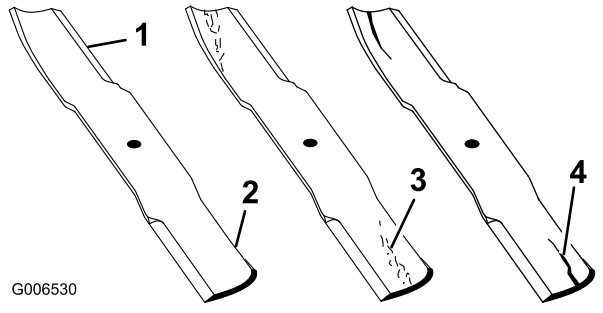


Figure 84

1. Tranchant
2. Partie relevée
3. Usure/formation d'une entaille
4. Fissure

Détection des lames faussées

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Tournez les lames dans le sens longitudinal. Mesurez la distance entre la surface plane et le tranchant (position **A**) des lames (Figure 85). Notez cette valeur.

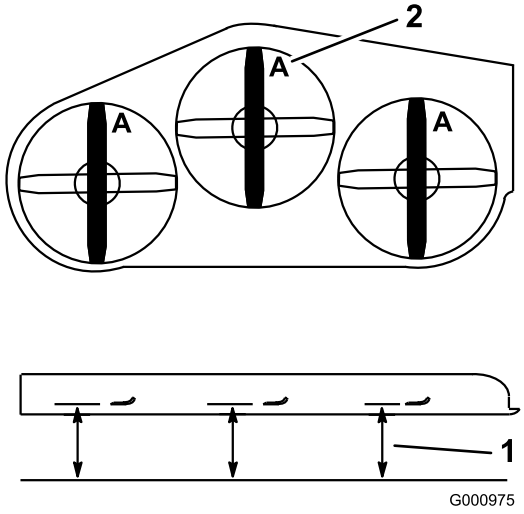


Figure 85

1. Point de mesure entre la lame et le sol plat
2. Position A

4. Tournez les lames pour faire passer les pointes qui sont à l'arrière à l'avant.
5. Mesurez la distance entre la surface plane et le tranchant des lames, au même endroit qu'à l'opération 3 ci-dessus. Les mesures obtenues aux opérations 3 et 4 ne doivent pas différer de plus de 3 mm (1/8"). Si la différence est supérieure à 3 mm (1/8"), la lame est faussée et doit être remplacée (voir Dépose des lames et Pose des lames).

⚠ ATTENTION

Une lame faussée ou endommagée risque de se briser et de projeter le morceau cassé dans votre direction ou celle de personnes à proximité, pouvant ainsi causer des blessures graves, voire mortelles.

- **Remplacez toujours une lame faussée ou endommagée par une neuve.**
- **Ne créez jamais d'indentations dans les bords ou à la surface des lames, par exemple en les limant.**

Dépose des lames

Remplacez les lames si elles ont heurté un obstacle, et si elles sont déséquilibrées ou faussées. Pour garantir le meilleur rendement et le maximum de sécurité, utilisez toujours des lames Toro d'origine. Les lames d'autres constructeurs peuvent entraîner la non-conformité aux normes de sécurité.

1. Tenez la lame par son extrémité avec un chiffon ou un gant épais.
2. Enlevez de l'axe, le boulon, la rondelle bombée et la lame (Figure 86).

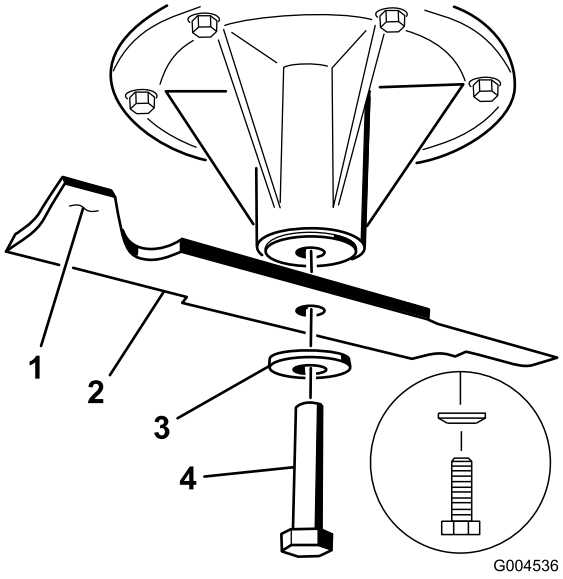


Figure 86

1. Partie relevée
2. Lame
3. Rondelle bombée
4. Boulon de lame

Affûtage des lames

1. Au moyen d'une lime, aiguisez les tranchants à chaque bout de la lame (Figure 87). Veillez à conserver l'angle de coupe d'origine. Limez la même quantité de métal sur chacun des deux tranchants pour ne pas déséquilibrer la lame.

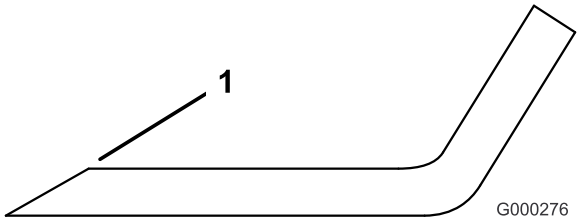


Figure 87

1. Aiguiser en conservant l'angle d'origine

2. Vérifiez l'équilibre de la lame en la plaçant sur un équilibreur (Figure 88). Si la lame reste horizontale, elle est équilibrée et peut être utilisée. Si la lame est déséquilibrée, limez un peu l'extrémité de la partie relevée seulement (Figure 86). Répétez cette procédure jusqu'à ce que la lame soit équilibrée.

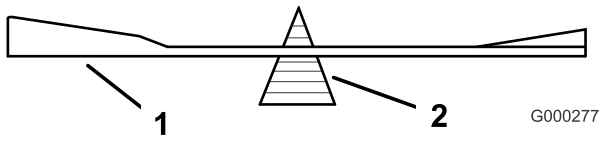


Figure 88

1. Lame
2. Équilibreur

Pose des lames

1. Placez la lame sur l'axe (Figure 89).

   Important: Pour une coupe correcte, la partie relevée de la lame doit être tournée vers le haut et dirigée vers l'intérieur du tablier de coupe.

2. Installez la rondelle élastique et le boulon de la lame. Le côté bombé de la rondelle élastique doit être dirigé vers la tête du boulon (Figure 89). Serrez le boulon à un couple de 115 à 150 Nm (85 à 110 pi-lb).

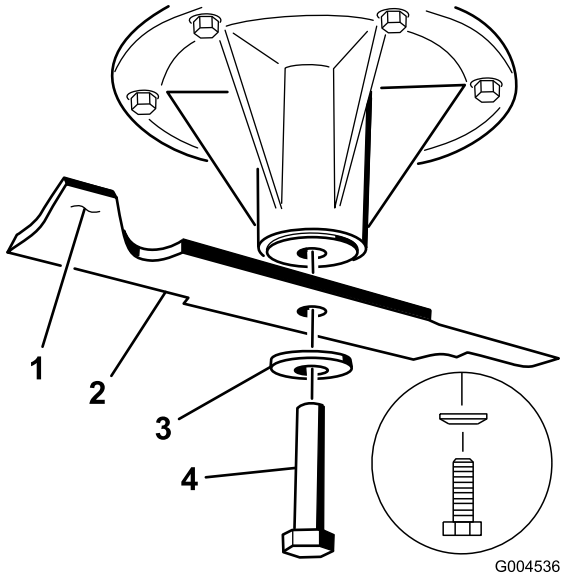


Figure 89

1. Partie relevée
2. Lame
3. Rondelle élastique
4. Boulon de lame
5. Cône dirigé vers la tête du boulon

Correction de la qualité de coupe

Si une lame coupe plus bas que l'autre, procédez comme suit.

Remarque: La pression de gonflage des pneus est primordiale pour ces procédures. Vérifiez que tous les pneus sont gonflés à la pression voulue.

1. Désengagez la PDF et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles. Débranchez la ou les bougies.
3. Les pneus arrière doivent être gonflés à 83-97 kPa (12-14 psi).
4. Assurez-vous que ni les lames ni les axes ne sont faussés (voir Détection des lames faussées).
5. Réglez la hauteur de coupe à 7,6 cm (3") (voir Réglage de la hauteur de coupe à la section Utilisation).
6. Effectuez les opérations des procédures suivantes dans l'ordre indiqué.

Contrôle de la hauteur transversale du tablier de coupe

1. Réglez la pression des pneus arrière.
2. Vérifiez que les lames ne sont pas faussées (voir Détection des lames faussées).
3. Tournez les lames pour les mettre parallèles dans le sens transversal. Mesurez la distance aux points**B** et **C** entre une surface plane et le bord coupant des pointes des lames (Figure 90).

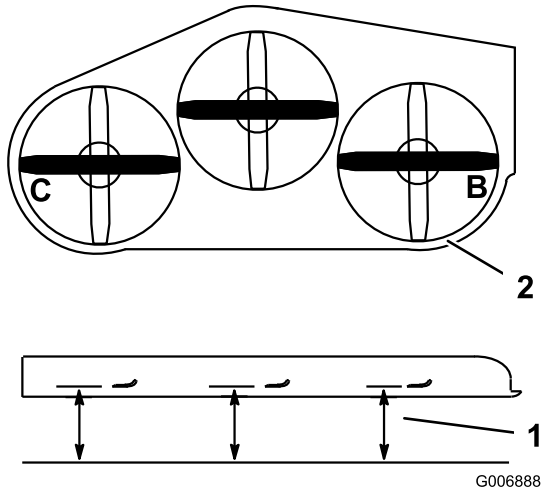


Figure 90

1. Mesurez à partir d'une surface plane
2. Mesurez la lame aux points **B** et **C**

4. Les deux mesures (**B** et **C**) ne doivent pas différer de plus de 6 mm (1/4"). Si le réglage n'est pas correct, passez à la rubrique Changer la hauteur transversale du tablier de coupe.

Modification de la hauteur transversale du tablier de coupe

La hauteur transversale est modifiée en ajustant la pression des pneus arrière et en réglant les plaques en U sur le côté du plancher moteur.

1. Modifiez la pression des pneus arrière du côté à régler.
2. Trouvez les plaques en U sur le côté du plancher moteur (Figure 91).
3. Desserrez un côté de la plaque en U et montez ou abaissez la plaque pour réduire la différence entre les valeurs mesurées en **B** et **C** à 6 mm (1/4") maximum (Figure 91).
4. Passez au Contrôle de l'inclinaison longitudinale du tablier de coupe

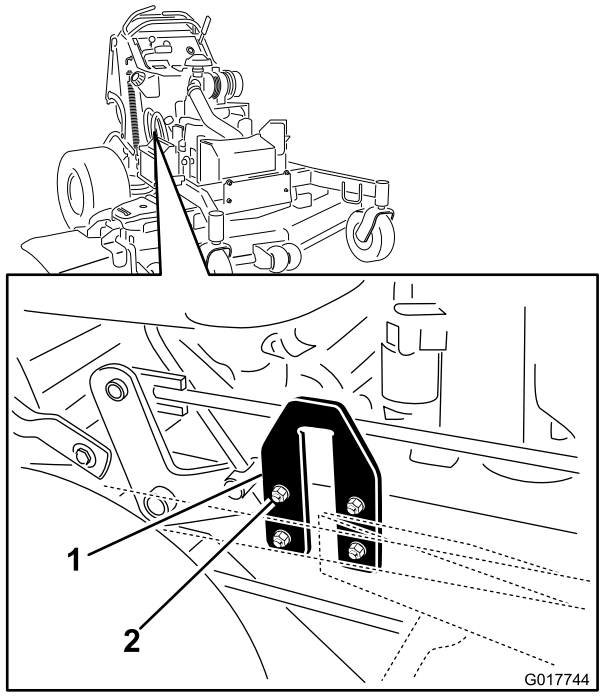


Figure 91

1. Plaque en U
2. Écrous et boulons

Contrôle du réglage de l'inclinaison avant/arrière du tablier de coupe

1. Gonflez les pneus arrière à la pression spécifiée.
2. Tournez une lame dans le sens longitudinal. Mesurez la distance aux points**A** et **B** entre une surface plane et le bord coupant des pointes des lames (Figure 92).
3. La lame doit être plus basse de 6 mm (1/4") à l'avant au niveau du point **A** qu'à l'arrière au niveau du point **B**. Tournez les lames et répétez la procédure avec les autres. Si le réglage n'est pas correct, passez à la

rubrique Modification de l'inclinaison avant/arrière du tablier de coupe.

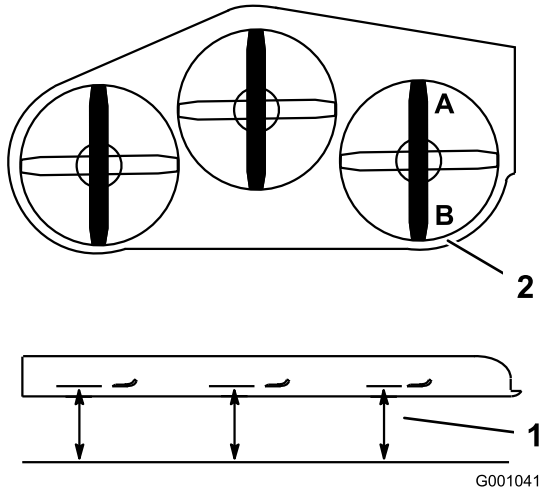


Figure 92

1. Mesurez la lame aux points **A** et **B**
2. Mesurez à partir d'une surface plane

Modification de l'inclinaison avant/arrière du tablier de coupe

Ce changement s'effectue en réglant les montants de hauteur de coupe avant.

1. Placez 3 cales de 2x4 sous le tablier de coupe comme illustré à la Figure 93. Disposez les cales de 2x4 à 10 cm (4") d'intervalle.

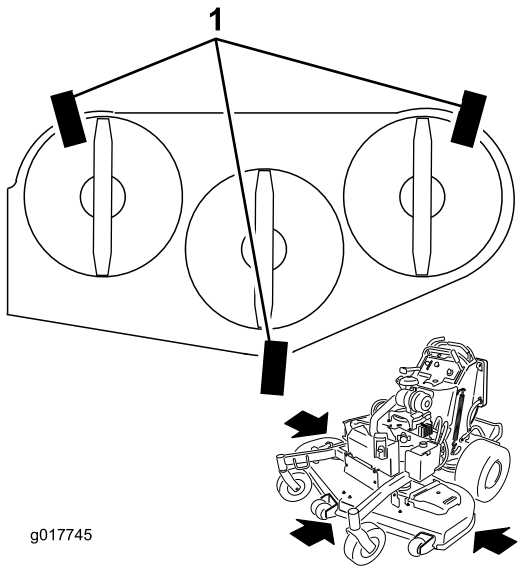


Figure 93

1. Cale de 2x4 sous le tablier de coupe

2. Desserrez les écrous avant et arrière, ainsi que les biellettes de levage sur les tiges de réglage (Figure 94).
3. Le tablier de coupe doit reposer entièrement sur les trois cales de 2x4 (Figure 93). Le bord arrière du tablier est plus bas de 6 mm (1/4") que le bord avant.
4. Serrez les biellettes de levage (Figure 94).
5. Serrez les écrous avant et arrière.
6. Vérifiez de nouveau l'inclinaison longitudinale du tablier de coupe.
7. Si les dimensions ne sont correctes, réglez les écrous avant et arrière de chaque côté pour obtenir l'inclinaison longitudinale correcte (Figure 94).

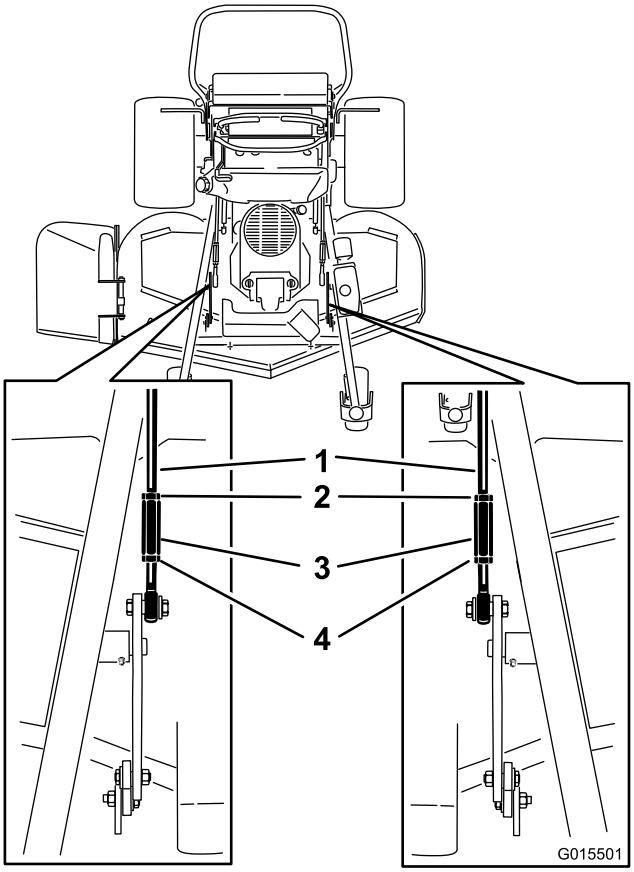


Figure 94

1. Tiges de réglage
2. Écrous arrière
3. Biellette de relevage
4. Écrous avant

Réglage de la hauteur de coupe

1. Contrôlez la pression des pneus arrière.
2. Réglez la hauteur de coupe à 7,6 cm (3") (voir Réglage de la hauteur de coupe à la section Utilisation).
3. Placez la machine sur une surface plane, tournez une lame dans le sens longitudinal. Mesurez au point **A** et entre la surface plane et le bord coupant des pointes des lames (Figure 95)

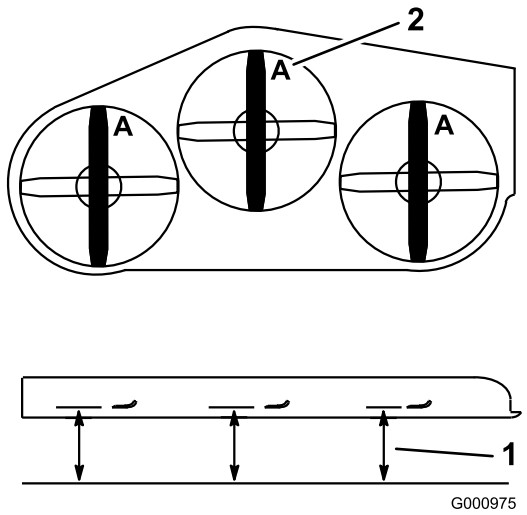


Figure 95

1. Mesurez à partir d'une surface plane
2. Mesurez la lame au point **A**

4. On doit obtenir 7,6 cm (3").
5. Si ce n'est pas le cas, localisez la tige de réglage de hauteur de coupe sur le côté droit de la machine (Figure 96).
6. Ajustez le boulon de réglage jusqu'à obtenir 7,6 cm (3") à la pointe des lames (Figure 96).

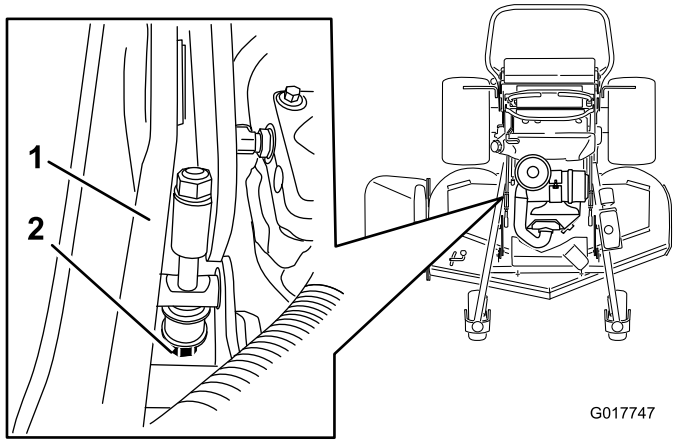


Figure 96

1. Tige de réglage de hauteur de coupe
2. Boulon de réglage

Remplacement du déflecteur d'herbe

⚠ ATTENTION

Si l'ouverture d'éjection n'est pas fermée, l'utilisateur ou d'autres personnes risquent d'être blessés gravement par les objets happés et éjectés par la tondeuse. Un contact avec les lames est également possible.

N'utilisez jamais la tondeuse sans avoir installé une plaque d'obturation, un déflecteur de déchiquetage, un déflecteur d'herbe ou un bac de ramassage.

1. Retirez le contre-écrou, le boulon, le ressort et l'entretoise qui fixent le déflecteur aux supports de pivot (Figure 97). Enlevez le déflecteur s'il est endommagé ou usé.

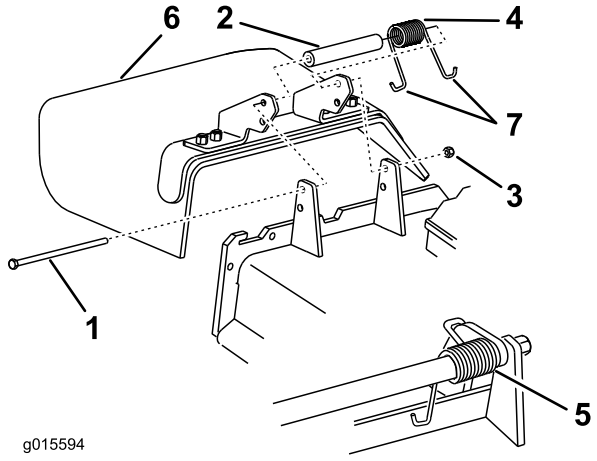


Figure 97

1. Boulon
2. Entretoise
3. Contre-écrou
4. Ressort
5. Ressort en place
6. Déflecteur d'herbe
7. Extrémité en **J** du ressort

2. Placez une entretoise et un ressort sur le déflecteur d'herbe. Placez une extrémité du ressort en **J** derrière le bord du tablier.

   Remarque: Prenez soin de placer une extrémité en **J** du ressort derrière le bord du tablier avant de mettre le boulon en place, comme illustré à la Figure 97.

3. Remettez le boulon et l'écrou. Accrochez une extrémité en **J** du ressort au déflecteur d'herbe (Figure 97).

   Important: Le déflecteur d'herbe doit pouvoir pivoter. Ouvrez complètement le déflecteur d'herbe et vérifiez qu'il peut s'abaisser complètement.

Nettoyage

Nettoyage du dessous du tablier de coupe

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

Enlevez chaque jour l'herbe agglomérée sous le tablier de coupe.

1. Désengagez la PDF, placez les leviers de commande de déplacement à la position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Avant de quitter la position de conduite, coupez le moteur, enlevez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Soulevez l'avant de la machine sur des chandelles.

Élimination des déchets

L'huile moteur, les batteries, l'huile hydraulique et le liquide de refroidissement sont polluants pour l'environnement. Débarrassez-vous en conformément à la réglementation nationale et locale en matière d'environnement.

Remisage

Nettoyage et remisage

1. Désengagez la PDF, serrez le frein de stationnement et coupez le contact. Enlevez la clé de contact.
2. Débarrassez l'extérieur de la machine, et surtout le moteur, des déchets d'herbe coupée, des saletés et de la crasse. Éliminez toute saleté et les débris d'herbe sèche pouvant se trouver sur les ailettes de la culasse et le carter de la soufflante.

   Important: La machine peut être lavée à l'eau avec un détergent doux. N'utilisez pas de nettoyeur haute pression. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du système d'entraînement et du moteur. Le lavage à haute pression peut forcer des impuretés et de l'eau dans des pièce essentielles, comme les paliers d'axes et les commutateurs électriques.
3. Contrôlez le frein (voir Entretien du frein à la section Entretien des freins (page 50)).
4. Effectuez l'entretien du filtre à air (voir Entretien du filtre à air à la section Entretien du moteur (page 34)).
5. Graissez la machine (voir Graissage et lubrification à la section Lubrification (page 32)).
6. Changez l'huile moteur (voir Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile à la section Entretien du moteur (page 34)).
7. Contrôlez la pression des pneus (voir Contrôle de la pression des pneus à la section Entretien du système d'entraînement (page 44)).
8. Remisage à long terme :
   A. Ajoutez un stabilisateur/conditionneur dans le réservoir de carburant.
   B. Faites tourner le moteur pendant 5 minutes pour faire circuler le carburant traité dans tout le circuit d'alimentation.
   C. Coupez le moteur, laissez-le refroidir, puis vidangez le réservoir de carburant (voir Vidange du réservoir de carburant à la section Entretien du système d'alimentation (page 39)) ou laissez tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête faute de carburant.
   D. Remettez le moteur en marche et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête.
   E. Débarrassez-vous du carburant correctement. Recyclez-le conformément à la réglementation locale en matière d'environnement.

Remarque: Ne conservez pas l'essence traitée/additionnée de stabilisateur plus de 3 mois.

9. Enlevez la bougie et vérifiez son état (voir Entretien de la bougie à la section Entretien du moteur (page 34)). Versez ensuite deux cuillerées à soupe d'huile moteur dans l'ouverture laissée par la ou les bougies. Actionnez le démarreur pour faire tourner le moteur et bien répartir l'huile dans le cylindre. Reposez la ou les bougies. Ne rebranchez pas le fil de la ou des bougies.
10. Contrôlez et serrez tous les boulons, écrous et vis. Réparez ou remplacez toute pièce endommagée ou défectueuse.
11. Peignez toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Une peinture pour retouches est disponible chez les dépositaires-réparateurs agréés.
12. Remisez la machine dans un endroit propre et sec, comme un garage ou une remise. Enlevez la clé de contact et rangez-la en lieu sûr. Couvrez la machine pour la protéger et la garder propre.

Dépistage des défauts

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Le moteur ne démarre pas, démarre difficilement ou cale.	1. Le réservoir de carburant est vide ou le robinet d'arrivée de carburant est fermé. 2. Le fil de la bougie est mal connecté ou est débranché. 3. La bougie est piquée ou encrassée, ou l'écartement des électrodes est incorrect. 4. Le filtre à air est encrassé. 5. Le filtre à carburant est encrassé. 6. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation. 7. L'espace entre les contacteurs de sécurité n'est pas correct.	1. Faites le plein d'essence et ouvrez le robinet d'arrivée de carburant. 2. Reconnectez le fil. 3. Montez une bougie neuve, à écartement correct. 4. Faites l'entretien du filtre à air 5. Remplacez le filtre à carburant. 6. Contactez un dépositaire réparateur agréé. 7. Contactez un dépositaire réparateur agréé.
Le moteur perd de la puissance.	1. Charge excessive du moteur. 2. Le filtre à air est encrassé. 3. Niveau d'huile bas dans le carter moteur. 4. Obstruction des ailettes de refroidissement et des conduits d'air sous le carter du ventilateur. 5. La bougie est piquée ou encrassée, ou l'écartement des électrodes est incorrect. 6. Obstruction de l'évent du bouchon du réservoir de carburant. 7. Le filtre à carburant est encrassé. 8. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation.	1. Réduisez votre vitesse. 2. Faites l'entretien du filtre à air. 3. Faites l'appoint d'huile. 4. Dégagez les ailettes de refroidissement et les passages d'air. 5. Montez une bougie neuve, à écartement correct. 6. Nettoyez ou remplacez le bouchon du réservoir. 7. Remplacez le filtre à carburant. 8. Contactez un dépositaire réparateur agréé.
Le moteur surchauffe.	1. Charge excessive du moteur. 2. Niveau d'huile bas dans le carter moteur. 3. Obstruction des ailettes de refroidissement et des conduits d'air sous le carter du ventilateur.	1. Réduisez votre vitesse. 2. Faites l'appoint d'huile. 3. Dégagez les ailettes de refroidissement et les passages d'air.
La machine ne se déplace pas.	1. Le niveau d'huile hydraulique est bas. 2. Air dans le circuit hydraulique. 3. La courroie d'entraînement de pompe patine. 4. Le ressort de la poulie de tension de la courroie d'entraînement de pompe est manquant. 5. Vannes de dérivation de pompes ouvertes.	1. Faites l'appoint d'huile hydraulique. 2. Purgez l'air du circuit hydraulique. 3. Remplacez la courroie d'entraînement. 4. Remplacez le ressort de la poulie de tension de la courroie d'entraînement. 5. Serrez les vannes de dérivation.

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Vibration anormale.	1. Lame(s) faussée(s) ou déséquilibrée(s). 2. Le boulon de fixation de lame est desserré. 3. Les boulons de montage du moteur sont desserrés. 4. La poulie du moteur, de tension ou de lame est desserrée. 5. La poulie du moteur est endommagée. 6. L'axe de lame est faussé.	1. Remplacez la ou les lames. 2. Serrez le boulon de fixation de lame. 3. Serrez les boulons de montage du moteur. 4. Resserrez la poulie voulue. 5. Contactez un dépositaire réparateur agréé. 6. Contactez un dépositaire réparateur agréé.
La hauteur de coupe est inégale.	1. Lame(s) émoussée(s). 2. Lame(s) faussée(s). 3. Le tablier de coupe n'est pas de niveau. 4. Mauvaise inclinaison du tablier de coupe. 5. Le dessous du tablier de coupe est encrassé. 6. Pression des pneus incorrecte. 7. L'axe de lame est faussé.	1. Aiguisez la ou les lames. 2. Remplacez la ou les lames. 3. Réglez l'horizontalité transversale du tablier de coupe. 4. Réglez l'inclinaison avant/arrière. 5. Nettoyez le dessous du tablier de coupe. 6. Corrigez la pression des pneus. 7. Contactez un dépositaire réparateur agréé.
Les lames ne tournent pas.	1. La courroie d'entraînement de pompe est usée, détendue ou cassée. 2. Courroie d'entraînement de pompe déchaussée. 3. Courroie de tablier de coupe usée, lâche ou cassée. 4. Courroie de tablier de coupe déchaussée. 5. Le ressort de la poulie de tension est cassé ou manquant. 6. Embrayage électrique déréglé. 7. Connecteur ou câble d'embrayage endommagé. 8. L'embrayage électrique est endommagé. 9. Le système de sécurité empêche les lames de tourner. 10. Commutateur de PDF défectueux.	1. Vérifiez la tension de la courroie. 2. Rechaussez la courroie d'entraînement et vérifiez la position des axes de réglage et des guides de courroie. 3. Remplacez la courroie du tablier de coupe. 4. Rechaussez la courroie du tablier de coupe et vérifiez la position et le fonctionnement de la poulie de tension, du bras de renvoi et du ressort. 5. Remplacez le ressort. 6. Réglez l'entrefer de l'embrayage. 7. Contactez un dépositaire réparateur agréé. 8. Contactez un dépositaire réparateur agréé. 9. Contactez un dépositaire réparateur agréé. 10. Contactez un dépositaire réparateur agréé.

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Le voyant d'anomalie (MIL) s'allume.	1. Le moteur est trop chaud.	1. Arrêtez le moteur et laissez-le refroidir.
	2. Essence trop vieille dans le réservoir de carburant.	2. Utilisez de l'essence fraîche.
	3. Le robinet d'arrivée de carburant n'est pas complètement ouvert.	3. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant.
	4. Le filtre à air est encrassé.	4. Nettoyez le filtre à air et le préfiltre. Remplacez au besoin.
	5. La batterie est déchargée.	5. Chargez ou remplacez la batterie.
	6. Filtres à carburant non conformes ou encrassés.	6. Contactez un dépositaire réparateur agréé.
	7. Mauvaises connexions aux capteurs, au module électronique (ECU) et aux injecteurs.	7. Contactez un dépositaire réparateur agréé.
	8. Basse tension de la batterie.	8. Utilisez une batterie de 12 V en bon état chargée au maximum.
	9. Fusible fondu.	9. Contrôlez et remplacez les fusibles fondus.

Schémas

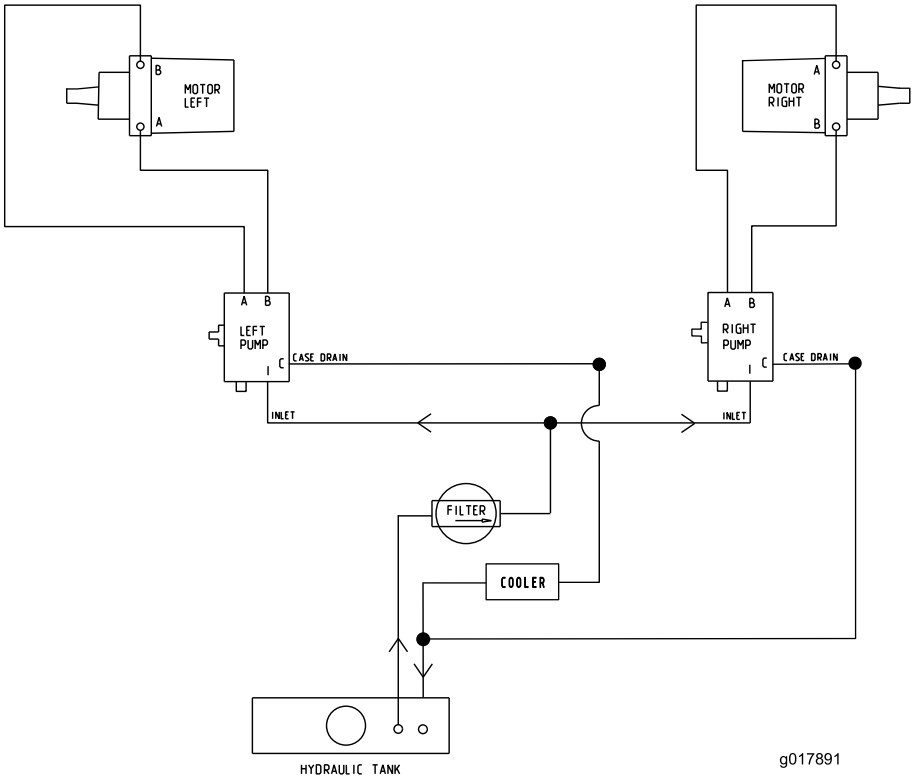


Schéma hydraulique (Rev. A)

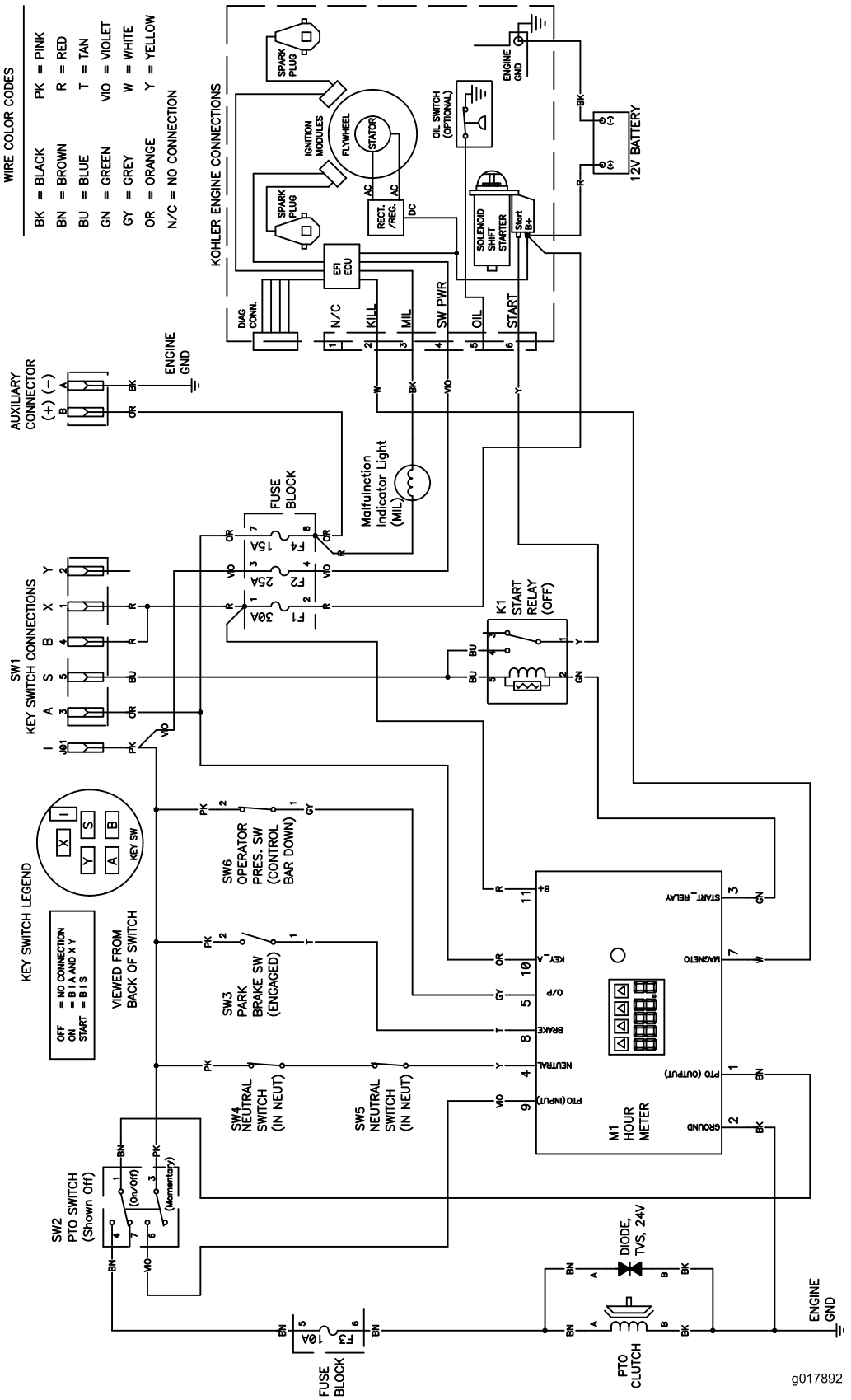


Schéma électrique (Rev. A)

La garantie intégrale Toro

Garantie limitée (voir les périodes de garantie ci-dessous)

Équipements pour entreprises paysagistes (LCE)

Conditions et produits couverts

The Toro Company et sa filiale, Toro Warranty Company, en vertu de l'accord passé entre elles, s'engagent conjointement à réparer les produits Toro ci-dessous liste s'ils présentent un défaut de fabrication ou de matériau.

Durées de garantie à partir de la date d'achat par le propriétaire d'origine :

Produits	Période de garantie
Tondeuses de 21 pouces	1 an, usage commercial
• Moteurs[4]	Honda – 1 an
	Kawasaki – 3 ans
Tondeuses de 21 pouces	2 ans, usage résidentiel[1]
• Moteurs[4]	Honda – 2 ans
	Kawasaki – 3 ans
Tondeuses à conducteur marchant de taille moyenne	2 ans
• Moteurs[4]	Kawasaki – 3 ans
Tondeuses Grand Stand®	5 ans ou 1 200 heures[2]
• Moteurs[4]	Kawasaki – 3 ans
	Kohler EFI – 3 ans
• Châssis	À vie (propriétaire d'origine uniquement)[3]
Tondeuses Z Master® série 2000	4 ans ou 500 heures[2]
• Moteurs[4]	Kawasaki – 3 ans
• Châssis	À vie (propriétaire d'origine uniquement)[3]
Tondeuses Z Master® série 3000	5 ans ou 1 200 heures[2]
• Moteurs[4]	Kawasaki – 3 ans
• Châssis	À vie (propriétaire d'origine uniquement)[3]
Tondeuses Z Master® série 5000	5 ans ou 1 200 heures[2]
• Moteurs[4]	Kohler Command – 2 ans
	Kohler EFI – 3 ans
• Châssis	À vie (propriétaire d'origine uniquement)[3]
Tondeuses Z Master® série 6000	5 ans ou 1 200 heures[2]
• Moteurs[4]	Kawasaki – 3 ans
	Kohler Command – 2 ans
	Kohler EFI – 3 ans
• Châssis	À vie (propriétaire d'origine uniquement)[3]
Tondeuses Z Master® série 7000	4 ans ou 1 200 heures[2]
• Moteurs[4]	Kubota – 2 ans
	Briggs & Stratton – 2 ans
• Châssis	À vie (propriétaire d'origine uniquement)[3]
Toutes les tondeuses	
• Batterie	90 jours, pièces et main-d'œuvre
	1 an, pièces seulement
• Courroies et pneus	90 jours
• Accessoires	1 an

[1]L'usage résidentiel désigne l'utilisation du produit sur le terrain où se trouve votre domicile. L'utilisation dans plusieurs lieux est considérée comme un usage commercial, couvert par une garantie commerciale.

[2]Selon la première échéance.

[3]Garantie à vie du châssis – Si le châssis principal, qui est constitué de pièces soudées ensemble pour former la structure du tracteur et sur lequel sont fixés d'autres composants, comme le moteur, se fissure ou est cassé pendant l'utilisation normale, il sera réparé ou remplacé, au choix de Toro, gratuitement dans le cadre de la garantie, pièces et main-d'œuvre comprises. Toute défaillance du châssis causée par un usage incorrect ou abusif et toute défaillance ou réparation requise pour cause de rouille ou de corrosion n'est pas couverte.

[4]Certains moteurs utilisés sur les produits Toro sont couverts par la garantie constructeur du moteur.

Cette garantie couvre le coût des pièces et de la main-d'œuvre, mais le transport est à votre charge.

Comment faire intervenir la garantie?

Si vous pensez que votre produit Toro présente un défaut de fabrication ou de matériau, procédez comme suit :

1. Demandez à un dépositaire ou réparateur Toro agréé de prendre en charge votre produit. Pour trouver le dépositaire ou le réparateur le plus proche, consultez les Pages Jaunes (sous « Tondeuses à gazon ») ou rendez-vous sur notre site web à www.Toro.com. Vous pouvez aussi appeler les numéros indiqués au point 3 pour consulter notre système permanent de localisation des dépositaires Toro.
2. Lorsque vous vous rendez chez le réparateur, apportez le produit et une preuve d'achat (reçu). Le dépositaire diagnostiquera le problème et déterminera s'il est couvert par la garantie.
3. Si, pour une raison quelconque, vous n'êtes pas satisfait du diagnostic de votre réparateur ou des conseils prodigués, n'hésitez pas à nous contacter à l'adresse suivante :

   RLC Customer Care Department
   Toro Warranty Company
   8111 Lyndale Avenue South
   Bloomington, MN 55420-1196, États-Unis
   888-865-5676 (aux États-Unis)
   888-865-5691 (au Canada)

Responsabilités du propriétaire

Votre produit Toro doit être entretenu en suivant les procédures d'entretien décrites dans le *Manuel de l'utilisateur*. Cet entretien courant est à vos frais, qu'il soit effectué par vous-même ou par un dépositaire.

Ce que la garantie ne couvre pas

Il n'existe aucune autre garantie expresse, à part la garantie spéciale du système antipollution et du moteur pour certains produits.
Cette garantie expresse ne couvre pas :

- Les frais normaux d'entretien et de remplacement de pièces d'usure, telles que les filtres, le carburant, les lubrifiants, les pièces d'usure, l'affûtage des lames ou le réglage des freins et de l'embrayage.
- Les produits ou pièces ayant subi des modifications, un usage abusif et nécessitant un remplacement ou une réparation en raison de l'usure normale, d'un accident ou d'un défaut d'entretien.
- Les réparations requises en raison de l'usage d'un carburant inadéquat, de la présence d'impuretés dans le carburant, ou d'une négligence de la préparation du système d'alimentation indispensable avant toute période de non-utilisation de plus de trois mois.
- Les frais de prise à domicile et de livraison.

Conditions générales

Toutes les réparations couvertes par ces garanties doivent être effectuées par un réparateur Toro agréé, à l'aide de pièces de rechange agréées par Toro.

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.

Toutes les garanties implicites de qualité marchande (à savoir que le produit est apte à l'usage courant) et d'aptitude à l'emploi (à savoir que le produit est apte à un usage spécifique) 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.

Autres pays que les États-Unis et le Canada

Pour les produits Toro achetés hors des États-Unis ou du Canada, demandez à votre distributeur (dépositaire) 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 les informations de garantie, adressez-vous à l'importateur Toro. En dernier recours, adressez-vous à Toro Warranty Company.