Form No. 3410-995 Rev A

TORO®

Count on it.

Manuel de l'utilisateur

Groupe de déplacement Groundsmaster® 4300-D

N° de modèle 30853—N° de série 400000000 et suivants

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

CE

3410-995 A

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

⚠ ATTENTION

CALIFORNIE
Proposition 65 - Avertissement

Ce produit contient une ou des substances chimiques considérées par l'état de Californie comme capables de provoquer des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres troubles de la reproduction.

L'état de Californie considère les gaz d'échappement des moteurs diesel et certains de leurs composants comme susceptibles de provoquer des cancers, des malformations congénitales et autres troubles de la reproduction.

Vous commettez une infraction à la section 4442 ou 4443 du Code des ressources publiques de Californie si vous utilisez cette machine dans une zone boisée, broussailleuse ou recouverte d'herbe sans qu'elle soit équipée d'un pare-étincelles, comme défini à la section 4442, en bon état de marche, ou sans que le moteur soit construit, équipé et entretenu pour prévenir les incendies.

Reportez-vous aux informations du constructeur du moteur qui accompagnent la machine.

Pour obtenir des prestations de service, des pièces Toro d'origine ou des renseignements complémentaires, munissez-vous des numéros de modèle et de série du produit et contactez un concessionnaire-réparateur ou le service client Toro agréé. Les numéros de modèle et de série sont indiqués sur une plaque fixée au côté gauche du cadre, sous le repose-pieds. Inscrivez les numéros dans l'espace réservé à cet effet.

N° de modèle _____

N° de série _____

Les mises en garde de ce manuel soulignent des dangers potentiels et sont signalées par le symbole de sécurité (Figure 1), qui indique un danger pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles si les précautions recommandées ne sont pas respectées.



g000502

Figure 1

1. Symbole de sécurité

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

Introduction

Cette machine est une tondeuse autoportée à lames rotatives prévue pour les utilisateurs professionnels employés à des applications commerciales. Elle est principalement conçue pour tondre les pelouses entretenues régulièrement dans les parcs, les terrains de sports et les espaces verts commerciaux. Elle n'est pas conçue pour couper les broussailles et autre végétation sur le bord des routes ni pour des utilisations agricoles.

Lisez attentivement cette notice 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 sur le site www.Toro.com pour tout renseignement concernant la sécurité des produits, pour vous procurer du matériel de formation, des renseignements sur les accessoires, pour trouver un concessionnaire ou pour enregistrer votre produit.

© 2016—The Toro® Company

Tous droits réservés

Table des matières

Sécurité 4
Sécurité 4
Indicateur de pente 5
Autocollants de sécurité et d'instruction 6
Mise en service 11
1 Réglage de la position du bras de commande 12
2 Retrait des cales et des goupilles d'expédition 12
3 Montage des masses arrière 13
4 Montage du verrou du capot pour conformité CE 14
5 Montage de la butée de papillon pour conformité avec la norme CE 15
6 Réglage du bâti porteur 15
7 Réglage du racloir de rouleau (option) 16
8 Montage du déflecteur de mulching (option) 17
9 Préparation de la machine 17
Vue d'ensemble du produit 18
Commandes 18
Caractéristiques techniques 23
Spécifications du plateau de coupe 24
Outils et accessoires 24
Avant l'utilisation 25
Contrôles de sécurité avant l'utilisation 25
Ajout de carburant 25
Contrôle du niveau d'huile moteur 26
Contrôle du circuit de refroidissement 26
Contrôle du système hydraulique 26
Purge du séparateur d'eau 26
Contrôle de la pression des pneus 26
Contrôle du couple de serrage des écrous de roues 26
Réglage de la hauteur de coupe 27
Rodage de la machine 27
Purge du circuit d'alimentation 28
Contrôle des contacteurs de sécurité 28
Contrôle du temps d'arrêt de la lame 29
Choisir une lame 29
Comprendre le témoin de diagnostic 30
Modification des réglages de compensation 30
Choisir des accessoires 31
Pendant l'utilisation 31
Sécurité pendant l'utilisation 31
Démarrage et arrêt du moteur 32
Conseils d'utilisation 33
Après l'utilisation 33
Sécurité après l'utilisation 33
Identification des points d'attache 33
Comment pousser ou remorquer la machine 34
Transport de la machine 34
Entretien 35
Programme d'entretien recommandé 35
Liste de contrôle pour l'entretien journalier 36
Graphique de fréquence d'entretien 37
Procédures avant l'entretien 37
Consignes de sécurité avant l'entretien 37
Levage de la machine 38
Lubrification 38
Graissage des roulements et bagues 38
Entretien du moteur 40
Sécurité du moteur 40
Entretien du filtre à air 40
Vidange de l'huile moteur 41
Entretien du système d'alimentation 43
Entretien du système d'alimentation 43
Entretien du séparateur d'eau 43
Entretien du tube d'aspiration de carburant 44
Purge de l'air des injecteurs 44
Entretien du système électrique 44
Consignes de sécurité relatives au système électrique 44
Entretien de la batterie 44
Remplacement des fusibles 45
Charge de la batterie 45
Entretien du système d'entraînement 46
Réglage du point mort de la transmission aux roues 46
Réglage du pincement des roues arrière 46
Entretien du système de refroidissement 47
Consignes de sécurité relatives au système de refroidissement 47
Contrôle du circuit de refroidissement 47
Nettoyage du circuit de refroidissement 47
Entretien des freins 48
Réglage des freins de stationnement 48
Réglage du verrou du frein de stationnement 49
Entretien des courroies 49
Tension de la courroie d'alternateur 49
Entretien du système hydraulique 50
Consignes de sécurité relatives au système hydraulique 50
Contrôle du niveau de liquide hydraulique 50
Vidange du liquide hydraulique 51
Remplacement des filtres hydrauliques 52
Contrôle des flexibles et conduites hydrauliques 53
Contrôle de la pression du système hydraulique. 53
Fonctions des électrovannes hydrauliques 53
Entretien des plateaux de coupe 53
Séparation des plateaux de coupe et du groupe de déplacement 53
Montage des plateaux de coupe sur le groupe de déplacement 54
Entretien des lames 54
Consignes de sécurité relative aux lames 54
Entretien du plan de la lame 54
Retrait et montage d'une lame 55
Contrôle et affûtage de la lame 56
Entretiens divers 57
Entretien du galet avant 57
Remisage 58
Préparation de la machine au remisage 58
Rangement du plateau de coupe 58

Sécurité

Cette machine est conçue en conformité avec la norme EN ISO 5395:2013 et la norme ANSI B71.4-2012.

Important: Pour les données réglementaires exigées par la CE, reportez-vous à la Déclaration de conformité fournie avec la machine.

Sécurité

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.

L'utilisation de ce produit à d'autres fins que celle qui est prévue peut être dangereuse pour vous-même et pour les personnes à proximité.

- Vous devez lire et comprendre le contenu de ce *Manuel de l'utilisateur* avant de démarrer le moteur.
- N'approchez pas les mains ou les pieds des composants mobiles de la machine.
- N'utilisez pas la machine s'il manque des capots ou d'autres dispositifs de protection, ou s'ils sont endommagés.
- Ne vous tenez jamais devant l'ouverture d'éjection. Tenez tout le monde, y compris les animaux domestiques, à une distance suffisante de la machine.
- N'admettez jamais d'enfants dans le périmètre de travail. N'autorisez jamais un enfant à utiliser la machine.
- Arrêtez la machine et coupez le moteur avant de faire l'entretien, de faire le plein de carburant ou de déboucher la machine.

L'usage ou l'entretien incorrect de cette machine peut occasionner des accidents. Pour réduire les risques d'accidents et de blessures, respectez les consignes de sécurité qui suivent. Tenez toujours compte des mises en garde signalées par le symbole de sécurité et la mention Prudence, Attention ou Danger. Ne pas respecter ces instructions, c'est risquer de vous blesser, parfois mortellement.

Vous trouverez d'autres consignes de sécurité le cas échéant, tout au long de ce *Manuel de l'utilisateur*.

Indicateur de pente

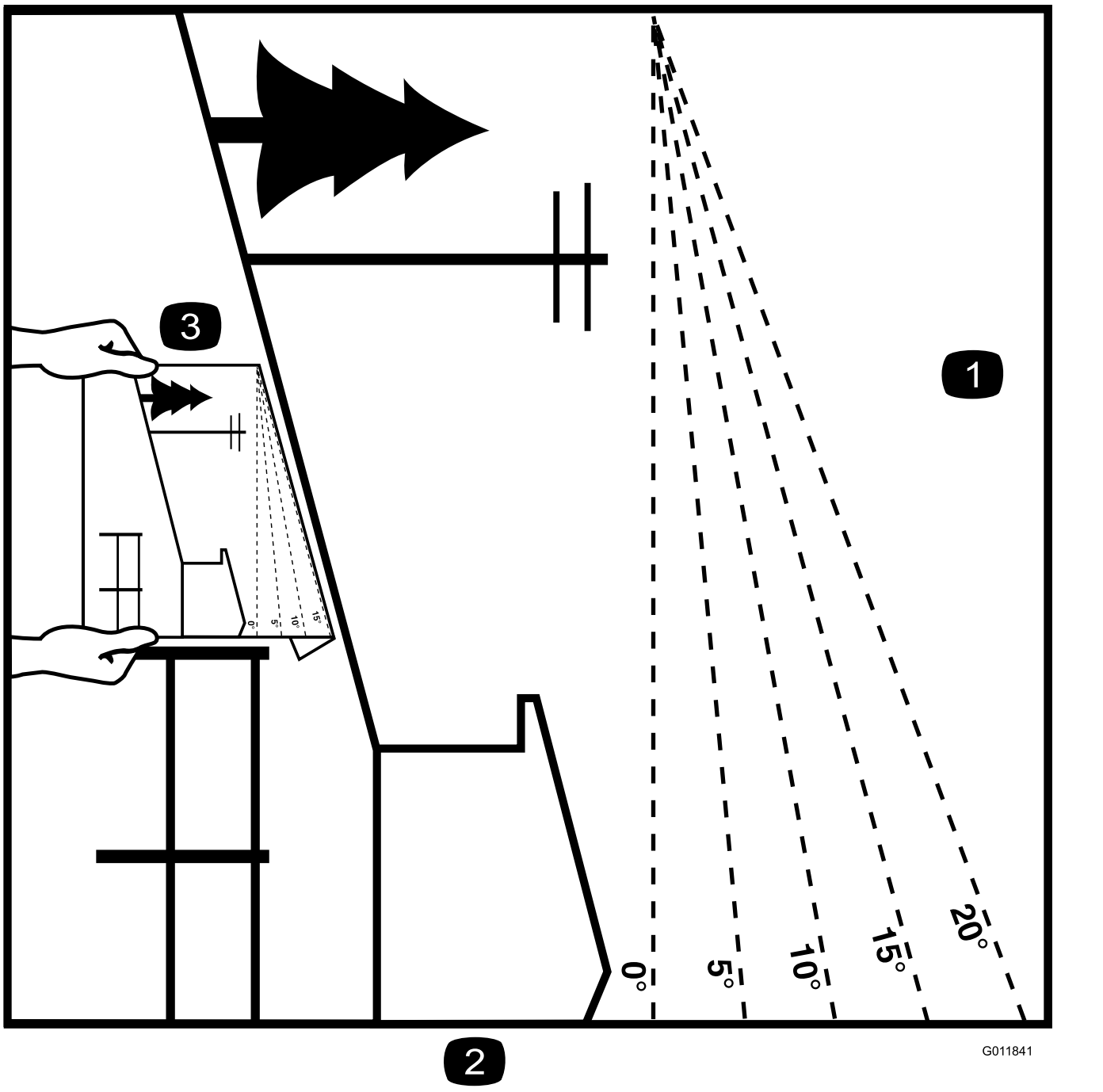


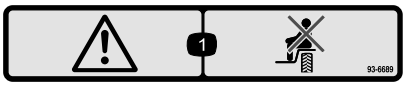
Figure 2

Vous pouvez copier cette page pour votre usage personnel.

1. Vous pouvez utiliser la machine en toute sécurité sur une pente maximale de **15 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 15 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

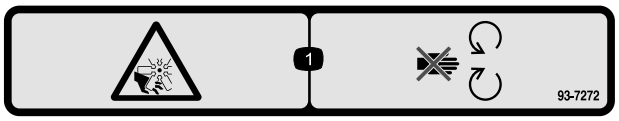
Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.



decal93-6689

93–6689

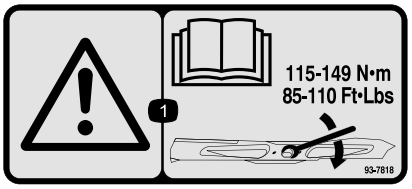
1. Danger – ne vous asseyez pas sur le carénage en plastique.



decal93-7272

93-7272

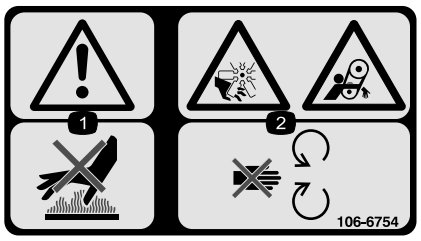
1. Risque de coupure/mutilation par le ventilateur – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



decal93-7818

93-7818

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour serrer correctement les boulons et les écrous des lames à un couple de 115 à 149 N·m.



decal106-6754

106-6754

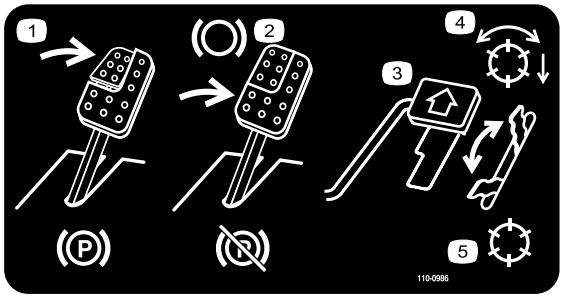
1. Attention – ne touchez pas la surface chaude.
2. Risque de coupure/mutilation par le ventilateur et de coincement par la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



decal106-6755

106-6755

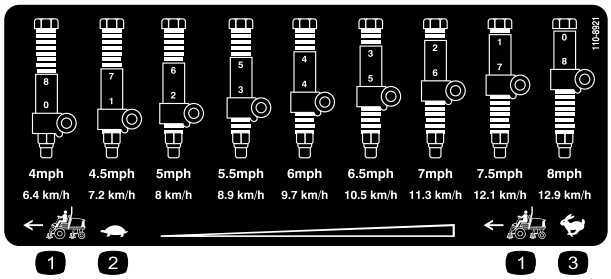
1. Liquide de refroidissement du moteur sous pression.
2. Risque d'explosion – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
3. Attention – ne touchez pas la surface chaude.
4. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



decal110-0986

110-0986

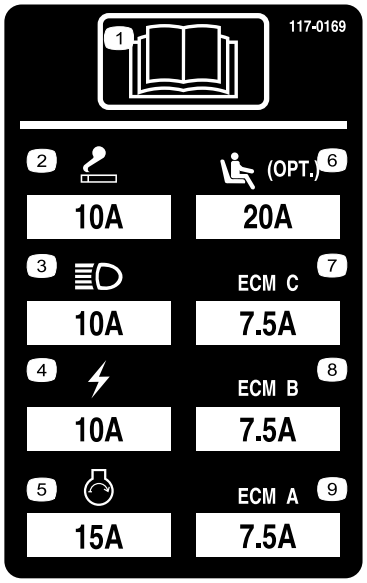
1. Appuyez sur la pédale de frein et la pédale du frein de stationnement pour enclencher le frein de stationnement.
2. Appuyez sur la pédale de frein pour serrer le frein.
3. Appuyez sur la pédale de déplacement pour faire avancer la machine.
4. Mode PDF activée
5. Mode transport (pas de PDF)



decal110-8921

110-8921

1. Vitesse du groupe de déplacement
2. Petite vitesse
3. Grande vitesse



decal117-0169

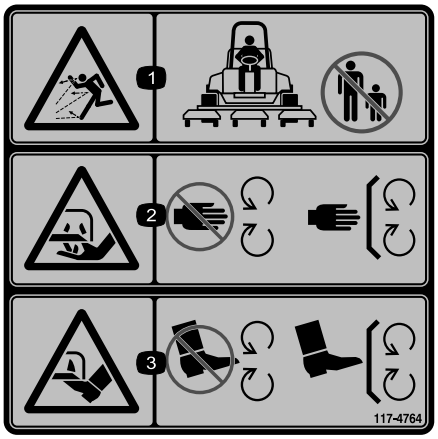
117-0169

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Prise d'alimentation (10 A)
3. Phares (10 A)
4. Alimentation (10 A)
5. Démarrage du moteur (15 A)
6. Suspension de siège pneumatique en option (20 A)
7. Gestion informatique du moteur C (7,5 A)
8. Gestion informatique du moteur B (7,5 A)
9. Gestion informatique du moteur A (7,5 A)



decal117-2718

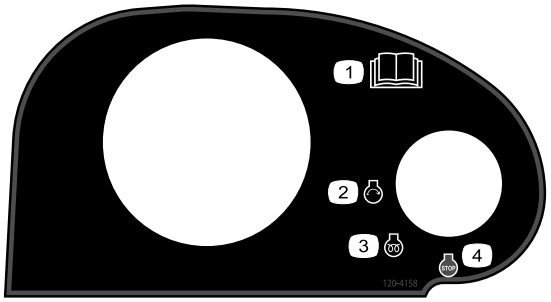
117–2718



decal117-4764

117-4764

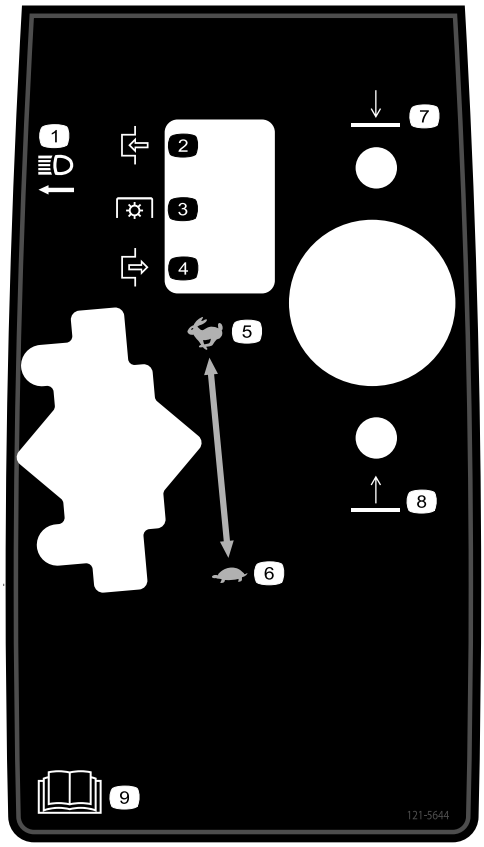
1. Risque de projection d'objets – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
2. Risque de coupure des mains et des pieds par la lame de la tondeuse – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place.
3. Risque de coupure des pieds par la lame de la tondeuse – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place.



decal120-4158

120-4158

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Démarrage du moteur
3. Préchauffage
4. Arrêt du moteur



decal121-5644

121-5644

1. Interrupteur d'éclairage
2. Engagée
3. Prise de force
4. Désengagée
5. Grande vitesse
6. Bas régime
7. Abaisser
8. Relever
9. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.

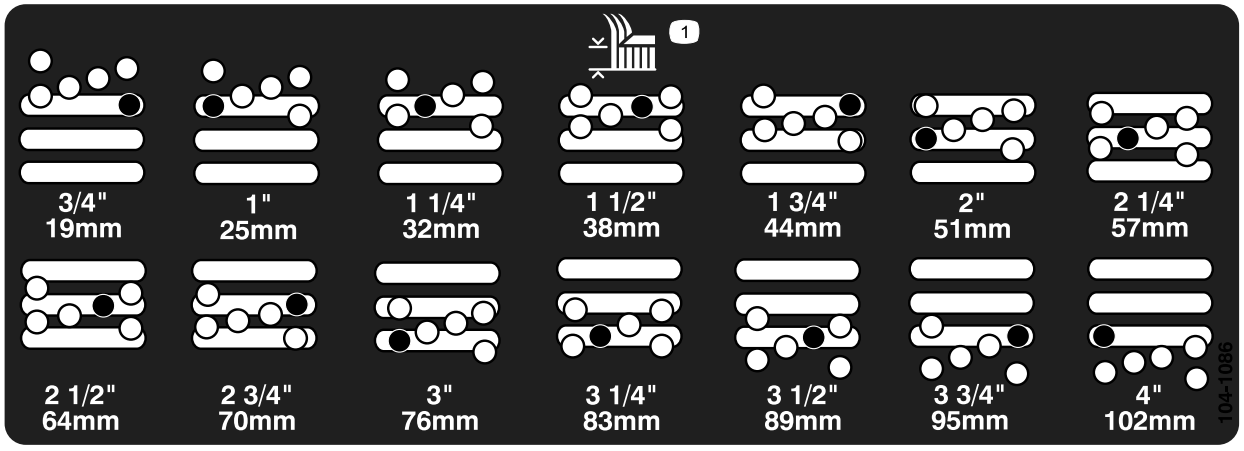


decalbatterysymbols

Symboles utilisés sur la batterie

Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie.

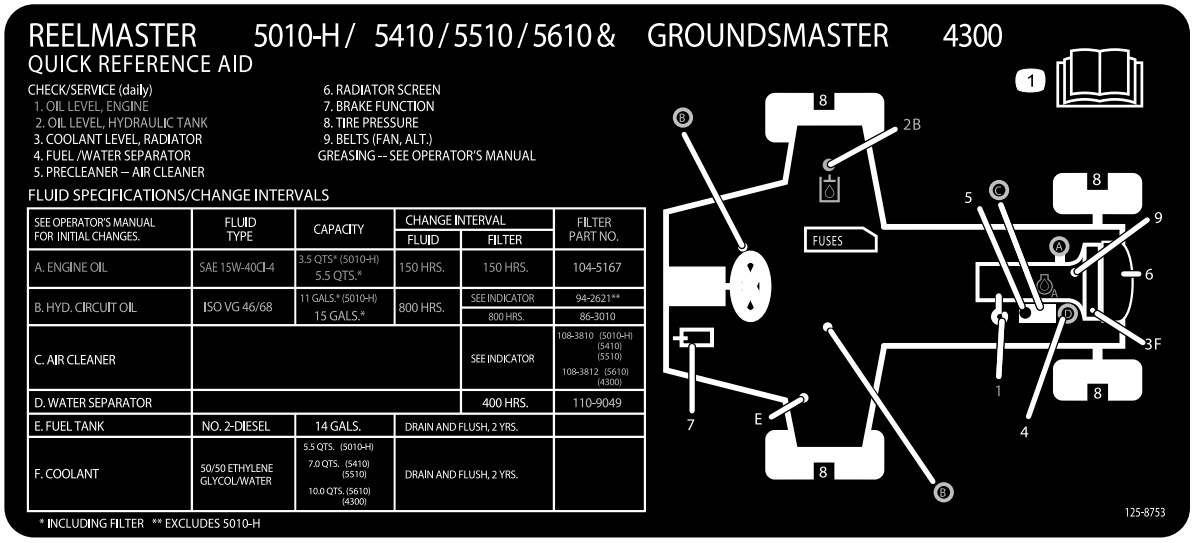
1. Risque d'explosion
2. Restez à distance des flammes nues ou des étincelles, et ne fumez pas
3. Liquide caustique/risque de brûlure chimique
4. Portez une protection oculaire.
5. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
6. Tenez tout le monde à une distance suffisante de la batterie.
7. Portez une protection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



decal104-1086

104-1086

1. Hauteur de coupe



decal125-8753

125-8753

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement sur l'entretien.



decal133-2930

133-2930

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur* ; n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
2. Attention – portez des protecteurs d'oreilles.
3. Risque de projection d'objets – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
4. Risque de renversement – ralentissez la machine avant de changer de direction ; ne prenez pas de virages à grande vitesse ; abaissez toujours les plateaux de coupe avant de conduire sur une pente ; attachez toujours la ceinture de sécurité.
5. Attention – ne garez pas la machine sur une pente ; serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.
6. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*. Ne remorquez pas la machine.



decal133-2931

133-2931

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur* ; n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
2. Attention – portez des protecteurs d'oreilles.
3. Risque de projection d'objets – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine
4. Risque de renversement – ne traversez et ne descendez jamais de pentes de plus de 15 degrés ; abaissez toujours les plateaux de coupe avant de conduire sur une pente ; attachez toujours la ceinture de sécurité.
5. Attention – ne garez pas la machine sur une pente ; serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.
6. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*. Ne remorquez pas la machine.

Mise en service

Pièces détachées

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

Procédure	Description	Qté	Utilisation
1	Aucune pièce requise	–	Réglage de la position du bras de commande.
2	Aucune pièce requise	–	Retrait des cales et des goupilles d'expédition.
3	Masses arrière (la quantité varie selon la configuration).	Varie	Montage des masses arrière (à commander à votre concessionnaire Toro).
4	Verrou du capot Rondelle	1 1	Montage du verrou du capot pour conformité CE.
5	Butée de papillon Vis de fixation	1 1	Montage de la butée de papillon pour conformité avec la norme CE.
6	Aucune pièce requise	–	Réglage du bâti porteur.
7	Aucune pièce requise	–	Réglage du racloir de rouleau (option).
8	Aucune pièce requise	–	Montage du déflecteur de mulching (option)..
9	Aucune pièce requise	–	Préparation de la machine.

Médias et pièces supplémentaires

Description	Qté	Utilisation
Manuel de l'utilisateur	1	À lire avant d'utiliser la machine
Manuel de l'utilisateur du moteur	1	
Catalogue de pièces	1	
Déclaration de conformité	1	
Documentation de formation à l'usage de l'utilisateur	1	

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

1

Réglage de la position du bras de commande

Aucune pièce requise

Procédure

La position du bras de commande peut être modifiée pour votre confort.

1. Desserrez les 2 boulons qui fixent le bras de commande à la patte de retenue (Figure 3).

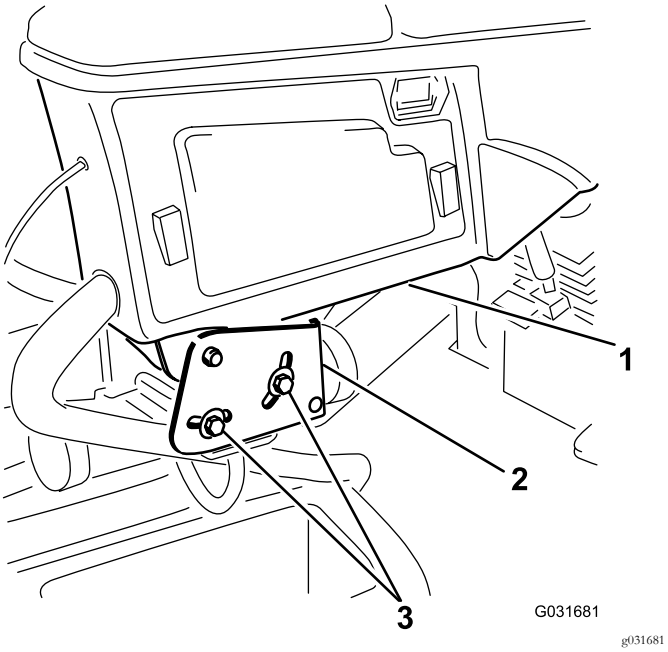


Figure 3

1. Bras de commande
2. Pattes de retenue
3. Boulons (2)

2. Tournez le bras de commande à la position voulue et serrez les 2 boulons.

2

Retrait des cales et des goupilles d'expédition

Aucune pièce requise

Procédure

1. Retirez les cales d'expédition des plateaux de coupe et mettez-les au rebut.
2. Retirez les goupilles d'expédition des bras de suspension des plateaux de coupe et mettez-les au rebut.

Important: Les goupilles d'expédition stabilisent les plateaux de coupe pendant le transport et doivent être retirées avant l'utilisation de la machine.

3

Montage des masses arrière

Pièces nécessaires pour cette opération:

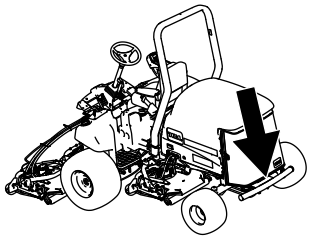
Varie	Masses arrière (la quantité varie selon la configuration).

Procédure

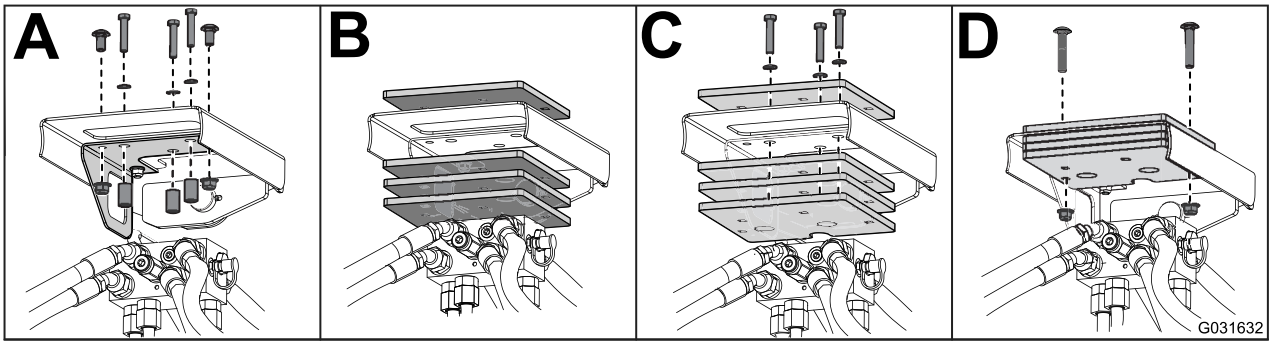
Le groupe de déplacement Groundsmaster 4300-D est conforme aux normes EN ISO 5395:2013 et ANSI B71.4-2012 quand les roues arrière sont lestées avec des masses arrière et/ou 41 kg de chlorure de calcium. Reportez-vous aux tableaux ci-dessous pour déterminer les combinaisons de masses requises pour votre configuration. Commandez les pièces auprès de votre concessionnaire Toro agréé.

Masse réf. 110-8985-03				
Configuration	**Nombre de masses selon les normes ANSI (USA)**	**Nombre de masses selon les normes CE (Europe)**	**Fixations pour les masses (2 requises chacune)**	**Emplacement des masses**
Groupe de base	6	0	3231-34 Vis de carrosserie 104-8301 Écrou	3 sur le haut du pare-chocs et 3 sous le pare-chocs
Avec kit Recycler	41 kg de chlorure de calcium*	0	S/O	S/O
Avec pare-soleil	41 kg de chlorure de calcium*	4	3231-7 Boulon de carrosserie, 104-8301 écrou	1 sur le haut du pare-chocs et 3 sous le pare-chocs
Avec système ROPS à 4 montants et pare-soleil	41 kg de chlorure de calcium*	4	3231-7 Boulon de carrosserie, 104-8301 écrou	1 sur le haut du pare-chocs et 3 sous le pare-chocs
* Installez les tubes dans les pneus arrière avant d'ajouter le chlorure de calcium.				

Important: Installez toujours des tubes dans les pneus arrière avant d'introduire le chlorure de calcium. En cas de crevaison d'un pneu contenant du chlorure de calcium, conduisez la machine hors de la surface gazonnée le plus rapidement possible. Détrempez immédiatement la zone contaminée avec de l'eau pour éviter d'endommager l'herbe.



g194425



g031632

Figure 4

4

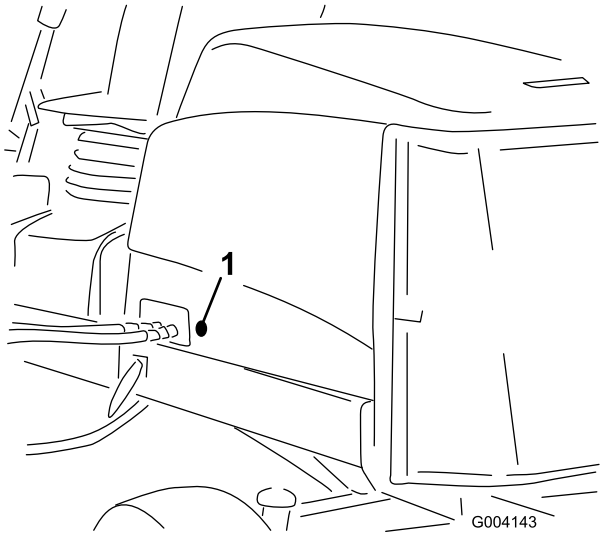
Montage du verrou du capot pour conformité CE

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Verrou du capot
1	Rondelle

Procédure

1. Déverrouillez et soulevez le capot.
2. Retirez le passe-câbles en caoutchouc du trou situé du côté gauche du capot (Figure 5).

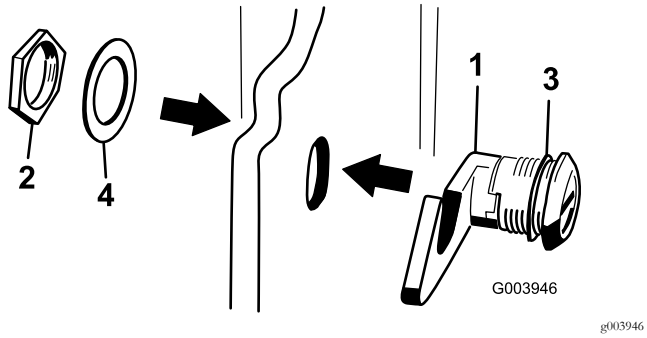


g004143

Figure 5

1. Passe-câbles en caoutchouc

3. Retirez l'écrou du verrou du capot (Figure 6).



g003946

Figure 6

1. Verrou du capot
2. Écrou
3. Rondelle en caoutchouc
4. Rondelle métallique

4. À l'extérieur du capot, insérez le côté en crochet dans le trou du capot en vérifiant que la rondelle d'étanchéité en caoutchouc reste à l'extérieur du capot (Figure 6).
5. A l'intérieur du capot, insérez la rondelle en métal sur le verrou et fixez-la en position avec l'écrou ; vérifiez que le verrou s'engage bien dans la gâche quand il est fermé. Utilisez la clé fournie pour actionner le verrou du capot.

5

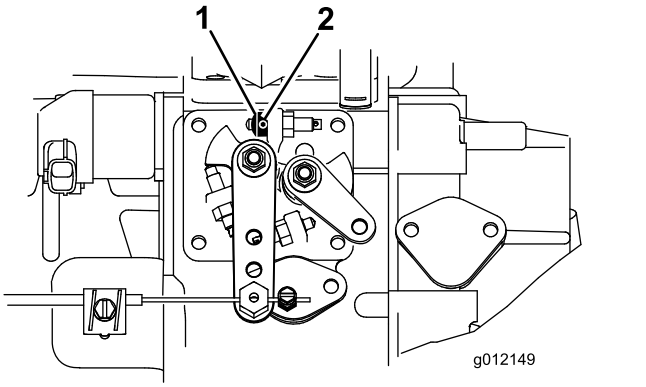
Montage de la butée de papillon pour conformité avec la norme CE

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Butée de papillon
1	Vis de fixation

Procédure

1. Desserrez la vis sans tête sur la butée de papillon (Figure 7).
2. Glissez la butée de papillon sur la vis d'arrêt de régime de ralenti accéléré (Figure 7). Le côté chanfreiné de la butée de papillon doit être placé à l'extérieur.



g012149

Figure 7

1. Butée de papillon
2. Vis de fixation

3. Tournez la clé en position CONTACT et laissez tourner le moteur pendant 5 à 10 minutes.
4. Réglez le régime de ralenti accéléré à 2 860 tr/min avec les plateaux de coupe désengagés.
5. Resserrez la vis de fixation.
6. Appliquez de l'adhésif sur la vis sans tête pour éviter toute modification abusive du réglage.

6

Réglage du bâti porteur

Aucune pièce requise

Réglage des plateaux de coupe avant

Les plateaux de coupe avant et arrière nécessitent des positions de montage différentes. Le plateau avant a 2 positions de montage selon la hauteur de coupe et le degré de rotation recherchés.

1. Pour les hauteurs de coupe entre 2 et 7,6 cm, montez les bâtis porteurs avant dans les trous inférieurs avant (Figure 8).

   Remarque: Cette position permet d'avancer davantage les plateaux de coupe par rapport au groupe de déplacement à l'approche de changements rapides de terrain en montée. Cela limite cependant la garde entre la chambre et le bâti porteur au sommet de buttes escarpées.

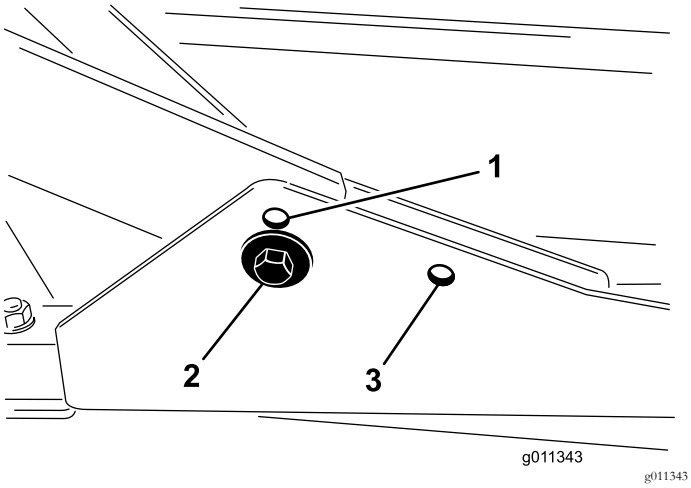


Figure 8

1. Trou de montage de plateau avant (supérieur)
2. Trou de montage de plateau avant (inférieur)
3. Trou de montage de plateau arrière

2. Pour les hauteurs de coupe entre 6,3 et 10 cm, montez les bâtis porteurs avant dans les trous supérieurs avant (Figure 8).

   Remarque: Cela augmente la garde entre la chambre et le bâti porteur du fait de la position plus élevée de la chambre de coupe, mais les plateaux de course atteignent alors l'extrémité de leur course avant plus rapidement.

Réglage du plateau de coupe arrière

Les plateaux de coupe avant et arrière nécessitent des positions de montage différentes. Le plateau de coupe arrière a une position de montage pour l'alignement correct avec le Sidewinder sous le bâti.

Quelle que soit la hauteur de coupe, le plateau de coupe arrière doit être monté dans les trous de montage arrière (Figure 8).

7

Réglage du racloir de rouleau (option)

Aucune pièce requise

Procédure

Le racloir de rouleau en option est conçu pour offrir une efficacité optimale quand un espace uniforme de 0,5 à 1 mm sépare le racloir et le rouleau.

1. Desserrez le graisseur et la vis de fixation (Figure 9).

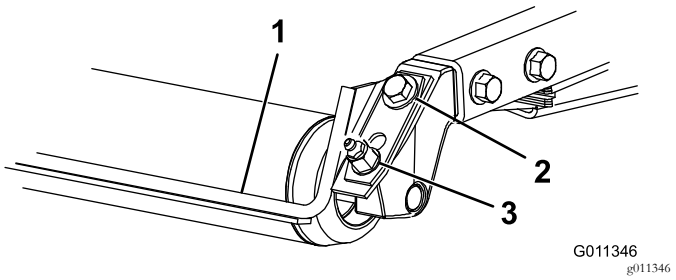


Figure 9

1. Racloir de rouleau
2. Vis de fixation
3. Graisseur

2. Faites coulisser le racloir vers le haut ou le bas de manière à obtenir un espace de 0,5 à 1 mm entre la tige et le rouleau.
3. Fixez le graisseur et serrez à 41 N·m dans un ordre alterné.

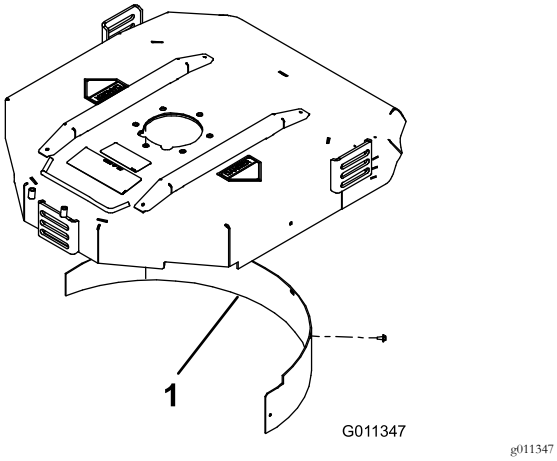
8

Montage du déflecteur de mulching (option)

Aucune pièce requise

Procédure

1. Enlevez soigneusement tous les débris dans les trous de montage des parois arrière et gauche de la chambre.
2. Montez le déflecteur de mulching dans l'ouverture arrière et fixez-le avec 5 boulons à embase (Figure 10).



g011347

Figure 10

1. Déflecteur de mulching

3. Vérifiez que le déflecteur de mulching ne gêne pas la pointe de la lame et ne dépasse pas à l'intérieur de la surface de la paroi arrière de la chambre.

⚠ DANGER

N'utilisez pas la lame « haute levée » avec le déflecteur de mulching. La lame pourrait se briser et causer des blessures ou la mort.

9

Préparation de la machine

Aucune pièce requise

Contrôle de la pression des pneus

Contrôlez la pression des pneus avant d'utiliser la machine ; voir Contrôle de la pression des pneus (page 26).

Important: Tous les pneus doivent être gonflés à la pression correcte pour garantir de bons résultats et de bonnes performances. *Veillez à toujours utiliser une pression de gonflage suffisante.*

Contrôle des niveaux de liquides

1. Contrôlez le niveau d'huile moteur avant le démarrage du moteur ; voir Contrôle du niveau d'huile moteur (page 41).
2. Contrôlez le niveau de liquide hydraulique avant de mettre le moteur en marche ; voir Contrôle du niveau de liquide hydraulique (page 50).
3. Contrôlez le système de refroidissement avant le démarrage du moteur ; voir Contrôle du circuit de refroidissement (page 47).

Graissage de la machine

Graissez la machine avant de l'utiliser ; voir Graissage des roulements et bagues (page 38). Si vous ne graissez pas la machine correctement, des pannes prématurées de pièces importantes se produiront.

Vue d'ensemble du produit

Commandes

Boutons de réglage du siège

Le levier de réglage (Figure 11) vous permet de régler la position du siège en avant et en arrière. Le bouton de réglage du poids vous permet d'ajuster le siège en fonction de votre poids. La jauge de poids indique quand le siège est réglé pour votre poids. Le bouton de réglage de hauteur vous permet d'ajuster le siège en fonction de votre taille.

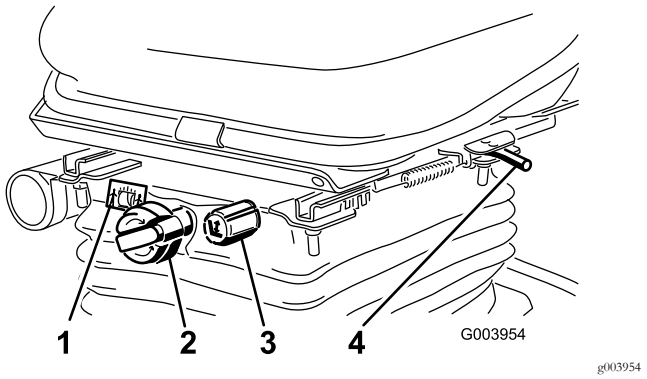


Figure 11

1. Jauge de poids
2. Bouton de réglage du poids
3. Bouton de réglage de la hauteur
4. Réglage du levier (en avant ou en arrière)

Pédale de déplacement

La pédale de déplacement (Figure 12) commande le déplacement en marche avant et arrière. Appuyez sur le haut de la pédale pour avancer et sur le bas pour faire marche arrière.

Pour immobiliser la machine, relâchez la pédale de déplacement et laissez-la revenir à la position centrale.

Limiteur de vitesse de tonte

Lorsque le limiteur de vitesse de tonte (Figure 12) est relevé, il régule la vitesse de tonte et permet d'engager les plateaux de coupe. Chaque entretoise modifie la vitesse de tonte de 0,8 km/h. Plus vous rajoutez d'entretoises sur le boulon, plus la vitesse de tonte sera réduite. Pour le transport, abaissez le limiteur de vitesse pour obtenir la vitesse de transport maximale.

Pédale de frein

Appuyez sur la pédale de frein (Figure 12) pour arrêter la machine.

Frein de stationnement

Pour serrer le frein de stationnement (Figure 12), enfoncez la pédale de frein et poussez le haut de la pédale vers l'avant pour la verrouiller en position . Pour desserrer le frein de stationnement, appuyez sur la pédale de frein jusqu'à ce que le verrou se rétracte.

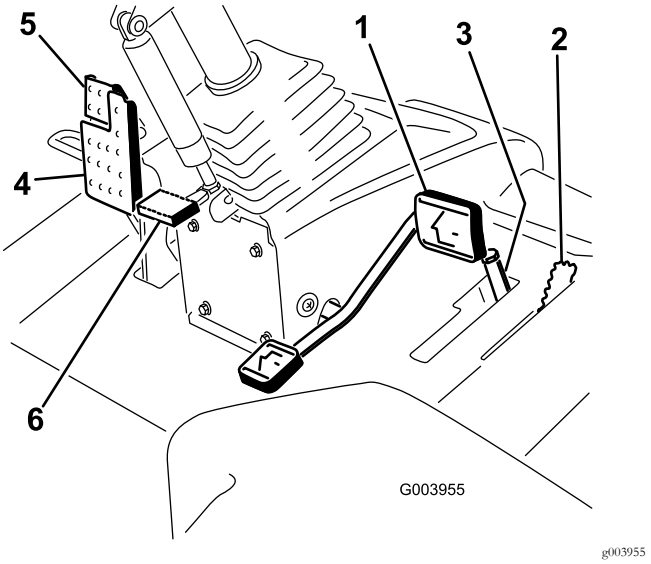


Figure 12

1. Pédale de déplacement
2. Limiteur de vitesse de tonte
3. Entretoises
4. Pédale de frein
5. Frein de stationnement
6. Pédale d'inclinaison du volant

Pédale d'inclinaison du volant

Pour incliner le volant vers vous, appuyez sur la pédale (Figure 12) et tirez la colonne de direction vers vous à la position qui vous convient le mieux, puis relâchez la pédale.

Interrupteur des phares

Pivotez l'interrupteur vers le bas pour allumer les phares (Figure 13).

Commande d'accélérateur

Déplacez la commande d'accélérateur (Figure 13) en avant pour augmenter le régime moteur, et en arrière pour le diminuer.

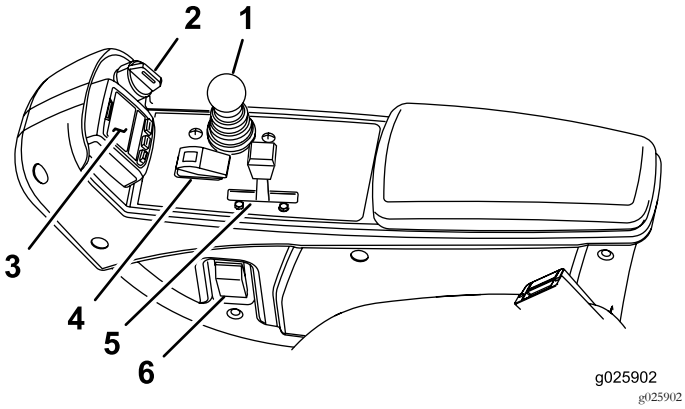


Figure 13

1. Levier multifonction
2. Commutateur à clé
3. InfoCenter
4. Commutateur d'activation/désactivation
5. Commande d'accélérateur
6. Interrupteur des phares

Commutateur à clé

Le commutateur à clé (Figure 13) a 3 positions : ARRÊT, CONTACT/PRÉCHAUFFAGE et DÉMARRAGE.

Levier multifonction

Ce levier (Figure 13) relève et abaisse les plateaux de coupe et démarre/arrête également les lames lorsque le mode tonte est activé. Lorsque les plateaux démarrent en position abaissée, ce levier ne permet de les activer que si la PDF et le limiteur de vitesse de tonte sont engagés.

Commutateur d'activation/désactivation

Utilisez le commutateur d'activation/désactivation (Figure 13) conjointement avec le levier multifonction pour actionner les lames. Les plateaux de coupe ne peuvent pas être abaissés lorsque le levier de tonte/transport est en position transport.

Indicateur de colmatage du filtre hydraulique

Lorsque le moteur tourne à la température de service normale, observez l'indicateur (Figure 14) ; il doit se trouver dans le vert. Lorsque l'indicateur est dans le rouge, remplacez les filtres hydrauliques.

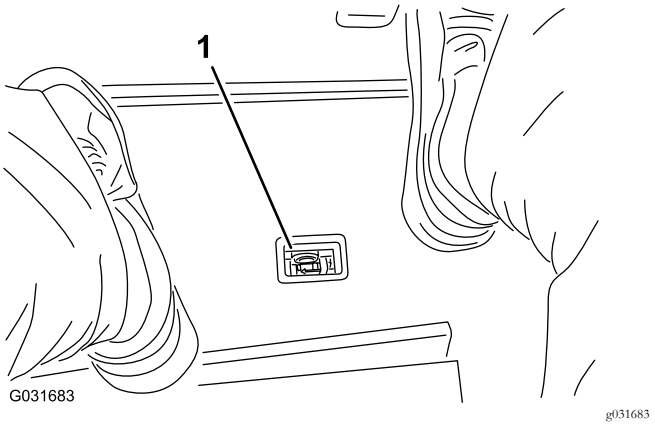


Figure 14

1. Indicateur de colmatage du filtre hydraulique

Prise de courant

La prise de courant fournit une tension de 12 V pour les dispositifs électroniques (Figure 15).

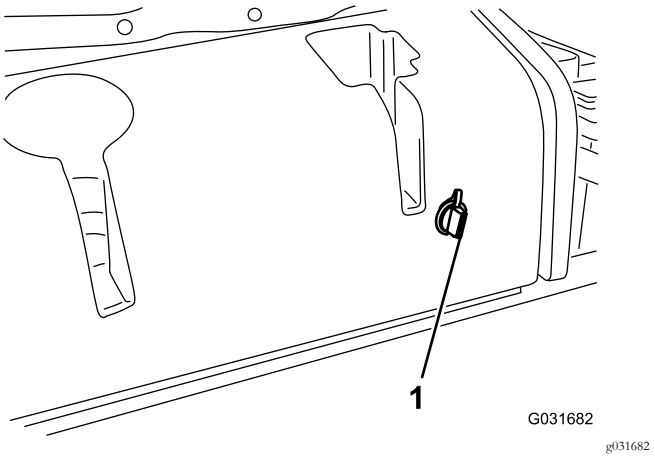


Figure 15

1. Prise de courant

Utilisation de l'écran LCD de l'InfoCenter

L'écran LCD de l'InfoCenter affiche l'état de fonctionnement, ainsi que divers diagnostics et autres données concernant la machine (Figure 16). L'InfoCenter comprend un écran d'accueil et un écran d'information principal. Appuyez sur l'un des boutons de l'InfoCenter puis sélectionnez la flèche de direction appropriée pour alterner entre l'écran d'accueil et l'écran d'information principal.

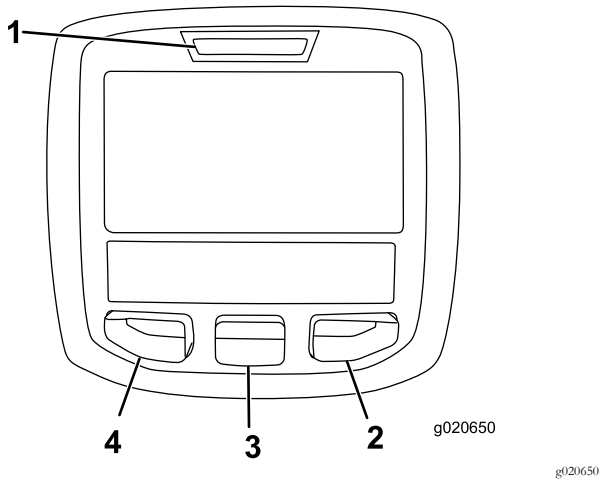


Figure 16

1. Témoin lumineux
2. Bouton droit
3. Bouton central
4. Bouton gauche

- Bouton gauche : bouton d'accès aux menus/de retour – appuyez dessus pour accéder aux menus de l'InfoCenter. Il permet également de revenir en arrière et de quitter le menu actuellement utilisé.
- Bouton central – appuyez dessus pour faire défiler les menus.
- Bouton droit – appuyez dessus pour ouvrir un menu lorsqu'une flèche à droite indique un contenu supplémentaire.

Remarque: Chaque bouton peut changer de fonction selon les besoins du moment. Chaque bouton est repéré par une icône illustrant sa fonction actuelle.

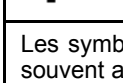
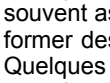
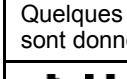
Description des icônes de l'InfoCenter

SERVICE DUE	Indique quand un entretien programmé doit être effectué
	Compteur horaire
	Icône d'information
	Haut régime
	Petite vitesse
	Niveau de carburant
	Les bougies de préchauffage sont actives
	Relevage des plateaux de coupe

Description des icônes de l'InfoCenter (cont'd.)

	Descente des plateaux de coupe
	Asseyez-vous sur le siège.
	Le frein de stationnement est serré
H	Gamme haute sélectionnée (transport)
N	Point mort
L	Gamme basse sélectionnée (tonte)
	Témoin de température du liquide de refroidissement (C° ou F°)
	Température (chaude)
	La PDF est engagée
	Utilisation interdite
	Démarrez le moteur
STOP	Coupez le moteur
	Moteur
	Commutateur à clé
	Les plateaux de coupe s'abaissent
	Les plateaux de coupe s'élèvent
PIN	Code PIN
CAN	Bus CAN
	InfoCenter
Bad	Mauvais fonctionnement ou défaillance
	Ampoule
OUT	Sortie du module de commande TEC ou faisceau de câblage de commande

Description des icônes de l'InfoCenter (cont'd.)

	Interrupteur
	Relâchez le contacteur
	Passage à l'état indiqué
Les symboles sont souvent associés pour former des phrases. Quelques exemples sont donnés ci-après	
	Mise au point mort
	Le démarrage du moteur est refusé.
	Arrêt du moteur
	Surchauffe du liquide de refroidissement moteur
	S'asseoir ou serrer le frein de stationnement

Utilisation des menus

Pour accéder au système de menus InfoCenter, appuyez sur le bouton d'accès au menu depuis l'écran principal. Cela vous amène au menu principal. Reportez-vous aux tableaux ci-après pour le synopsis des options disponibles dans les différents menus :

Menu principal	
Option de menu	**Description**
Anomalies	Ce menu contient la liste des anomalies récentes de la machine. Reportez-vous au *Manuel d'entretien* ou adressez-vous à votre distributeur Toro pour plus de renseignements sur le menu Anomalies et sur les données qu'il contient.
Entretien	Contient des renseignements sur la machine tels que les heures de fonctionnement et d'autres données de ce type.
Diagnostics	Indique l'état de chaque contacteur, capteur et sortie de commande de la machine. Il peut servir à détecter certains problèmes, car il indique rapidement quelles commandes de la machine sont ACTIVÉES ou DÉSACTIVÉES.
Réglages	Permet de personnaliser et modifier les variables de de configuration sur l'écran InfoCenter.
À propos	Indique le numéro de modèle, le numéro de série et la version logicielle de votre machine.

Entretien	
Option de menu	**Description**
Hours	Indique le nombre d'heures de fonctionnement de la machine, du moteur et de la PDF, ainsi que le nombre d'heures de transport et restant avant le prochain entretien.
Counts	Indique les différents décomptes de la machine.

Diagnostics	
Option de menu	**Description**
Cutting Units	Indique les entrées, qualificateurs et sorties pour abaisser et relever les plateaux de coupe.
Hi/Low Range	Indique les entrées, qualificateurs et sorties pour la conduite en mode transport.
PTO	Indique les entrées, qualificateurs et sorties pour l'activation du circuit de PDF.
Engine Run	Indique les entrées, qualificateurs et sorties pour le démarrage du moteur.

Réglages	
Option de menu	**Description**
Unités	Cette option permet de choisir les unités utilisées sur l'InfoCenter (métriques ou impériales).
Langue	Cette option permet de choisir la langue utilisée sur l'InfoCenter*.
Rétroé. d'écran	Cette option permet de régler la luminosité de l'affichage LCD.
Contraste	Cette option permet de régler le contraste de l'affichage LCD.
Menus protégés	Permet au responsable/mécanicien d'accéder aux menus protégés par la saisie d'un code de passe.
Compensation	Régule la compensation appliquée aux plateaux.

* Seul le texte relatif à l'utilisateur est traduit. Les écrans Anomalies, Entretien et Diagnostics sont relatifs à l'entretien. Les titres seront dans la langue choisie, mais les options de menu sont en anglais.

À propos	
Option de menu	**Description**
Modèle	Indique le numéro de modèle de la machine.
N° de série	Indique le numéro de série de la machine.
Version du contrôleur machine	Indique la version du logiciel du contrôleur principal.
Version de l'InfoCenter	Indique la version du logiciel de l'InfoCenter.
Bus CAN	Indique l'état du bus de communication de la machine.

Menus protégés

Un réglage de configuration du fonctionnement peuvent être sélectionné dans le menu Réglages de l'InfoCenter : compensation. Ce réglage peut être bloqué à partir du menu protégé.

Remarque: À la livraison de la machine, le code d'accès initial est programmé par votre distributeur.

Accès aux paramètres du menu protégé

1. Depuis le Menu principal, naviguez jusqu'au menu Réglages et appuyez sur le bouton droit.
2. Dans le menu Réglages, naviguez jusqu'au Menu protégé et appuyez sur le bouton droit.
3. Pour entrer le code d'accès, utilisez le bouton central pour saisir le premier chiffre, puis appuyez sur le bouton droit pour passer au chiffre suivant.
4. Utilisez le bouton central pour saisir le deuxième chiffre, puis appuyez sur le bouton droit pour passer au chiffre suivant.
5. Utilisez le bouton central pour saisir le troisième chiffre, puis appuyez sur le bouton droit pour passer au chiffre suivant.
6. Utilisez le bouton central pour saisir le quatrième chiffre, puis appuyez sur le bouton droit.
7. Appuyez sur le bouton central pour entrer le code.
8. Si le code a été accepté et que le menu protégé est « déverrouillé », « PIN » apparaît dans le coin supérieur droit de l'écran.

   Remarque: Si vous avez oublié ou égaré le code d'accès, adressez-vous à votre distributeur Toro.

Affichage et modification des paramètres des menus protégés

1. Dans le menu protégé, naviguez jusqu'à Réglages protégés.
2. Pour afficher et modifier les réglages sans entrer de code de sécurité, utilisez le bouton droit pour DÉSACTIVER l'option Réglages protégés.
3. Pour afficher et modifier les réglages en utilisant un code de sécurité, utilisez le bouton gauche pour changer l'option « Protéger les param. » à ON (ACTIVÉ), programmez le code de sécurité et tournez la clé de contact à la position ARRÊT puis ramenez-la à la position CONTACT.

Réglage de la compensation

1. Dans le menu Réglages, naviguez jusqu'à l'option Compensation.
2. Appuyez sur le bouton droit pour sélectionner la compensation et changer entre les réglages bas, moyen et haut.

Caractéristiques techniques

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

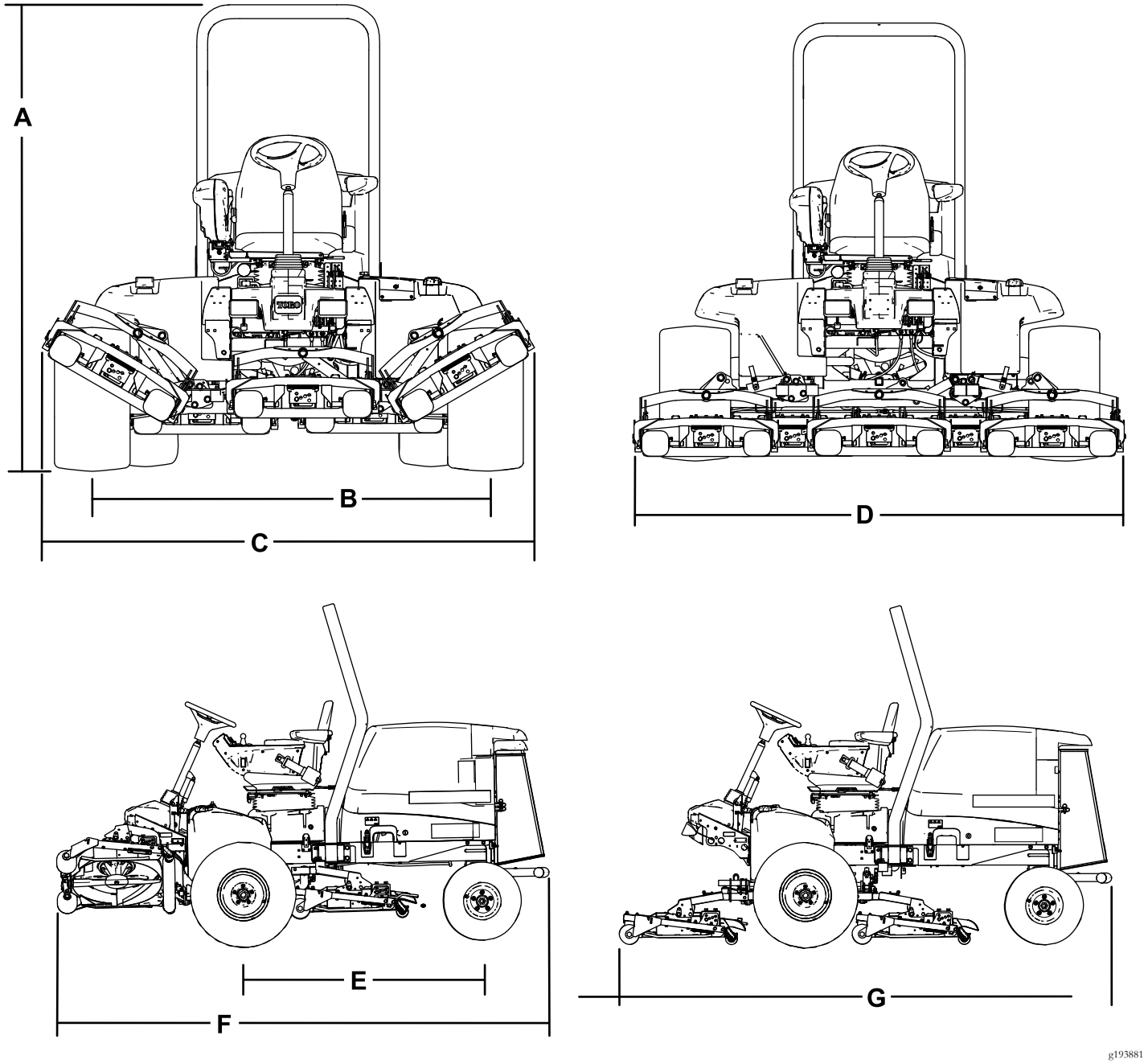


Figure 17

Description	Référence de la Figure 17	**Dimensions ou poids**
Hauteur hors tout	A	217,2 cm
Voie (entraxe) arrière	B	184,5 cm
Largeur hors tout (position de transport)	C	231 cm
Largeur hors tout (position de tonte)	D	246,5 cm
Empattement	E	152,4 cm
Longueur hors tout (position de transport)	F	315 cm

Longueur hors tout (position de tonte)	G	315 cm
Capacité du réservoir de carburant		53 litres
Vitesse de transport		0 à 16 km/h
Vitesse de tonte		0 à 13 km/h
Poids net (avec plateaux de coupe et tous pleins faits)		1 412 kg

Spécifications du plateau de coupe

Longueur	86,4 cm
Largeur	86,4 cm
Hauteur	24,4 cm jusqu'au support 26,7 cm à la hauteur de coupe de 1,9 cm 34,9 cm à la hauteur de coupe de 10 cm
Poids	88 kg

Outils et accessoires

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

Pour protéger au mieux votre investissement et maintenir les performances optimales de votre matériel Toro, vous pouvez compter sur les pièces Toro d'origine. Pour assurer une excellente fiabilité, Toro fournit des pièces de rechange conçues en fonction des spécifications techniques exactes de votre machine. Pour votre tranquillité d'esprit, exigez des pièces Toro d'origine.

Utilisation

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

Avant l'utilisation

Contrôles de sécurité avant l'utilisation

Sécurité

- Ne confiez jamais l'utilisation ou l'entretien de la machine à des enfants ou à des personnes non qualifiées. Certaines législations imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type d'appareil. Le propriétaire de la machine doit assurer la formation des utilisateurs et des mécaniciens.
- Familiarisez-vous avec le maniement correct du matériel, les commandes et les symboles de sécurité.
- Apprenez à arrêter la machine et le moteur rapidement.
- Vérifiez toujours que les commandes de présence de l'utilisateur, les contacteurs de sécurité et les capots de protection sont en place et fonctionnent correctement. N'utilisez pas la machine s'ils ne fonctionnent pas correctement.
- Avant de tondre, vérifiez toujours que les lames, les boulons de lame et les ensembles de coupe sont en bon état de marche. Remplacez les boulons et les lames usés ou endommagés par paires pour ne pas modifier l'équilibre.
- Inspectez la zone de travail et enlevez tout objet pouvant être projeté par la machine.
- Évitez les démarrages et les arrêts brusques, les trous, les dénivellations et autres dangers cachés du terrain.
- Pour freiner, mettez la pédale de déplacement au point mort ou dans la direction opposée au sens de déplacement.

Sécurité relative au carburant

- Soyez particulièrement prudent lorsque vous manipulez du carburant, en raison de son inflammabilité et du risque d'explosion des vapeurs qu'il dégage.
- Éteignez cigarettes, cigares, pipes et autres sources d'étincelles.
- Utilisez exclusivement un bidon à carburant homologué.
- N'enlevez jamais le bouchon du réservoir de carburant et n'ajoutez jamais de carburant quand le moteur tourne ou est encore chaud.
- Ne faites jamais le plein de carburant dans un local fermé.
- Ne remisez jamais la machine ni les bidons de carburant à proximité d'une flamme nue, d'une source d'étincelles ou d'une veilleuse, telle celle d'un chauffe-eau ou autre appareil.
- Si vous renversez du carburant, ne mettez pas le moteur en marche. Évitez toute source possible d'inflammation jusqu'à dissipation complète des vapeurs de carburant.

Ajout de carburant

Carburant recommandé

Utilisez uniquement du gazole propre et neuf à très faible (<15 ppm) teneur en soufre, conforme aux spécifications de la norme ASTM D975 ou EN590. L'indice minimum de cétane doit être de 40. Pour garantir la fraîcheur du carburant, n'achetez pas plus de la quantité normalement consommée en 6 mois.

L'utilisation de carburant qui n'est pas à très faible teneur en soufre endommagera le système antipollution du moteur.

Capacité du réservoir de carburant : 53 litres

Utilisez du gazole de qualité été (n° 2-D) si la température ambiante est supérieure à -7 ºC et du gazole de qualité hiver (n° 1-D ou mélange n° 1-D/2-D) si la température ambiante est inférieure à -7 ºC. L'usage de carburant de qualité hiver à basses températures réduit le point d'éclair et les caractéristiques d'écoulement à froid, ce qui facilite le démarrage et réduit le colmatage du filtre à carburant.

L'usage de carburant de qualité été au-dessus de -7 ºC contribue à prolonger la vie de la pompe à carburant et augmente la puissance comparé au carburant de qualité hiver.

Important: N'utilisez pas de kérosène ou d'essence à la place du gazole, sous peine d'endommager le moteur.

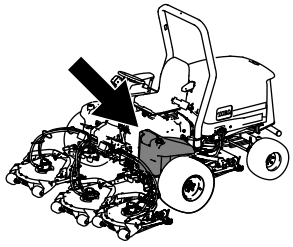
Prévu pour le fonctionnement avec du biodiesel

Cette machine peut aussi utiliser un mélange carburant et biodiesel jusqu'à B20 (20 % biodiesel, 80 % pétrodiesel). La partie gazole doit être à très faible teneur en soufre. Prenez les précautions suivantes :

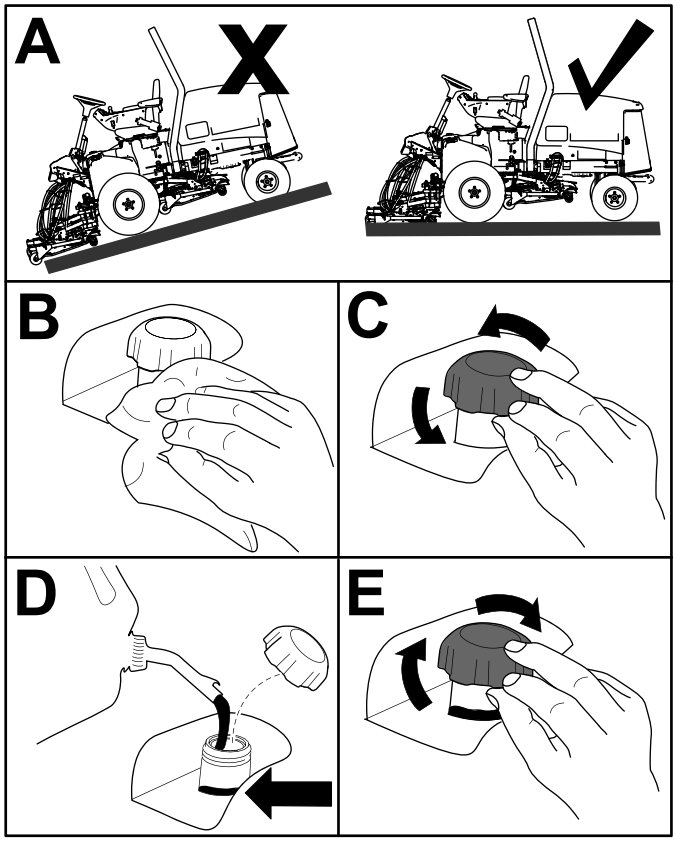
- La partie biodiesel du carburant doit être conforme à la norme ASTM D6751 ou EN 14214.
- Le mélange de carburant doit être conforme à la norme ASTM D975 ou EN590.
- Les surfaces peintes peuvent être endommagées par les mélanges biodiesel.
- Utilisez du B5 (teneur en biodiesel de 5 %) ou un mélange de plus faible teneur par temps froid.
- Examinez régulièrement les joints et flexibles en contact avec le carburant, car ils peuvent se détériorer avec le temps.
- Le filtre à carburant peut se colmater pendant quelque temps après l'adoption de mélanges au biodiesel.
- Pour tout renseignement complémentaire sur le biodiesel, veuillez contacter votre concessionnaire.

Remplissage du réservoir de carburant

Remarque: Dans la mesure du possible, faites le plein de carburant après chaque utilisation. Cela minimise la formation éventuelle de condensation à l'intérieur du réservoir.



g194207



g194206

Figure 18

Remarque: Remplissez le réservoir jusqu'à ce que le niveau de carburant se situe de 6 à 13 mm en dessous de la base du goulot de remplissage.

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 moteur (page 41).

Contrôle du circuit de refroidissement

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, vérifiez le système de refroidissement ; voir Contrôle du circuit de refroidissement (page 47).

Contrôle du système hydraulique

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, vérifiez le système hydraulique ; voir Contrôle des flexibles et conduites hydrauliques (page 53).

Purge du séparateur d'eau

Vidangez chaque jour l'eau ou autres impuretés qui se trouvent dans le séparateur d'eau ; voir Entretien du séparateur d'eau (page 43).

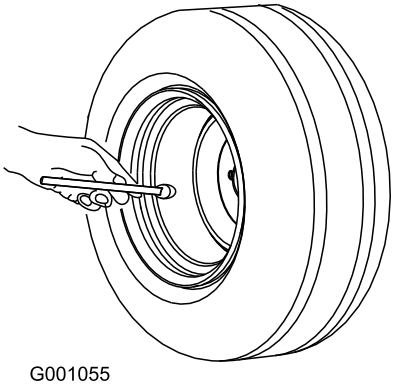
Contrôle de la pression des pneus

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

Les pneus avant et arrière doivent être gonflés entre 0,83 et 1,03 bar.

Important: Tous les pneus doivent être gonflés à la pression correcte pour garantir de bons résultats et de bonnes performances. *Veillez à toujours utiliser une pression de gonflage suffisante.*

Contrôlez la pression de tous les pneus avant d'utiliser la machine.



G001055

g001055

Figure 19

Contrôle du couple de serrage des écrous de roues

Périodicité des entretiens: Après la 1ère heure de fonctionnement

Après les 10 premières heures de fonctionnement

Toutes les 250 heures

Serrez les écrous de roues à un couple de 94 à 122 N·m après **1 à 4 heures** de fonctionnement, puis de nouveau après **10 heures** de fonctionnement. Resserrez-les toutes les **250 heures** par la suite.

⚠ ATTENTION

Un mauvais couple de serrage des écrous de roues peut entraîner une défaillance de la machine ou la perte d'une roue et provoquer des blessures graves.

Serrez les écrous des roues avant et arrière à un couple de 135 à 150 N·m après 10 heures de fonctionnement. Resserrez les écrous les 250 heures par la suite.

Réglage de la hauteur de coupe

Important: La hauteur de coupe de ce plateau est souvent plus basse d'environ 6 mm que celle d'un plateau de coupe à cylindre ayant le même réglage au banc. Vous devrez éventuellement effectuer le réglage au banc du plateau rotatif à une hauteur de coupe supérieure de 6 mm à celle des plateaux à cylindres pour la même surface.

Important: L'accès aux plateaux de coupe arrière est nettement facilité si vous retirez le plateau du tracteur. Si le plateau de coupe est équipé d'un Sidewinder®, déportez les plateaux de coupe sur la droite, déposez le plateau de coupe arrière et faites-le coulisser du côté droit.

1. Abaissez le plateau de coupe au sol, coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Desserrez le boulon qui fixe le support de hauteur de coupe à la plaque de hauteur de coupe (à l'avant et de chaque côté), comme montré à la Figure 20.
3. En commençant par le réglage avant, retirez le boulon de fixation.

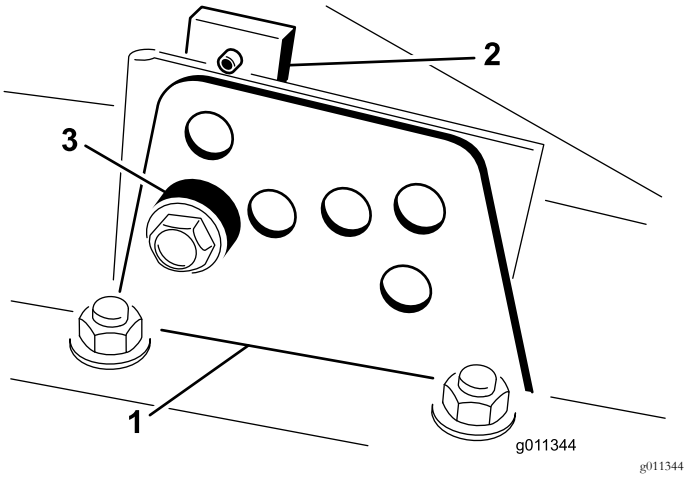


Figure 20

1. Support de hauteur de coupe
2. Plaque de hauteur de coupe
3. Entretoise

4. Tout en soutenant la chambre, déposez l'entretoise (Figure 20).
5. Placez la chambre à la hauteur de coupe voulue et mettez l'entretoise dans le trou et la fente correspondant à la hauteur de coupe désignée (Figure 21)

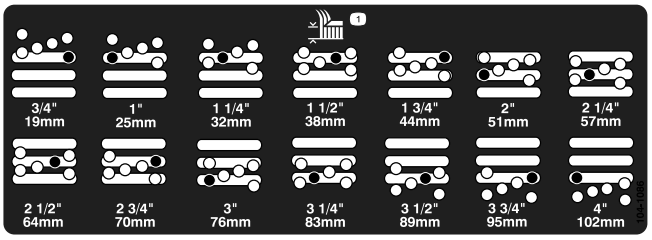


Figure 21

6. Positionnez la plaque taraudée en face de l'entretoise.
7. Serrez le boulon à la main.
8. Répétez les opérations à pour chaque réglage latéral.
9. Serrez les 3 boulons à 41 N·m. Commencez toujours par le boulon avant.

   Remarque: Les réglages de plus de 3,8 cm pourront nécessiter le montage à une hauteur intermédiaire pour éviter le coincement (par exemple, passage d'une hauteur de coupe de 3,1 à 7 cm).

Rodage de la machine

Pour assurer l'efficacité optimale du frein de stationnement, rodez les freins avant d'utiliser la machine. Réglez la vitesse de marche avant à 6 km/h pour la faire correspondre à la vitesse de marche arrière. (Les 8 entretoises sont déplacées au réglage maximum de la commande de vitesse de tonte.) Le moteur tournant au ralenti accéléré, déplacez la machine en marche avant avec la butée de commande de vitesse de

tonte engagée et en serrant le frein pendant 15 secondes. Faites marche arrière à la vitesse maximale en serrant le frein pendant 15 secondes. Répétez 5 fois cette opération, avec 1 minute d'intervalle entre chaque cycle en marche avant et marche arrière pour ne pas faire surchauffer les freins. Il pourra être nécessaire de régler les freins après leur rodage ; voir Réglage des freins de stationnement (page 48).

Purge du circuit d'alimentation

Vous devez purger le circuit d'alimentation avant de démarrer le moteur dans les cas suivants :

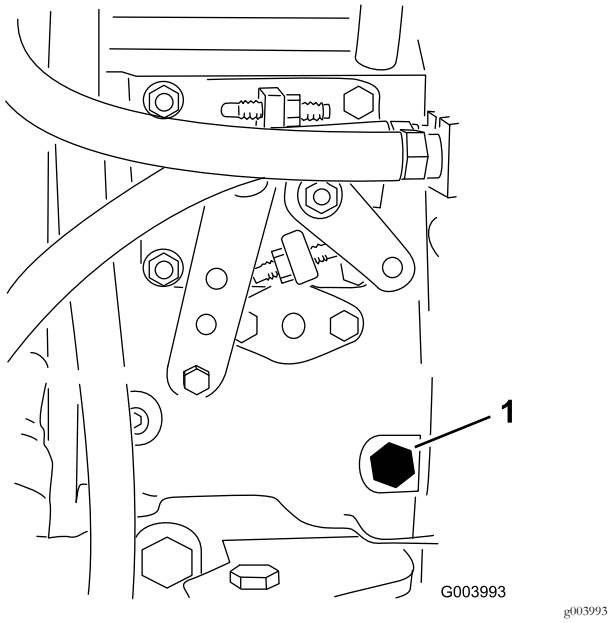
- Lors du tout premier démarrage d'une machine neuve.
- Après un arrêt du moteur dû à une panne de carburant.
- Après l'entretien des composants du circuit d'alimentation, c.-à-d. remplacement du filtre, entretien du séparateur, etc.

⚠ DANGER

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

- **Remplissez le réservoir à l'aide d'un entonnoir, à l'extérieur, dans un endroit dégagé, et lorsque le moteur est arrêté et froid. Essuyez tout carburant répandu.**
- **Ne remplissez pas complètement le réservoir de carburant. Versez la quantité de carburant nécessaire pour que le niveau se situe entre 6 et 13 mm en dessous de la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre au carburant de se dilater.**
- **Ne fumez jamais en manipulant du carburant et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs de carburant.**
- **Stockez le carburant dans un bidon de sécurité propre et homologué qui doit être maintenu bouché.**

1. Serrez le frein de stationnement, tournez la clé de contact à la position ARRÊT, garez la machine sur une surface plane et horizontale et vérifiez que le réservoir de carburant est au moins à moitié plein.
2. Ouvrez le capot.
3. Desserrez la vis de purge sur la pompe d'injection (Figure 22) à l'aide d'une clé de 12 mm.



g003993

Figure 22

1. Vis de purge

4. Tournez la clé de contact à la position CONTACT. La pompe d'alimentation électrique se met en marche et force l'air autour de la vis de purge. Laissez la clé à la position CONTACT jusqu'à ce que le carburant s'écoule régulièrement par la vis.
5. Serrez la vis et tournez la clé en position ARRÊT.

Remarque: Le moteur devrait démarrer sans problème si les procédures de purge ci-dessus sont suivies. Toutefois, si le moteur refuse de démarrer, il se peut qu'il reste de l'air entre la pompe d'injection et les injecteurs ; voir Purge de l'air des injecteurs (page 44).

Contrôle des contacteurs de sécurité

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

⚠ PRUDENCE

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

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

Les contacteurs de sécurité arrêtent la machine si vous quittez le siège alors que la pédale de déplacement est enfoncée. Il est cependant possible de quitter le siège en laissant le moteur en marche si la pédale de déplacement est à la position NEUTRE.

Bien que le moteur continue de tourner quand la prise de force est désengagée et la pédale de déplacement est relâchée, vous devez couper le moteur avant de quitter le siège.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez le plateau de coupe, coupez le moteur et serrez le frein de stationnement.
2. Appuyez sur la pédale de déplacement. Tournez la clé de contact à la position CONTACT.

   Remarque: Si le démarreur est actionné, le système de sécurité est défaillant. Corrigez le problème avant d'utiliser la machine.
3. Tournez la clé en position CONTACT, démarrez le moteur, soulevez-vous du siège et amenez la commande de PDF en position ENGAGÉE.

   Remarque: La prise de force ne doit pas s'engager. Si la PDF s'engage, le système de sécurité est défectueux. Corrigez le problème avant d'utiliser la machine.
4. Serrez le frein de stationnement, tournez la clé de contact à la position CONTACT, démarrez le moteur et sortez la pédale de déplacement de la position NEUTRE.

   Remarque: L'InfoCenter affiche alors « traction denied » (déplacement refusé) et la machine ne devrait pas se déplacer. Si la machine se déplace, le système de sécurité est défectueux. Corrigez le problème avant d'utiliser la machine.
5. Démarrez le moteur avec la PDF engagée.

   Remarque: Si le démarreur est actionné, le système de sécurité est défaillant. Corrigez le problème avant d'utiliser la machine.

Contrôle du temps d'arrêt de la lame

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

Les lames doivent s'arrêter complètement de tourner environ 5 secondes après que l'actionnement de la commande d'engagement du plateau de coupe.

Remarque: Abaissez les plateaux de coupe sur une pelouse ou une surface dure propre pour éviter de projeter de la poussière et des débris.

1. Demandez à une autre personne de se tenir à au moins 6 m de distance des plateaux de coupe et d'observer les lames de l'un des plateaux.
2. Arrêtez les plateaux de coupe et notez le temps mis par les lames pour s'arrêter complètement.

   Remarque: Si ce temps est supérieur à 7 secondes, il faut régler la vanne de freinage. Demandez conseil à votre distributeur Toro pour effectuer ce réglage.

Choisir une lame

Pointe combinée standard

Cette lame est conçue pour soulever l'herbe et la disperser de manière optimale dans pratiquement toutes les conditions. Pour soulever plus ou moins l'herbe ou varier la vitesse de dispersion, envisagez d'utiliser une lame différente.

Particularités : Excellents soulèvement et dispersion de l'herbe dans la plupart des conditions.

Pointe oblique

La lame permet d'obtenir de meilleurs résultats aux hauteurs de coupe inférieures (19 à 64 mm).

Particularités :

- L'éjection est plus uniforme aux hauteurs de coupe inférieures.
- L'éjection a moins tendance à se faire vers la gauche, ce qui laisse les abords des bunkers et des fairways plus dégagés.
- Moins de puissance nécessaire aux hauteurs de coupe inférieures et pour l'herbe très fournie.

Lame horizontale haute levée

La lame permet d'obtenir de meilleurs résultats aux hauteurs de coupe supérieures (70 à 100 mm).

Particularités :

- L'herbe est mieux soulevée et la vitesse d'éjection est améliorée
- L'herbe clairsemée ou tendre est particulièrement bien saisie aux hauteurs de coupe supérieures.
- L'herbe humide ou collante est éjectée plus facilement ce qui réduit la congestion dans le plateau de coupe.
- Demande plus de puissance pour fonctionner.
- A tendance à éjecter l'herbe plus à gauche et à former des andains aux hauteurs de coupe inférieures.

⚠ ATTENTION

N'utilisez pas la lame « haute levée » avec le déflecteur de mulching. La lame pourrait se briser et causer des blessures ou la mort.

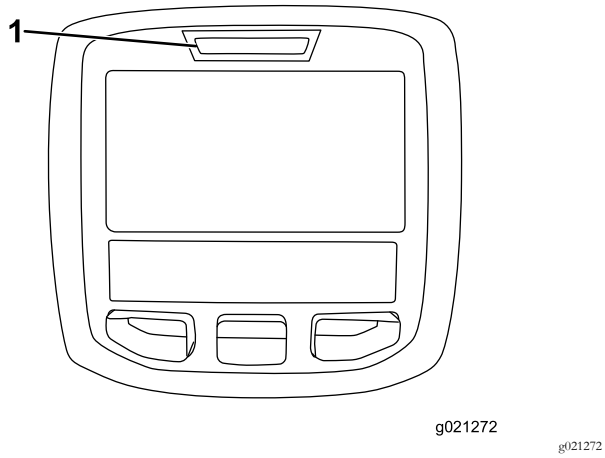
Lame atomique

Cette lame a été conçue pour offrir un excellent mulching des feuilles.

Particularité : excellent mulching des feuilles

Comprendre le témoin de diagnostic

Un témoin de diagnostic signale les anomalies de fonctionnement détectées par la machine. Le témoin de diagnostic est situé sur l'InfoCenter, au-dessus de l'écran d'affichage (Figure 23). Lorsque la machine fonctionne correctement et que la clé est tournée à la position CONTACT, le témoin de diagnostic s'allume brièvement pour indiquer qu'il fonctionne correctement. Lorsqu'un message d'avertissement de la machine est affiché, le témoin s'allume tant que le message est présent. Lorsqu'un message d'anomalie est affiché, le témoin clignote jusqu'à ce que l'anomalie soit corrigée



g021272

Figure 23

1. Témoin de diagnostic

Modification des réglages de compensation

L'importance de la compensation (poussée de bas en haut) nécessaire sur les plateaux de coupe peut être adaptée selon l'époque et l'état de l'herbe.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, tournez la clé de contact à la position ARRÊT et serrez le frein de stationnement.
2. Tournez la clé de contact en position CONTACT.
3. Dans le menu Réglages, naviguez jusqu'à l'option Compensation.
4. Appuyez sur le bouton droit pour sélectionner la compensation et alterner entre les réglages bas, moyen et haut.

   Remarque: Après avoir réglé la compensation, faites un essai de fonctionnement au nouveau réglage. Le nouveau réglage de compensation peut modifier la hauteur de coupe effective.

Choisir des accessoires

Configurations des équipements en option

	Lame à pointe oblique	**Lame horizontale haute levée** ***(ne pas l'utiliser avec le déflecteur de mulching)***	**Déflecteur de mulching**	**Racloir de rouleau**
Tonte : hauteur de coupe de 1,9 à 4,4 cm	Recommandée dans la plupart des cas	Peut convenir si l'herbe est fine et clairsemée	Améliore la dispersion et la finition sur les gazons des régions du nord qui sont tondus au moins trois fois par semaine et sur moins de 1/3 de leur hauteur. ***Ne pas utiliser avec la lame horizontale « haute levée »***	Peut être utilisé chaque fois que de grandes quantités d'herbe ou des paquets d'herbe écrasés sont observés sur les rouleaux. Les racloirs peuvent favoriser l'accumulation d'herbe dans certains cas.
Tonte : hauteur de coupe de 5 à 6,4 cm	Recommandée si l'herbe est épaisse ou très fournie	Recommandée si l'herbe est fine ou clairsemée		
Tonte : hauteur de coupe de 7 à 10 cm	Peut convenir si l'herbe est très fournie	Recommandée dans la plupart des cas		
Mulching des feuilles	Recommandée avec le déflecteur de mulching	**Utilisation interdite**	Utiliser uniquement avec la lame à pointe oblique ou combinée	
Avantages	Éjection régulière à basse hauteur de coupe. . Aspect plus net autour des bunkers et fairways. Moins de puissance nécessaire.	L'herbe est mieux soulevée et la vitesse d'éjection est améliorée. L'herbe clairsemée ou tendre est saisie aux hauteurs de coupe supérieures. L'herbe humide ou collante est éjectée plus facilement.	Peut améliorer la dispersion et la finition dans certaines applications. Idéal pour le mulching des feuilles.	Réduit les dépôts d'herbe sur les rouleaux dans certains cas.
Inconvénients	Ne redresse pas l'herbe correctement aux hauteurs de coupe élevées ; l'herbe humide ou collante a tendance à s'accumuler dans la chambre, ce qui produit une coupe de mauvaise qualité et exige plus de puissance	Exige plus de puissance pour fonctionner avec certaines applications. A tendance à former des andains aux hauteurs de coupe inférieures quand l'herbe est très fournie. Ne pas utiliser avec le déflecteur de mulching.	L'herbe s'accumule dans la chambre si vous tentez de tondre une trop grande quantité d'herbe avec le déflecteur en place.	

Pendant l'utilisation

Sécurité pendant l'utilisation

Sécurité

- Le propriétaire/l'utilisateur est responsable des accidents pouvant entraîner des dommages corporels ou matériels et peut les prévenir.
- Portez des vêtements appropriés, y compris une protection oculaire, des chaussures solides à semelle antidérapante et des protecteurs d'oreilles. Attachez les cheveux longs et ne portez pas de bijoux.
- N'utilisez pas la machine si vous êtes fatigué, malade ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Ne transportez jamais de passagers sur la machine et tenez les enfants et les animaux domestiques à l'écart de la zone de travail.
- N'utilisez la machine que si la visibilité est bonne pour éviter les trous ou autres dangers cachés.
- Ne tondez pas l'herbe humide. En effet, la perte de motricité peut faire déraper la machine.
- Avant de mettre le moteur en marche, assurez-vous que tous les embrayages sont au point mort, que le frein de stationnement est serré et que vous êtes au poste d'utilisation.
- N'approchez pas les pieds ni les mains du plateau de coupe. Ne vous tenez jamais devant l'ouverture d'éjection.
- Avant de faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire.
- Soyez prudent à l'approche de tournants sans visibilité, de buissons, d'arbres ou d'autres objets susceptibles de masquer la vue.
- Ne tondez pas à proximité de dénivellations, fossés ou berges. La machine pourrait se retourner brusquement si

une roue passe par-dessus une dénivellation quelconque et se retrouve dans le vide, ou si un bord s'effondre.

- Arrêtez les lames quand vous ne tondez pas.
- Arrêtez la machine et vérifiez l'état des lames si vous heurtez un obstacle ou si la machine vibre de manière inhabituelle. Effectuez toutes les réparations nécessaires avant de réutiliser la machine.
- Ralentissez et soyez prudent quand vous changez de direction ainsi que pour traverser des routes et des trottoirs avec la machine. Cédez toujours la priorité.
- Débrayez l'accessoire et coupez le moteur avant de régler la hauteur de coupe (à moins de pouvoir le faire depuis le poste de conduite).
- Ne faites jamais tourner le moteur dans un local ne permettant pas d'évacuer les gaz d'échappement.
- Ne laissez jamais la machine en marche sans surveillance.
- Avant de quitter le poste d'utilisation (y compris pour vider les bacs de ramassage ou pour déboucher la goulotte), effectuez la procédure suivante :
  - Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
  - Désengagez la prise de force et abaissez les accessoires.
  - Serrez le frein de stationnement.
  - Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
  - Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement.
- N'utilisez pas la machine si la foudre menace.
- N'utilisez pas la machine pour tracter quoi que ce soit.
- Utilisez uniquement les accessoires, équipements et pièces de rechange agréés par The Toro® Company.

Système de protection antiretournement (ROPS) – Sécurité

- Ne retirez **pas** le système ROPS de la machine.
- Attachez bien la ceinture de sécurité et apprenez à la détacher rapidement en cas d'urgence.
- Vérifiez soigneusement où se trouvent les obstacles en hauteur et ne les touchez pas.
- Maintenez le système ROPS en bon état en vérifiant minutieusement et régulièrement s'il est endommagé et en maintenant toutes les fixations bien serrées.
- Remplacez le système ROPS s'il est endommagé. Ne le réparez pas et ne le modifiez pas.

Machines équipées d'un arceau de sécurité fixe

- Le système ROPS est un dispositif de sécurité intégré.
- Attachez toujours votre ceinture de sécurité.

Consignes de sécurité pour l'utilisation sur des pentes

- Ralentissez et redoublez de prudence sur les pentes. Déplacez dans le sens de la pente. La nature du terrain peut affecter la stabilité de la machine.
- Évitez de faire demi-tour sur les pentes. Si vous ne pouvez pas faire autrement, tournez lentement et progressivement, de préférence vers le bas.
- Ne prenez pas de virage serrés. Faites toujours marche arrière avec prudence.
- Redoublez de prudence lorsque la machine est équipée d'accessoires, car ceux-ci peuvent en modifier la stabilité.

Démarrage et arrêt du moteur

Important: Vous devez purger le circuit d'alimentation avant de démarrer le moteur pour la première fois, si le moteur s'est arrêté suite à une panne de carburant ou après l'entretien du circuit d'alimentation ; voir Purge de l'air des injecteurs (page 44).

Démarrage du moteur

1. Asseyez-vous sur le siège, ne mettez pas le pied sur la pédale de déplacement afin qu'elle reste en position NEUTRE, serrez le frein de stationnement, réglez la commande d'accélérateur à la position HAUT RÉGIME et vérifiez que le commutateur d'activation/désactivation est en position DÉSACTIVÉE.
2. Tournez la clé à la position CONTACT/PRÉCHAUFFAGE.

   Remarque: Une minuterie automatique maintient le préchauffage pendant 6 secondes.
3. Après le préchauffage, tournez la clé en position de DÉMARRAGE.
4. Actionnez le démarreur pendant 15 secondes au maximum. Relâchez la clé quand le moteur démarre.
5. Si un préchauffage supplémentaire est nécessaire, tournez la clé à la position ARRÊT, puis de nouveau en position CONTACT/PRÉCHAUFFAGE. Répétez la procédure si nécessaire.
6. Laissez tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce qu'il soit chaud.

Arrêt du moteur

1. Mettez toutes les commandes au POINT MORT, serrez le frein de stationnement, placez la commande d'accélérateur à la position de RALENTI et attendez que le moteur atteigne le régime de ralenti.

   Important: Laissez tourner le moteur au ralenti pendant 5 minutes avant de l'arrêter s'il vient de fonctionner à pleine charge. Vous éviterez ainsi d'endommager le moteur suralimenté.

2. Tournez la clé de contact à la position ARRÊT et retirez-la.

Conseils d'utilisation

Se familiariser avec la machine

Avant de commencer à tondre, entraînez-vous à utiliser la machine dans un endroit dégagé. Démarrez et arrêtez le moteur. Conduisez la machine en marche avant et en marche arrière. Abaissez et relevez les plateaux de coupe, et engagez et désengagez les lames. Après vous être familiarisé avec la machine, entraînez-vous à travailler à différentes vitesses en montée et en descente.

La tonte

Tournez la clé en position CONTACT, démarrez le moteur et amenez la commande d'accélérateur en position HAUT RÉGIME. Placez le commutateur d'activation/désactivation en position d'ACTIVATION et utilisez le levier multifonction pour commander les plateaux de coupe. Pour tondre en marche avant, appuyez sur la pédale de déplacement en marche avant.

Remarque: Laissez tourner le moteur au ralenti pendant 5 minutes avant de l'arrêter s'il vient de fonctionner à pleine charge. Vous éviterez ainsi d'endommager le turbocompresseur.

La tonde quand l'herbe est sèche

Tondez en fin de matinée, quand la rosée a séché, pour éviter que l'herbe s'agglomère sur les lames, ou en fin d'après-midi pour éviter que les rayons du soleil n'endommagent l'herbe fraîchement coupée.

Choix de la hauteur de coupe appropriée

Ne coupez pas plus de 25 mm environ ou 1/3 de la hauteur de l'herbe. Si l'herbe est extrêmement drue et fournie, il peut être préférable d'augmenter la hauteur de coupe.

Tondre avec des lames bien aiguisées

Au contraire d'une lame émoussée, une lame bien aiguisée assure une coupe nette, sans arracher ou déchiqueter l'herbe. L'herbe arrachée ou déchiquetée brunit sur les bords, sa croissance ralentit et elle devient plus sensible aux maladies. Vérifiez que la lame est en bon état et que la partie relevée est intacte.

Contrôle de l'état des plateaux de coupe

Vérifiez que les chambres de coupe sont en bon état. Redressez les pièces faussées dans les chambres pour obtenir le jeu correct entre la pointe de la lame et la chambre.

Contrôle du carter de la tondeuse après l'utilisation

Pour obtenir des résultats optimaux, nettoyez le dessous du carter du plateau de coupe. Ne laissez pas l'herbe s'accumuler à l'intérieur, car la qualité de la tonte finira par en souffrir.

Transport de la machine

Placez le commutateur d'activation/désactivation en position de désactivation et relevez les plateaux de coupe en position de transport. Amenez le levier de tonte/transport à la position de transport. Lorsque vous passez entre deux obstacles, veillez à ne pas endommager accidentellement la machine ni les plateaux de coupe. Soyez particulièrement prudents lorsque vous travaillez sur des terrains en pente. Conduisez lentement et évitez de prendre des virages serrés sur les pentes, pour ne pas retourner la machine. Abaissez les plateaux de coupe avant de descendre une pente pour garder le contrôle de la direction.

Après l'utilisation

Sécurité après l'utilisation

- Pour éviter les risques d'incendie, enlevez les débris d'herbe coupée et autres agglomérés sur les plateaux de coupe, les silencieux et le moteur. Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant.
- Si les plateaux de coupe sont en position de transport, servez-vous du système de blocage mécanique positif (le cas échéant) avant de laisser la machine sans surveillance.
- Laissez refroidir le moteur avant de ranger la machine dans un local fermé.
- Fermez le robinet d'arrivée de carburant avant de remiser ou de transporter la machine.
- Ne remisez jamais la machine ni les bidons de carburant à proximité d'une flamme nue, d'une source d'étincelles ou d'une veilleuse, telle celle d'un chauffe-eau ou d'autres appareils.
- Maintenez toutes les pièces de la machine en bon état de marche et toutes les fixations bien serrées, surtout celles des lames.
- Remplacez tous les autocollants usés ou endommagés.

Identification des points d'attache

- **Avant de la machine** – trou du patin rectangulaire, sous le tube d'essieu, à l'intérieur de chaque roue avant (Figure 24).

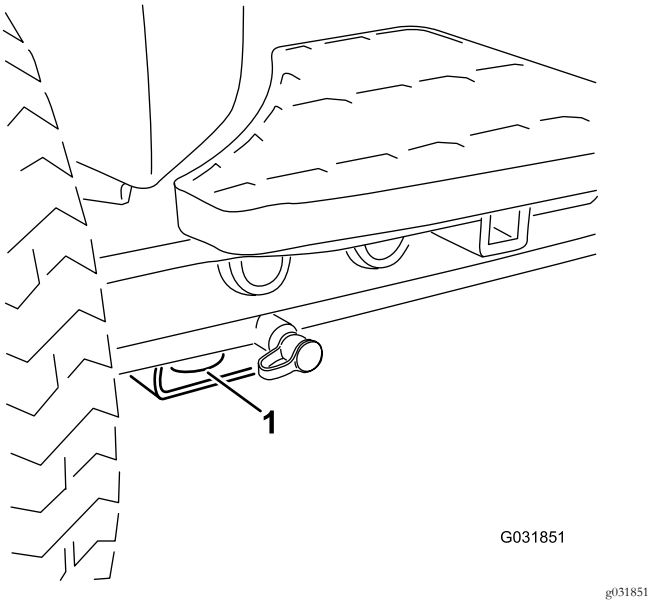


Figure 24

1. Point d'attache avant

- **Arrière de la machine** – chaque côté de la machine sur le cadre arrière (Figure 25)

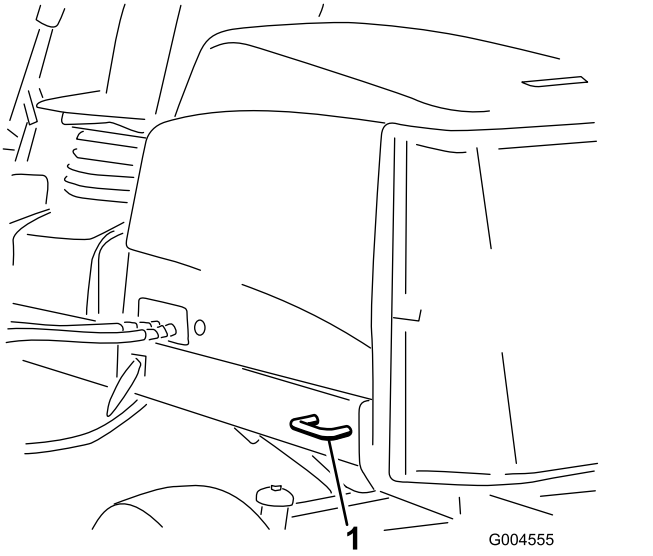


Figure 25

1. Point d'attache arrière

Comment pousser ou remorquer la machine

En cas d'urgence, il est possible de pousser ou de remorquer la machine en actionnant la vanne de dérivation de la pompe hydraulique à cylindrée variable.

Important: Ne poussez pas et ne remorquez pas la machine à plus de 3 à 4,8 km/h, au risque d'endommager les organes internes de la transmission. La vanne de dérivation doit être ouverte chaque fois que la machine est poussée ou remorquée.

1. La vanne de dérivation est située du côté gauche de l'hydrostat (Figure 26). Tournez le boulon une fois et demie pour ouvrir la vanne et permettre la dérivation interne de l'huile. Il est alors possible de déplacer la machine lentement sans endommager la transmission.

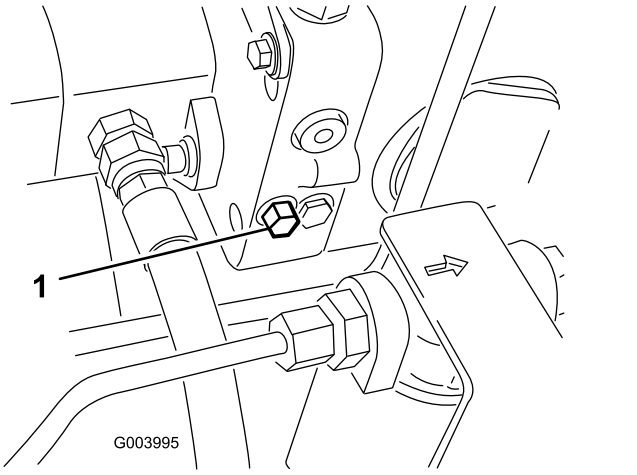


Figure 26

1. Vanne de dérivation

2. Refermez la vanne de dérivation avant de mettre le moteur en marche. Toutefois, ne serrez pas la vanne à un couple de plus de 7 à 11 N·m pour la fermer.

   Important: La transmission surchauffera si le moteur tourne alors que la vanne de dérivation est ouverte.

Transport de la machine

- Procédez avec prudence pour charger la machine sur une remorque ou un camion, ainsi que pour la décharger.
- Utilisez des rampes d'une seule pièce pour charger la machine sur une remorque ou un camion.
- Arrimez solidement la machine au moyen de sangles, chaînes, câbles ou cordes. Les sangles avant et arrière doivent être dirigées vers le bas et l'extérieur de la machine.

Entretien

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

Programme d'entretien recommandé

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Après la 1ère heure de fonctionnement	• Serrez les écrous de roues à un couple de 94 à 122 N·m.
Après les 8 premières heures de fonctionnement	• Contrôlez l'état et la tension de la courroie d'alternateur.
Après les 10 premières heures de fonctionnement	• Serrez les écrous de roues à un couple de 94 à 122 N·m.
Après les 50 premières heures de fonctionnement	• Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile. • Contrôlez le régime moteur (régime de ralenti et pleins gaz).
À chaque utilisation ou une fois par jour	• Contrôle de la pression des pneus. • Contrôlez le fonctionnement des contacteurs de sécurité. • Contrôlez le temps d'arrêt de la lame. • Contrôlez le niveau d'huile moteur. • Contrôlez le niveau de liquide de refroidissement dans le vase d'expansion et enlevez les débris sur la grille, le refroidisseur d'huile et l'avant du radiateur. • Enlevez les débris accumulés sur la grille, le refroidisseur d'huile et le radiateur (nettoyez plus souvent si vous travaillez dans un environnement très sale). • Contrôlez le niveau du liquide hydraulique. • 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.
Toutes les 50 heures	• Graissez les roulements et les bagues. (Graissez-les immédiatement après chaque lavage, quelle que soit la fréquence d'entretien indiquée.) • Contrôlez l'état de la batterie et nettoyez-la. • Contrôlez les connexions des câbles de la batterie.
Toutes les 100 heures	• Contrôlez les flexibles du circuit de refroidissement. • Contrôlez l'état et la tension de la courroie d'alternateur.
Toutes les 150 heures	• Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile.
Toutes les 200 heures	• Vidangez l'humidité des réservoirs de carburant et de liquide hydraulique.
Toutes les 250 heures	• Serrez les écrous de roues à un couple de 94 à 122 N·m.
Toutes les 400 heures	• Faites l'entretien du filtre à air. (avant cette échéance si l'indicateur de colmatage est rouge. Effectuez l'entretien plus fréquemment s'il y a beaucoup de poussière ou de saleté). • Vérifiez que les conduites et les raccords ne sont pas détériorés, endommagés ou desserrés (ou une fois par an, la première échéance prévalant). • Remplacez la cartouche du filtre à carburant. • Contrôlez le régime moteur (régime de ralenti et pleins gaz).
Toutes les 800 heures	• Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant. • Contrôlez le pincement des roues arrière. • Vidangez le liquide hydraulique. • Remplacez les filtres hydrauliques (plus fréquemment si l'indicateur de colmatage est dans le rouge). • Réglez les vannes du moteur (voir le manuel du propriétaire du moteur).
Avant le remisage	• Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant.
Tous les 2 ans	• Vidangez et remplacez le liquide de refroidissement. • Vidangez et rincez le réservoir hydraulique. • Remplacez tous les flexibles mobiles.

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

Liste de contrôle pour l'entretien journalier

Copiez cette page pour pouvoir vous en servir régulièrement.

Entretiens à effectuer	Pour la semaine du :						
	Lun.	Mar.	Mer.	Jeu.	Ven.	Sam.	Dim.
Vérifiez le fonctionnement du système de sécurité.							
Vérifiez le fonctionnement des freins.							
Contrôlez le niveau d'huile moteur et de carburant.							
Vidangez le séparateur d'eau/de carburant.							
Contrôlez l'indicateur de colmatage du filtre à air							
Vérifiez la propreté du radiateur et de la grille.							
Vérifiez les bruits anormaux en provenance du moteur.[1]							
Vérifiez les bruits de fonctionnement anormaux.							
Contrôlez le niveau d'huile hydraulique.							
Contrôlez l'indicateur du filtre hydraulique. [2]							
Vérifiez l'état des flexibles hydrauliques.							
Recherchez les fuites éventuelles.							
Contrôlez la pression des pneus.							
Vérifiez le fonctionnement des instruments.							
Vérifiez le réglage de la hauteur de coupe							
Vérifiez l'état des lames							
Contrôlez la lubrification de tous les graisseurs [3]							
Retouchez les peintures endommagées.							

1. Contrôlez la bougie de préchauffage et les injecteurs en cas de démarrage difficile, de fumée excessive ou de fonctionnement irrégulier du moteur.
2. Effectuez le contrôle quand le moteur est en marche et quand l'huile est à la température de fonctionnement
3. Immédiatement après chaque lavage, quelle que soit la fréquence d'entretien indiquée

Notes concernant les problèmes constatés

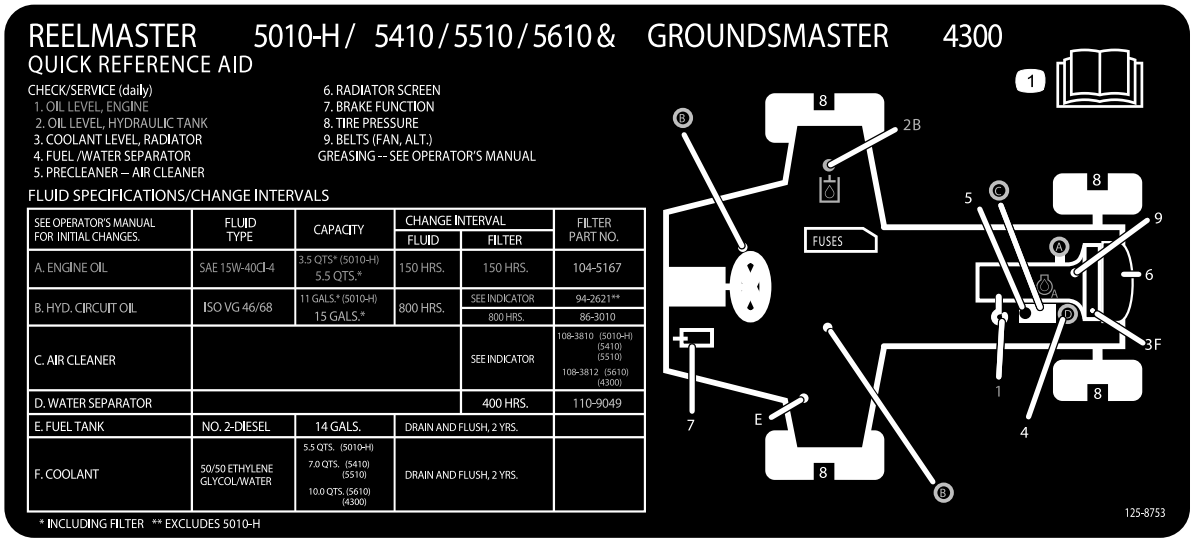
Contrôle effectué par :

Point contrôlé	Date	Information
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

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

Remarque: Téléchargez gratuitement le schéma électrique ou hydraulique recherché en vous rendant sur www.Toro.com et en cherchant votre machine sous le lien Manuels sur la page d'accueil.

Graphique de fréquence d'entretien



decal125-8753

Figure 27

Procédures avant l'entretien

Consignes de sécurité avant l'entretien

- Avant de régler, nettoyer, réparer ou quitter la machine, effectuez la procédure suivante :
  - Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
  - Placez la commande d'accélérateur en position de ralenti.
  - Débrayez les plateaux de coupe.
  - Abaissez les plateaux de coupe.
  - Vérifiez que la commande de déplacement est au point mort.
  - Serrez le frein de stationnement.
  - Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
  - Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement.
  - Laissez refroidir les composants de la machine avant d'effectuer toute opération d'entretien.
- Si les plateaux de coupe sont en position de transport, servez-vous du système de blocage mécanique positif (le cas échéant) avant de laisser la machine sans surveillance.
- Si possible, n'effectuez aucun entretien quand le moteur est en marche. Ne vous approchez pas des pièces mobiles.
- Utilisez des chandelles pour soutenir la machine ou ses composants au besoin.
- Libérez la pression emmagasinée dans les composants avec précaution.

Levage de la machine

Remarque: Utilisez des chandelles pour soutenir la machine au besoin.

Utilisez les points de levage suivant pour lever la machine :

- **Avant de la machine** – patin rectangulaire, sous le tube d'essieu, à l'intérieur de chaque roue avant (Figure 28).

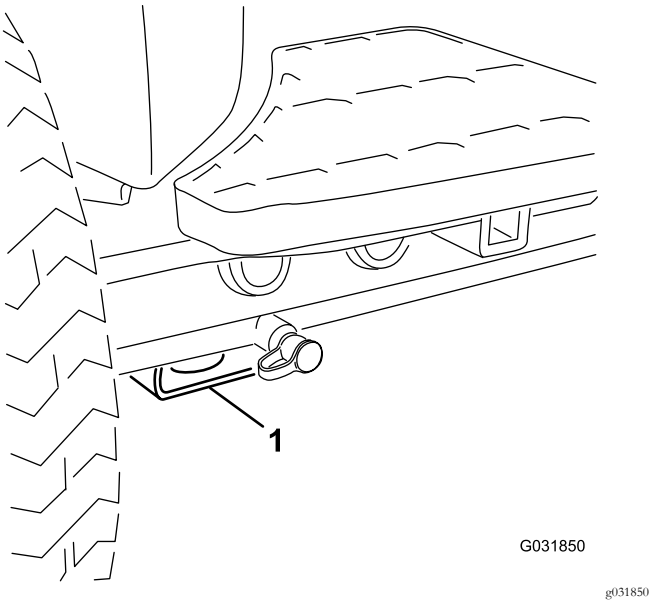


Figure 28

1. Point de levage avant

- **Arrière de la machine** – tube d'essieu arrière rectangulaire sur l'essieu arrière.

Lubrification

Graissage des roulements et bagues

Si vous utilisez la machine dans des conditions normales, lubrifiez tous les graisseurs des roulements et bagues **toutes les 50 heures de fonctionnement** avec de la graisse au lithium nº 2. Lubrifiez les roulements et les bagues **immédiatement** après chaque lavage, quelle que soit la fréquence d'entretien indiquée.

Emplacements et nombre de graisseurs :

- Joint de cardan d'arbre d'entraînement de pompe (3)—Figure 29

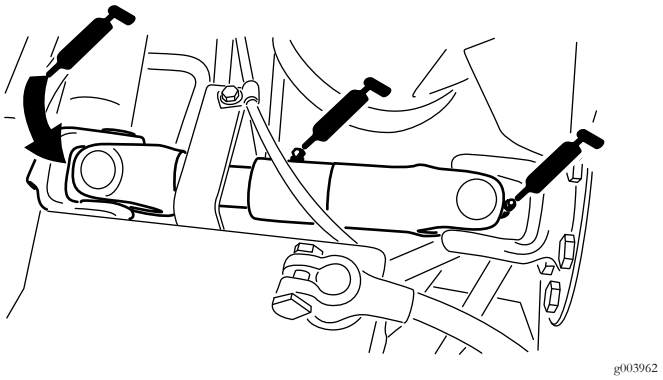


Figure 29

- Vérins des bras de relevage des plateaux de coupe (x 2)—Figure 30

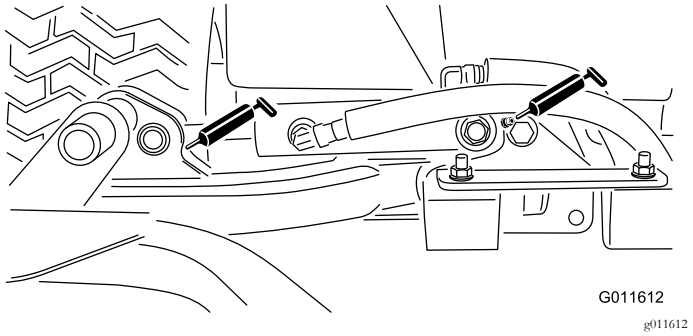


Figure 30

- Pivots des bras de relevage (x 1)—Figure 30

- Pivot de bâti porteur de plateau de coupe (x 1)—Figure 31

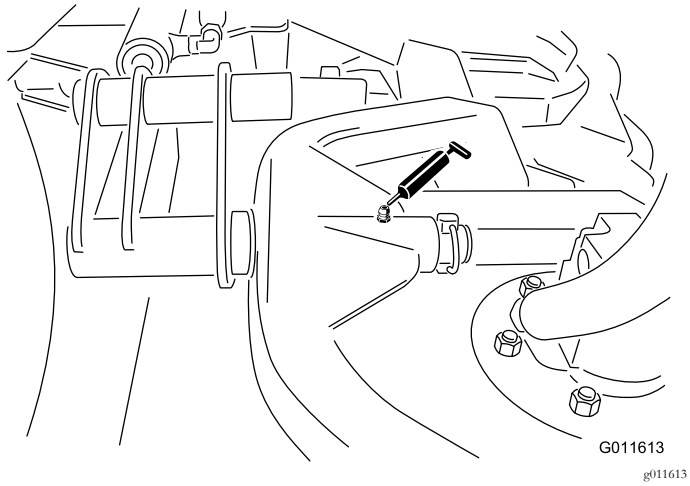


Figure 31

- Axe de pivot des bras de relevage (1 chacun)—Figure 32

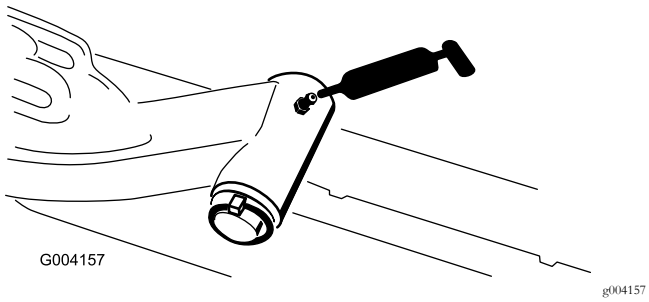


Figure 32

- Biellette d'essieu arrière (2)—Figure 33

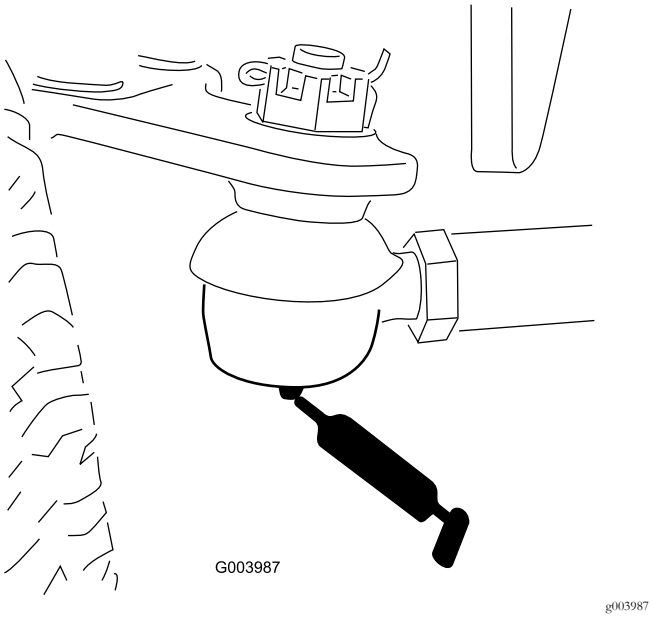


Figure 33

- Pivot de direction d'essieu (1)—Figure 34

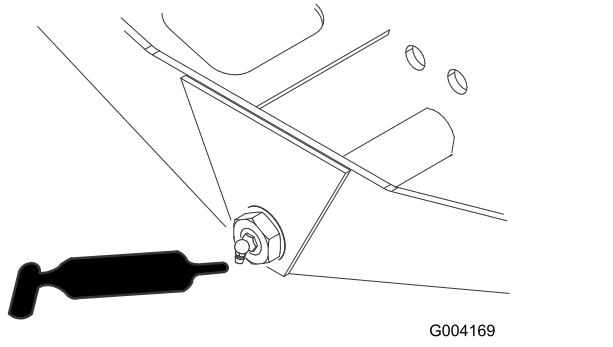


Figure 34

- Rotules de vérin de direction (2) et essieu arrière (1)—Figure 35

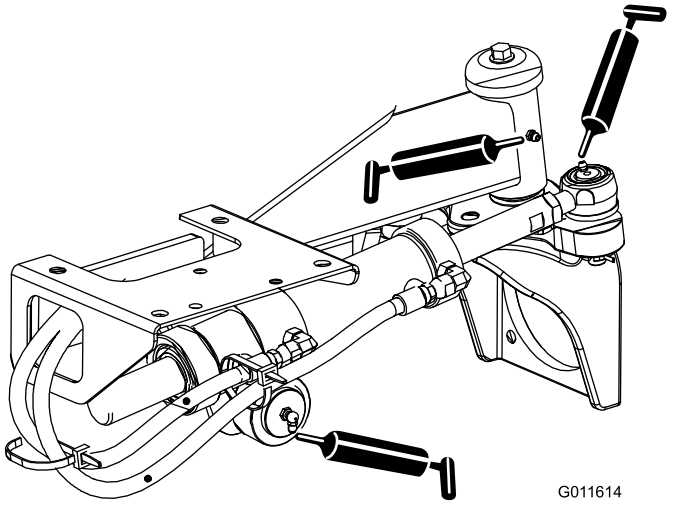


Figure 35

- Pédale de frein (1)—Figure 36

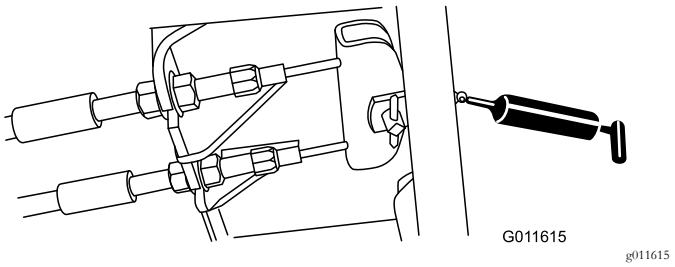


Figure 36

- Roulements d'axes de pivots de plateau de coupe (2 par plateau de coupe)—Figure 37

  Remarque: Vous pouvez utiliser n'importe lequel des graisseurs, selon le plus accessible. Injectez la graisse dans le graisseur jusqu'à ce qu'elle commence à ressortir au bas du logement de l'axe (sous le plateau de coupe).

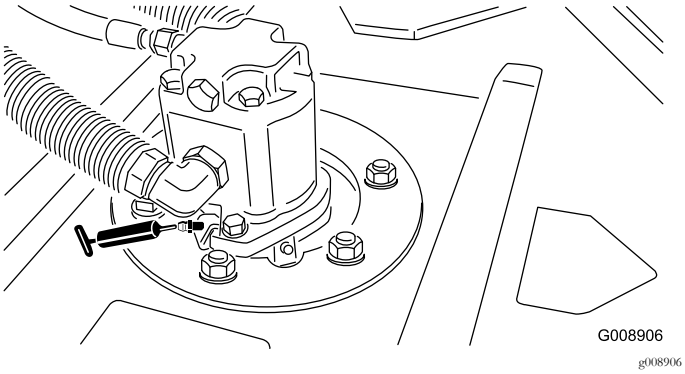


Figure 37

- Roulements de rouleau arrière (2 par plateau de coupe)—Figure 38

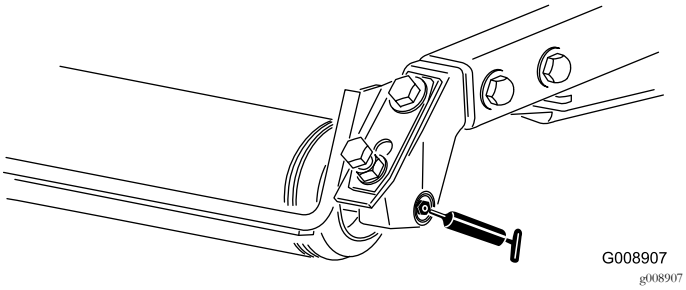


Figure 38

Remarque: Veillez à bien aligner les rainures de graissage de chaque support de rouleau sur l'orifice de graissage à chaque extrémité de l'arbre de rouleau. Pour faciliter l'alignement de la rainure et de l'orifice, l'arbre du rouleau comporte un repère à une extrémité.

Entretien du moteur

Sécurité du moteur

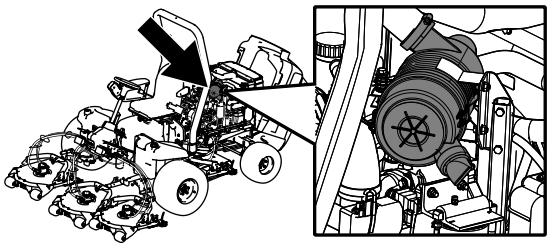
- Coupez le moteur avant de contrôler le niveau d'huile ou d'ajouter de l'huile dans le carter.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur à un régime excessif.

Entretien du filtre à air

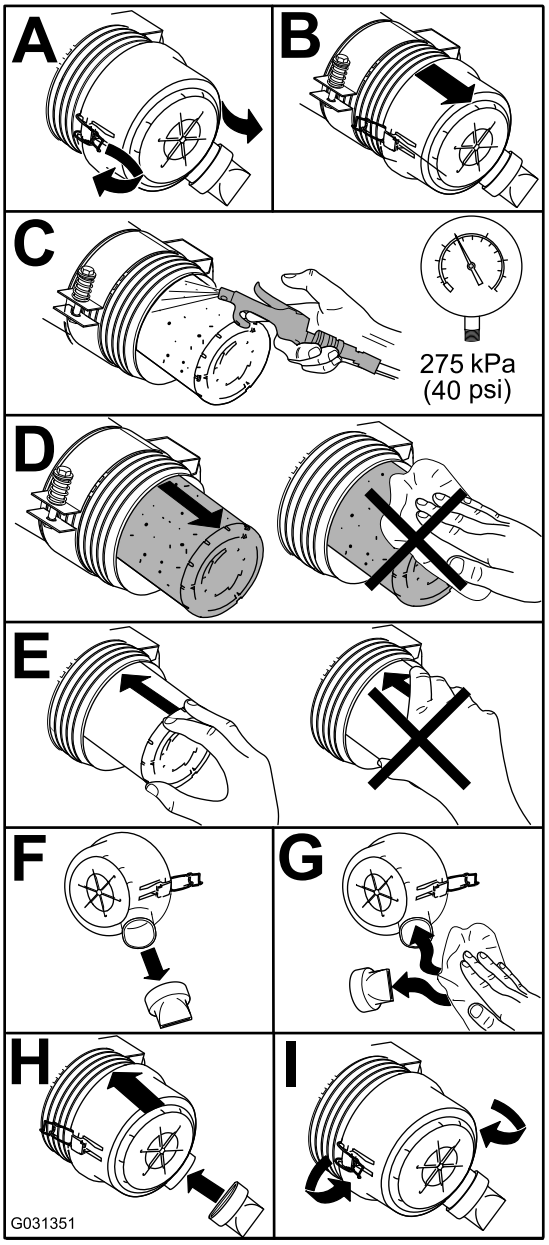
Vérifiez que le système d'admission ne présente pas de fuites, de dommages ou de colliers de flexible desserrés. N'utilisez pas le filtre à air s'il est endommagé.

Faites l'entretien du filtre à air uniquement quand l'indicateur de colmatage indique que cela est nécessaire. Changer le filtre à air prématurément ne fait qu'accroître le risque de contamination du moteur par des impuretés quand le filtre est déposé.

Important: Veillez à monter le couvercle correctement en l'ajustant parfaitement sur son boîtier et en dirigeant la valve de sortie en caoutchouc vers le bas, entre les positions 5:00 et 7:00 heures vu de l'extrémité.



g194209



g031351

Figure 39

Vidange de l'huile moteur

Contrôle du niveau d'huile moteur

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

Le moteur est expédié avec de l'huile dans le carter. Vérifiez toutefois le niveau d'huile avant et après le premier démarrage du moteur.

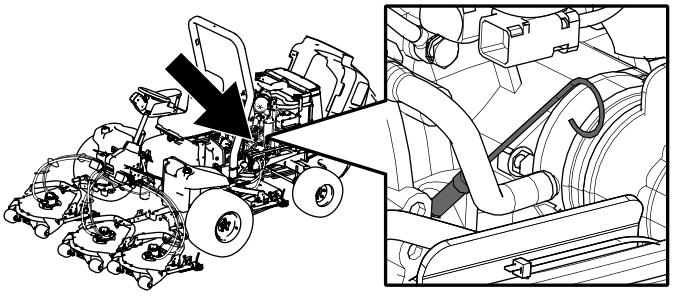
La capacité approximative du carter moteur est de 5,2 litres avec le filtre.

Utilisez une huile moteur de qualité qui répond aux spécifications suivantes :

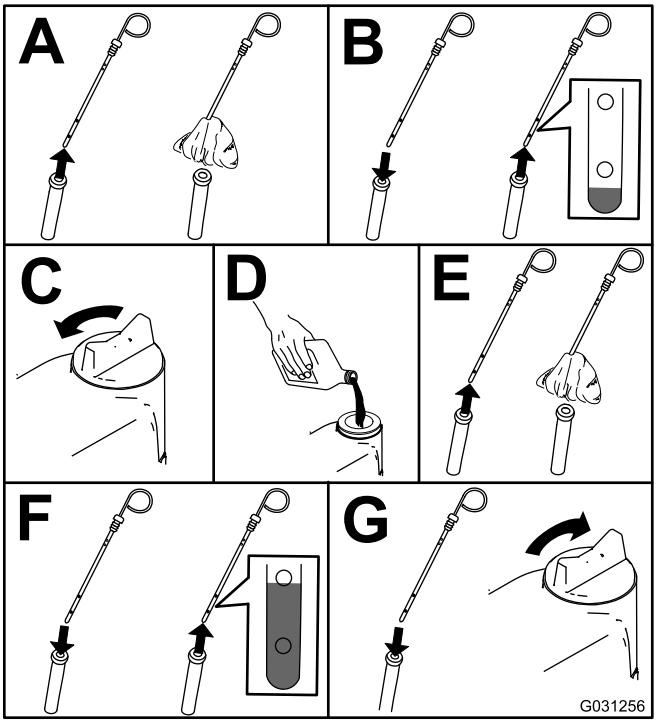
- **Classification API requise :** CH-4, CI-4 ou mieux
- **Huile préférée :** SAE 15W-40 (au-dessus de -17,8 ºC)
- **Autre huile possible :** SAE 10W-30 ou 5W-30 (toutes températures)

L'huile moteur Toro Premium est en vente chez votre distributeur avec la viscosité 15W-40 ou 10W-30.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Contrôlez le niveau d'huile moteur (Figure 40).



g194204

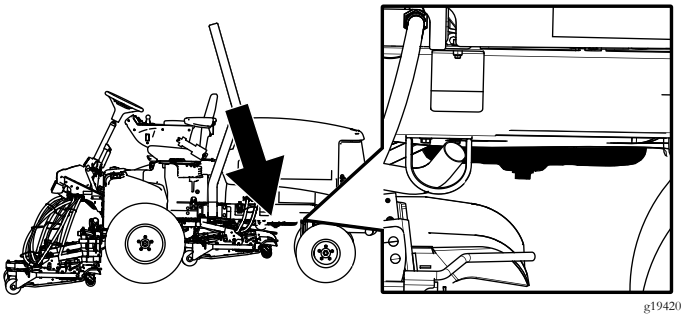


g031256

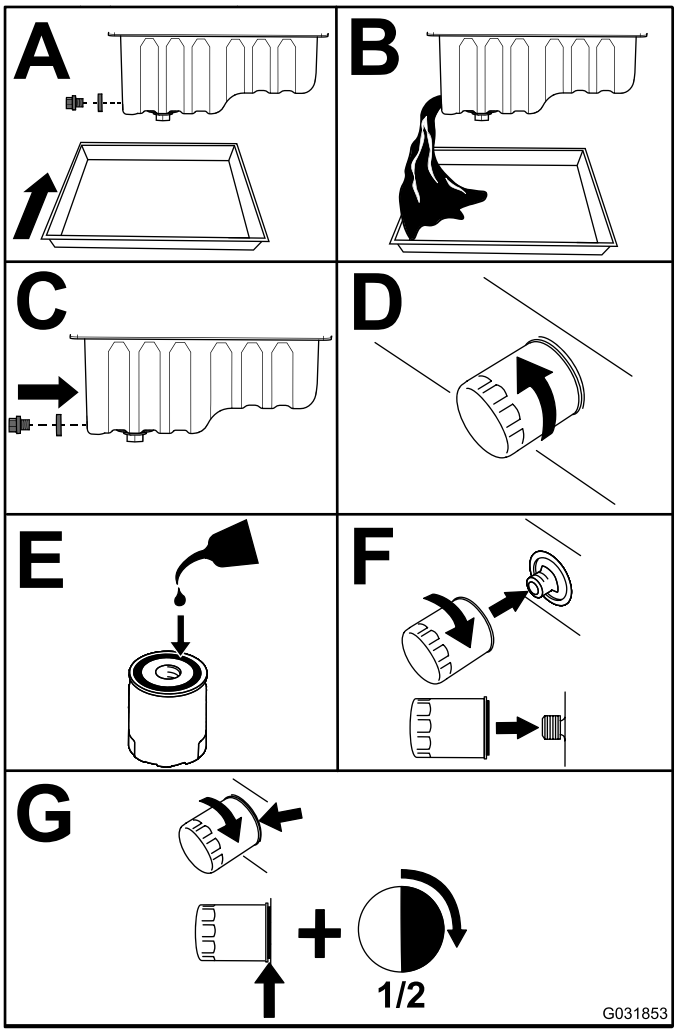
Figure 40

Important: **Le niveau d'huile moteur doit rester entre les repères maximum et minimum de la jauge. Le moteur peut tomber en panne si le carter d'huile moteur est trop ou insuffisamment rempli.**

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



g194203



g031853

Figure 41

Important: **Ne serrez pas le filtre excessivement.**

Rajoutez de l'huile dans le carter moteur ; voir Vidange de l'huile moteur (page 41).

Entretien du système d'alimentation

Entretien du système d'alimentation

Vidange du réservoir de carburant

Périodicité des entretiens: Toutes les 800 heures

Avant le remisage

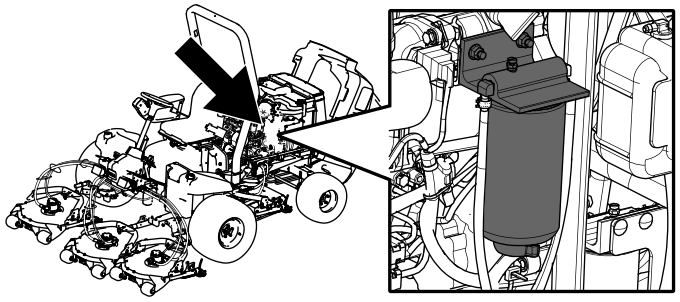
Vidangez et nettoyez le réservoir si le circuit d'alimentation est contaminé ou si vous prévoyez de remiser la machine pendant une période prolongée. Rincez le réservoir avec du carburant neuf.

Contrôle des conduites et raccords d'alimentation

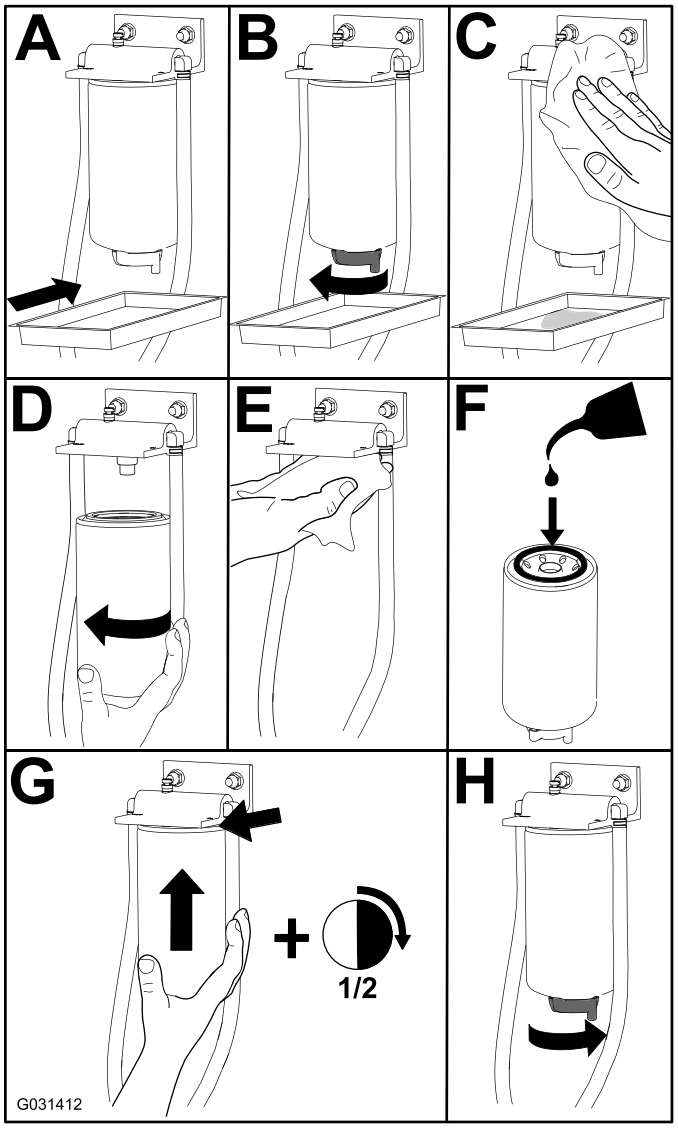
Recherchez les détériorations, les dégâts ou les raccords desserrés.

Entretien du séparateur d'eau

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures



g194210



g031412

Figure 42

Entretien du tube d'aspiration de carburant

Le tube d'aspiration de carburant se trouve dans le réservoir de carburant. Il est muni d'une crépine qui empêche les débris de pénétrer dans le système d'alimentation. Retirez le tube d'aspiration et nettoyez la crépine selon les besoins.

Purge de l'air des injecteurs

Remarque: Cette procédure ne doit être utilisée que si l'air du circuit d'alimentation a été purgé en suivant les procédures d'amorçage normales et que le moteur refuse de démarrer ; voir Purge du circuit d'alimentation (page 28).

1. Desserrez le raccord entre l'injecteur nº 1 et le porte-injecteurs (Figure 43).

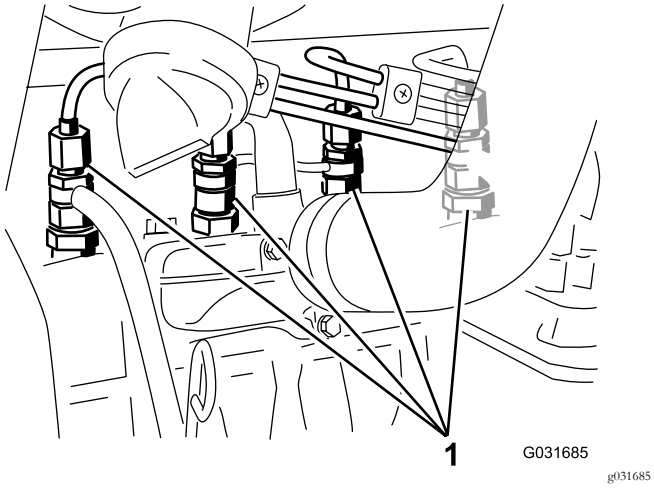


Figure 43

1. Injecteurs

2. Tournez la clé de contact en position CONTACT et observez l'écoulement du carburant autour du raccord.
3. Lorsque le carburant s'écoule régulièrement, tournez la clé de contact à la position ARRÊT.
4. Serrez fermement le raccord du tuyau.
5. Répétez les opérations 1 à 4 pour les autres injecteurs.

Entretien du système électrique

Consignes de sécurité relatives au système électrique

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

ATTENTION

CALIFORNIE
Proposition 65 - Avertissement

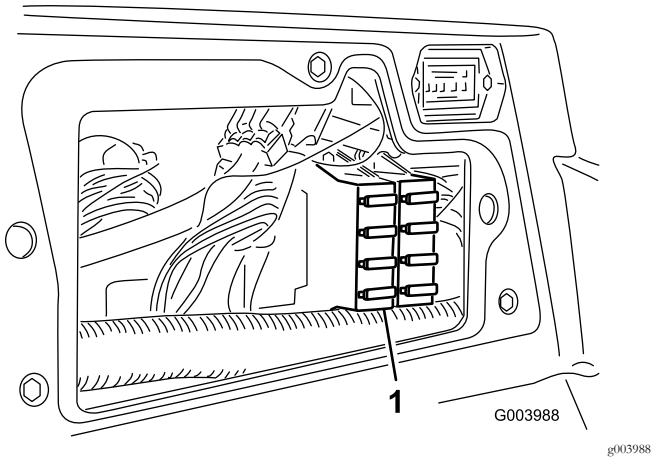
Les bornes, les cosses de la batterie et les accessoires connexes contiennent du plomb et des composés de plomb. L'état de Californie considère ces substances chimiques comme étant à l'origine de cancers et de troubles de la reproduction. Lavez-vous les mains après avoir manipulé la batterie.

Entretien de la batterie

Remarque: Pour nettoyer la batterie, lavez le bac avec un mélange d'eau et de bicarbonate de soude, Rincez-le à l'eau claire.

Remplacement des fusibles

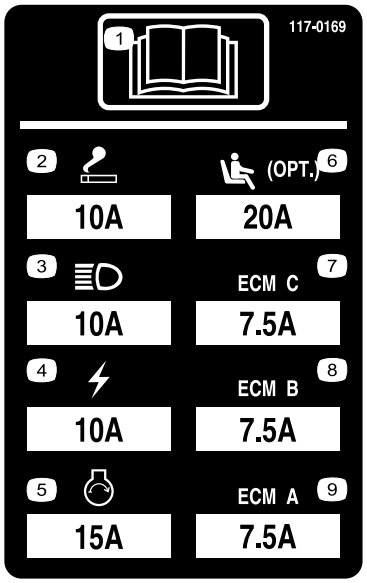
Le système électrique est protégé par 8 fusibles. Le porte-fusibles (Figure 44) est situé derrière le panneau d'accès du bras de commande.



g003988

Figure 44

1. Porte-fusibles



decal117-0169

Figure 45

Charge de la batterie

⚠ ATTENTION

La batterie en charge produit des gaz susceptibles d'exploser.

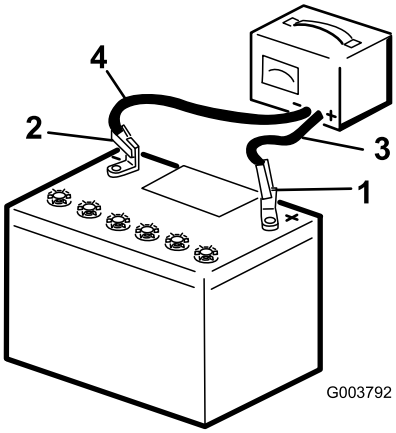
Ne fumez pas et n'approchez pas d'étincelles ni de flammes de la batterie.

Important: Maintenez la batterie chargée au maximum. Cela est particulièrement important pour prévenir la dégradation de la batterie si la température tombe en dessous de 0 ºC.

1. Nettoyez l'extérieur du bac et les bornes de la batterie.

   Remarque: Branchez les fils du chargeur aux bornes de la batterie avant de le brancher à la source électrique.

2. Examinez la batterie et identifiez les bornes positive et négative.
3. Connectez le câble positif du chargeur de batterie à la borne positive de la batterie (Figure 46).



g003792

Figure 46

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

4. Branchez le câble négatif du chargeur de batterie à la borne négative de la batterie (Figure 46).
5. Branchez le chargeur de batterie à la source électrique et chargez la batterie.

   Important: Ne chargez pas la batterie excessivement.

6. Quand la batterie est chargée au maximum, débranchez le chargeur de la source électrique, puis débranchez les fils du chargeur des bornes de la batterie (Figure 46).

Entretien du système d'entraînement

Réglage du point mort de la transmission aux roues

La machine ne doit pas bouger quand vous relâchez la pédale de déplacement. Si elle bouge, procédez au réglage suivant :

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur et abaissez les plateaux de coupe au sol.
2. Levez la machine au cric jusqu'à ce que toutes les roues soient décollées du sol. Placez des chandelles sous la machine pour l'empêcher de retomber accidentellement.
3. Sous le côté droit de l'hydrostat, desserrez le contre-écrou sur la came de réglage de transmission (Figure 47).

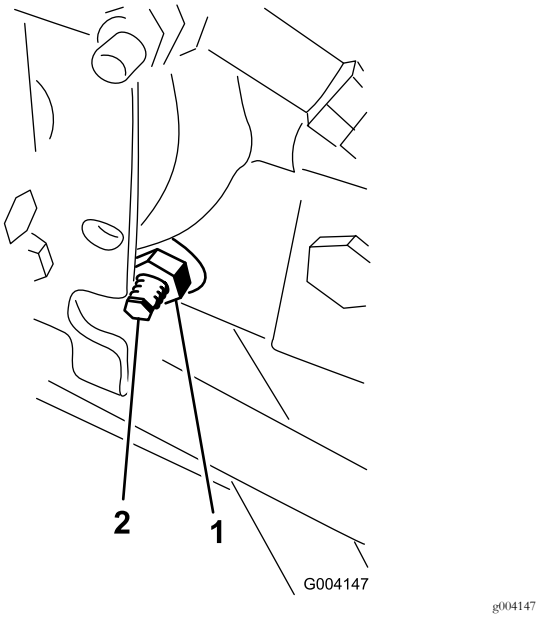


Figure 47

1. Contre-écrou
2. Came de réglage de transmission

⚠ ATTENTION

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

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

4. Tournez la clé en position CONTACT, mettez le moteur en marche et tournez l'hexagone de la came dans un sens ou dans l'autre jusqu'à ce que les roues cessent de tourner.
5. Serrez le contre-écrou pour bloquer le réglage.
6. Tournez la clé de contact à la position ARRÊT, retirez les chandelles et abaissez la machine au sol.
7. Faites un essai de conduite pour vérifier que la machine ne se déplace plus.

Réglage du pincement des roues arrière

1. Tournez le volant pour placer les roues arrière en position ligne droite.
2. Desserrez l'écrou de blocage à chaque extrémité de la biellette (Figure 48).

   Remarque: L'extrémité de la biellette avec la rainure extérieure est filetée à gauche.

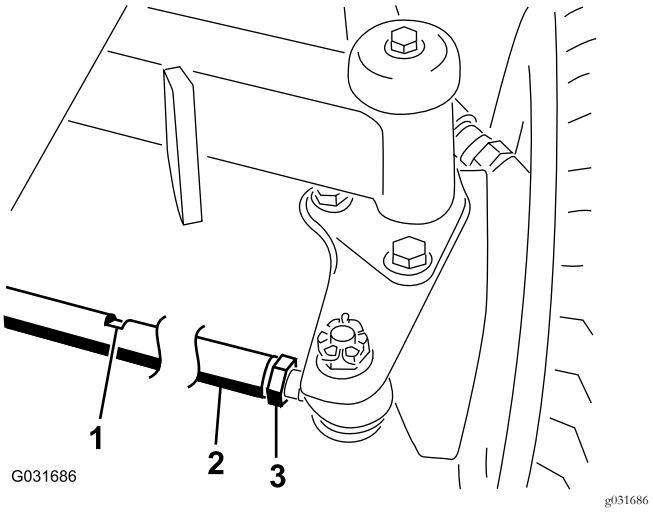


Figure 48

1. Fente pour clé
2. Biellette
3. Écrou de blocage

3. À l'aide de la fente pour clé, tournez la biellette.
4. Mesurez l'entraxe à l'avant et à l'arrière des roues arrière, à hauteur d'essieu.

   Remarque: La distance à l'avant des roues arrière doit différer de moins de 6 mm par rapport à la distance mesurée à l'arrière des roues.
5. Répétez la procédure si nécessaire.

Entretien du système de refroidissement

Consignes de sécurité relatives au système de refroidissement

- **L'ingestion de liquide de refroidissement est toxique ; rangez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.**
- Les projections de liquide de refroidissement brûlant sous pression ou le contact avec le radiateur brûlant et les pièces qui l'entourent peuvent causer des brûlures graves.
  - Laissez toujours refroidir le moteur pendant au moins 15 minutes avant d'enlever le bouchon du radiateur.
  - Servez-vous d'un chiffon pour ouvrir le bouchon du radiateur et desserrez-le lentement pour laisser la vapeur s'échapper.

Contrôle du circuit de refroidissement

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour—Contrôlez le niveau de liquide de refroidissement dans le vase d'expansion et enlevez les débris sur la grille, le refroidisseur d'huile et l'avant du radiateur.

Le circuit de refroidissement contient un mélange 50/50 d'eau et d'antigel à l'éthylène glycol permanent. Le circuit de refroidissement a une capacité de 9,5 litres.

⚠ PRUDENCE

Si le moteur vient de tourner, le liquide de refroidissement sous pression peut s'échapper et vous brûler.

- **N'enlevez pas le bouchon du radiateur si le moteur tourne.**
- **Servez-vous d'un chiffon pour ouvrir le bouchon du radiateur et desserrez-le lentement pour laisser la vapeur s'échapper.**

1. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion (Figure 49).

   Remarque: Il doit se situer entre les repères qui figurent sur le côté du réservoir.

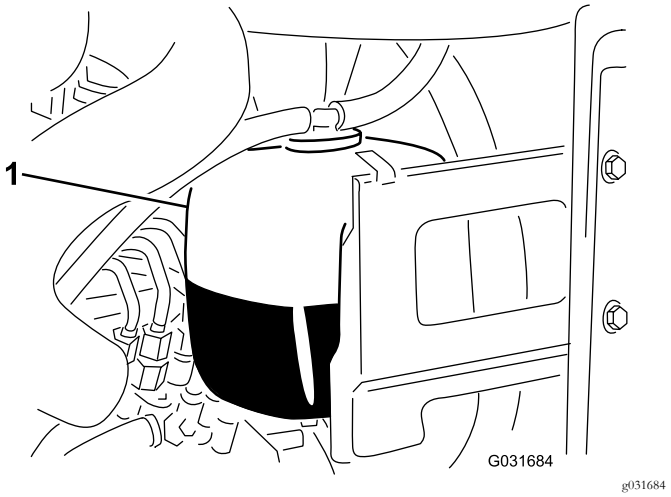


Figure 49

1. Vase d'expansion

2. Si le niveau du liquide de refroidissement est trop bas, enlevez le bouchon du vase d'expansion et faites l'appoint. **Ne remplissez pas excessivement.**
3. Revissez le bouchon du vase d'expansion.

Nettoyage du circuit de refroidissement

1. Tournez la clé de contact à la position ARRÊT et retirez-la.
2. Nettoyez méticuleusement la zone du moteur.
3. Déverrouillez l'attache et ouvrez la grille arrière (Figure 50).

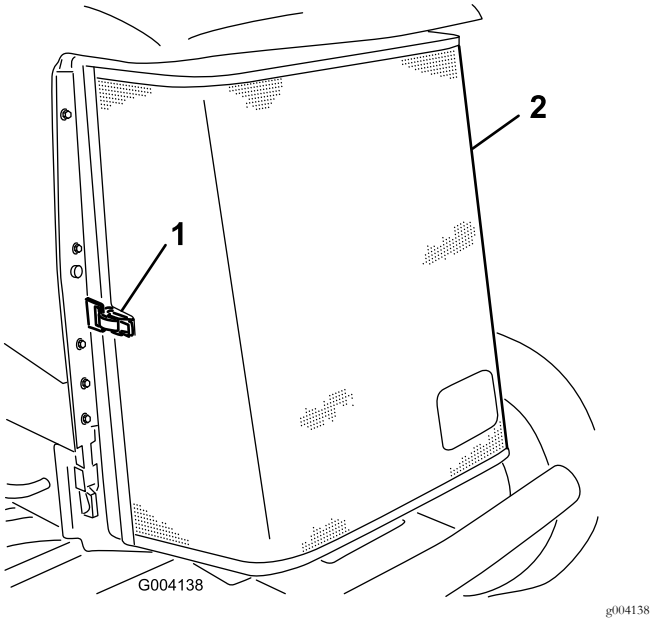


Figure 50

1. Verrou de la grille arrière 2. Protection arrière

4. Nettoyez soigneusement la grille à l'air comprimé.

5. Pivotez les verrous vers l'intérieur pour dégager le refroidisseur d'huile (Figure 51).

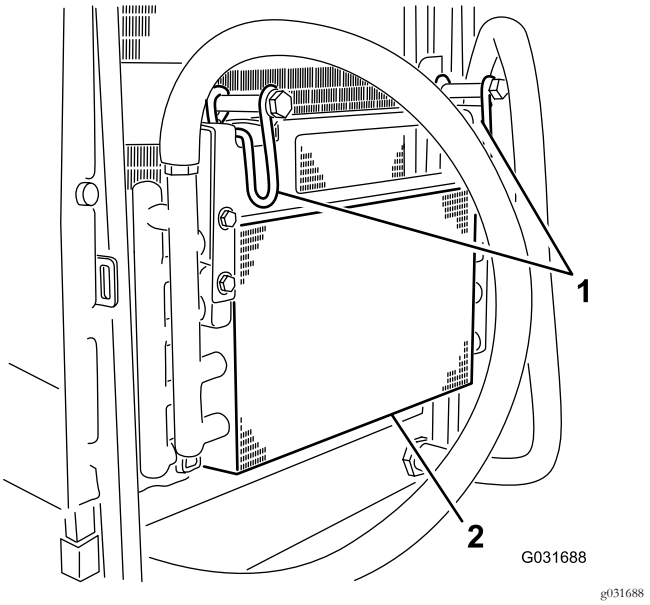


Figure 51

1. Verrous du refroidisseur d'huile
2. Refroidisseur d'huile

6. Nettoyez soigneusement les deux côtés du refroidisseur d'huile et du radiateur (Figure 52) à l'air comprimé.

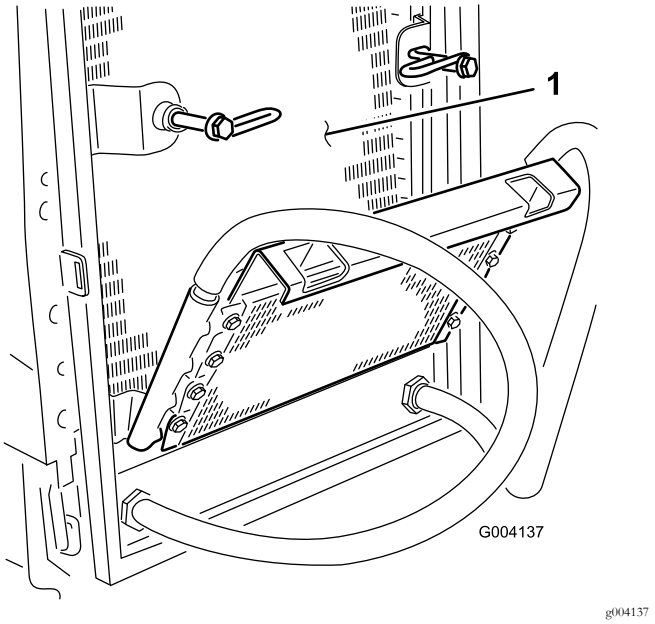


Figure 52

1. Radiateur

7. Rabattez le refroidisseur d'huile en position et resserrez les verrous.
8. Fermez et verrouillez la grille.

Entretien des freins

Réglage des freins de stationnement

Réglez les freins si la garde à la pédale de frein est supérieure à 2,5 cm (Figure 53) ou si la force de maintien offerte est insuffisante. La garde est la distance parcourue par la pédale de frein avant que le freinage soit ressenti.

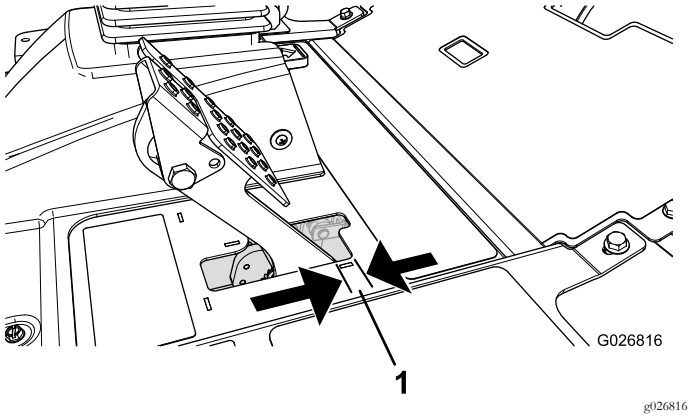


Figure 53

1. Garde

Remarque: Utilisez la réaction du moteur de roue pour faire tourner les tambours dans un sens et dans l'autre afin de les dégager avant et après le réglage.

1. Pour réduire la garde aux pédales de frein, serrez les freins en desserrant l'écrou avant sur l'extrémité filetée du câble de frein (Figure 54).

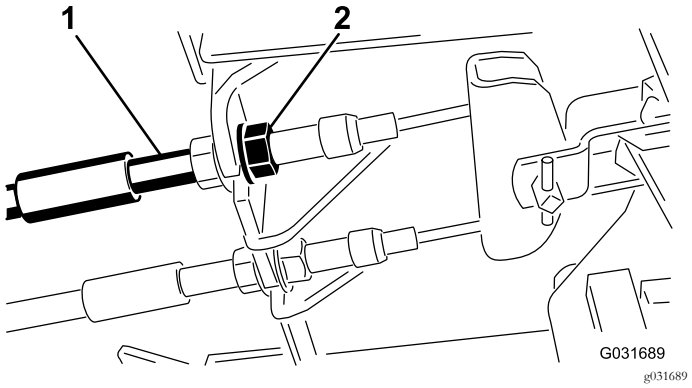


Figure 54

1. Câbles de freins
2. Écrous avant

2. Serrez l'écrou arrière afin de pouvoir déplacer le câble en arrière jusqu'à obtention d'une garde de 0,63 à 1,27 cm (Figure 53), avant le blocage de la roue.
3. Serrez les écrous avant en vérifiant que les deux câbles actionnent les freins simultanément. Assurez-vous que le conduit du câble ne tourne pas pendant la procédure de serrage.

Réglage du verrou du frein de stationnement

Si le frein de stationnement ne se serre pas et ne se verrouille pas correctement, il est nécessaire de régler le cliquet.

1. Desserrez les 2 vis qui fixent le cliquet du frein de stationnement au cadre (Figure 55).

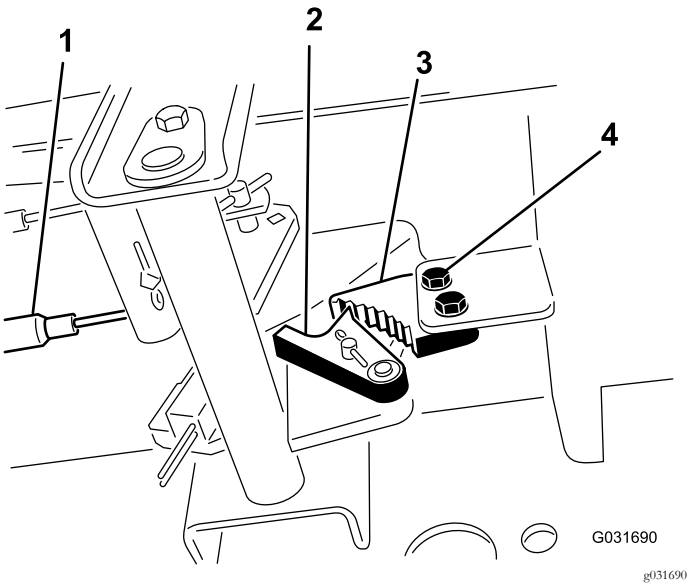


Figure 55

1. Câbles de freins
2. Verrou de frein
3. Cliquet du frein de stationnement
4. Vis (2)

2. Appuyez sur l'avant de la pédale du frein de stationnement jusqu'à ce que le verrou s'engage complètement sur le cliquet du frein (Figure 55).
3. Serrez les 2 vis pour fixer le réglage.
4. Appuyez sur la pédale de frein pour desserrer le frein de stationnement.
5. Vérifiez le réglage et ajustez-le si nécessaire.

Entretien des courroies

Tension de la courroie d'alternateur

1. Ouvrez le capot.
2. Contrôlez la tension de la courroie d'alternateur (Figure 56) en exerçant une force de 10 kg à mi-distance entre les poulies d'alternateur et de vilebrequin.

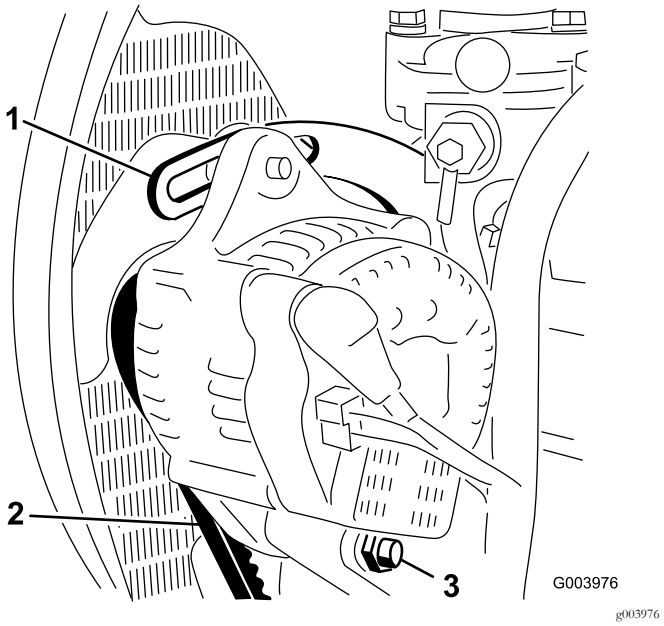


Figure 56

1. Renfort
2. Courroie d'alternateur
3. Boulon de pivot

Remarque: La courroie doit présenter une flèche de 11 mm.

3. Si ce n'est pas le cas, passez à l'opération 4. Si la tension est correcte, poursuivez l'opération.
4. Desserrez le boulon de fixation du renfort au moteur (Figure 56), le boulon de fixation de l'alternateur au renfort et le boulon de pivot.
5. Insérez un levier entre l'alternateur et le moteur pour extraire l'alternateur.
6. Lorsque la tension est correcte, resserrez les boulons de l'alternateur, du renfort et le boulon de pivot pour fixer le réglage.

Entretien du système hydraulique

Consignes de sécurité relatives au système hydraulique

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

Contrôle du niveau de liquide hydraulique

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

Le réservoir de la machine est rempli en usine d'environ 56,7 litres d'huile hydraulique de haute qualité. Le liquide de remplacement recommandé est le suivant :

Liquide hydraulique toutes saisons « Toro Premium All Season » (en bidons de 19 litres ou barils de 208 litres. Voir le *Catalogue de pièces* ou un distributeur Toro pour les numéros de référence.)

Autres liquides possibles : si vous ne disposez pas du liquide de marque Toro, vous pouvez utiliser d'autres liquides à condition qu'ils répondent à toutes les propriétés physiques et aux spécifications de l'industrie suivantes. L'utilisation de liquides synthétiques est déconseillée. Consultez votre distributeur de lubrifiants pour identifier un produit qui convient.

Remarque: Utilisez toujours des produits provenant d'un fabricant réputé. Toro décline toute responsabilité en cas de dommage causé par l'utilisation de produits de remplacement inadéquats.

Liquide hydraulique à indice de viscosité élevé/point d'écoulement bas, ISO VG 46

Propriétés physiques :

Viscosité, ASTM D445	44 à 48 cSt à 40 ºC – 7,9 à 8,5 cSt à 100 ºC
Indice de viscosité, ASTM D2270	140 à 160
Point d'écoulement, ASTM D97	-37 à -45 ºC

Spécifications de l'industrie :

Vickers I-286-S (Niveau de qualité), Vickers M-2950-S (Niveau de qualité), Denison HF-0

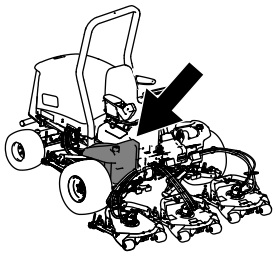
Important: Le liquide multigrade ISO VG 46 offre des performances optimales dans une large plage de températures. À des températures ambiantes toujours très élevées (18 à 49 ºC), le liquide hydraulique ISO VG 68 peut améliorer les performances.

Liquide hydraulique Premium biodégradable Mobil EAL EnviroSyn 46H

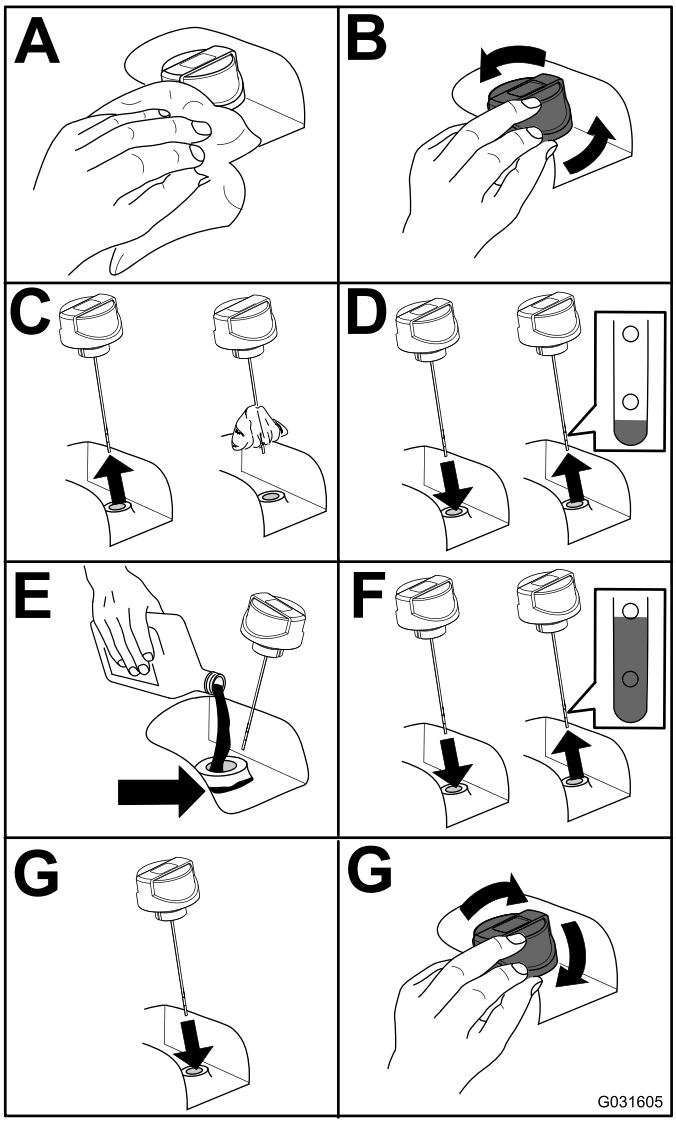
Important: Le liquide Mobil EAL EnviroSyn 46H est le seul liquide biodégradable synthétique agréé par Toro. Il est compatible avec les élastomères utilisés dans les systèmes hydrauliques Toro et convient pour de larges plages de températures. Ce liquide est compatible avec les huiles minérales classiques ; toutefois vous devrez rincer soigneusement le système hydraulique pour le débarrasser du liquide classique afin d'optimiser sa biodégradabilité et ses performances. Cette huile est disponible en bidons de 19 litres ou en barils de 208 litres chez votre distributeur Mobil.

Remarque: De nombreux liquides hydrauliques sont presque incolores, ce qui rend difficile la détection des fuites. Un additif colorant rouge pour liquide hydraulique est disponible en bouteilles de 20 ml. Une bouteille suffit pour 15 à 23 litres d'huile hydraulique. Vous pouvez commander ces bouteilles chez les concessionnaires Toro (réf. 44-2500).

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe et tournez la clé de contact à la position ARRÊT.
2. Contrôlez le niveau du liquide hydraulique (Figure 57).



g194205



g031605

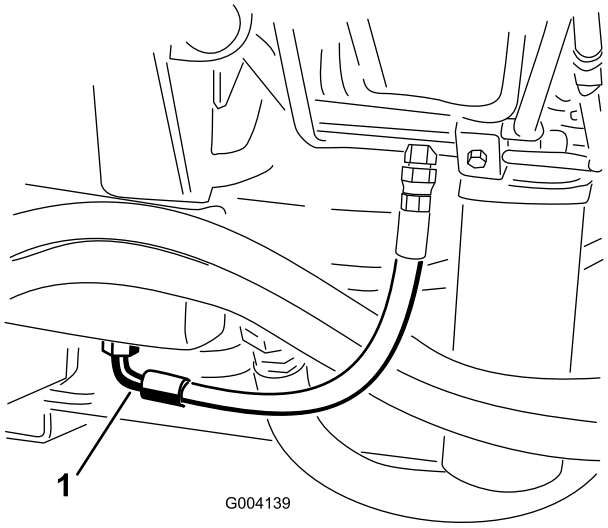
Figure 57

Vidange du liquide hydraulique

Périodicité des entretiens: Toutes les 800 heures

Si le liquide est contaminé, demandez à votre concessionnaire Toro de rincer le système. Le liquide contaminé a un aspect laiteux ou noir comparée à de l'huile propre.

1. Tournez la clé de contact à la position ARRÊT et soulevez le capot.
2. Placez un grand bac de vidange sous le raccord monté au bas du réservoir de liquide hydraulique (Figure 58).



g004139

Figure 58

1. Flexible

3. Débranchez le flexible au bas du raccord et laissez couler le liquide dans le bac de vidange.
4. Rebranchez le flexible quand la vidange est terminée.
5. Versez environ 56,7 litres de liquide hydraulique dans le réservoir ; voir Vidange du liquide hydraulique (page 51)..

   Important: Utilisez uniquement les liquides hydrauliques spécifiés. Tout autre liquide est susceptible d'endommager le système.
6. Remettez le bouchon du réservoir.
7. Tournez la clé de contact à la position CONTACT pour démarrer le moteur et actionnez toutes les commandes hydrauliques pour faire circuler le liquide hydraulique dans tout le circuit, puis recherchez d'éventuelles fuites.
8. Tournez la clé de contact à la position ARRÊT.
9. Vérifiez le niveau du liquide hydraulique et faites l'appoint pour faire monter le niveau jusqu'au repère maximum sur la jauge.

   Important: Ne remplissez pas excessivement.

Remplacement des filtres hydrauliques

Le système hydraulique est muni d'un indicateur de colmatage (Figure 59). Observez l'indicateur quand le moteur tourne ; il doit se trouver dans la zone verte. Lorsque l'indicateur est dans le rouge, remplacez les filtres hydrauliques.

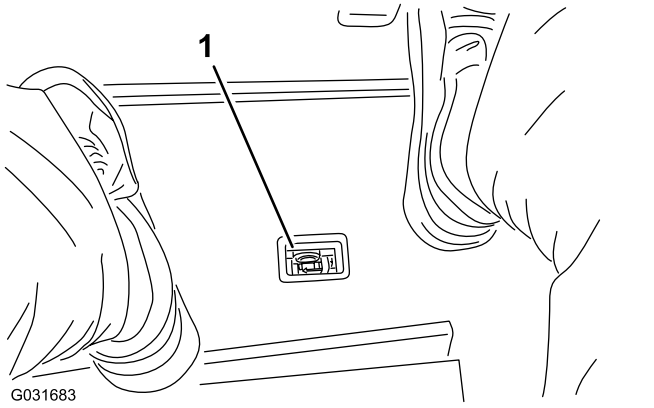
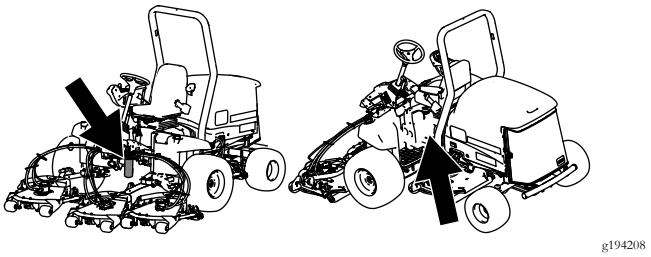


Figure 59

1. Indicateur de colmatage du filtre hydraulique

Important: L'utilisation de tout autre filtre peut annuler la garantie de certaines pièces.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, tournez la clé de contact à la position ARRÊT, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé.
2. Remplacez les deux filtres hydrauliques (Figure 60).



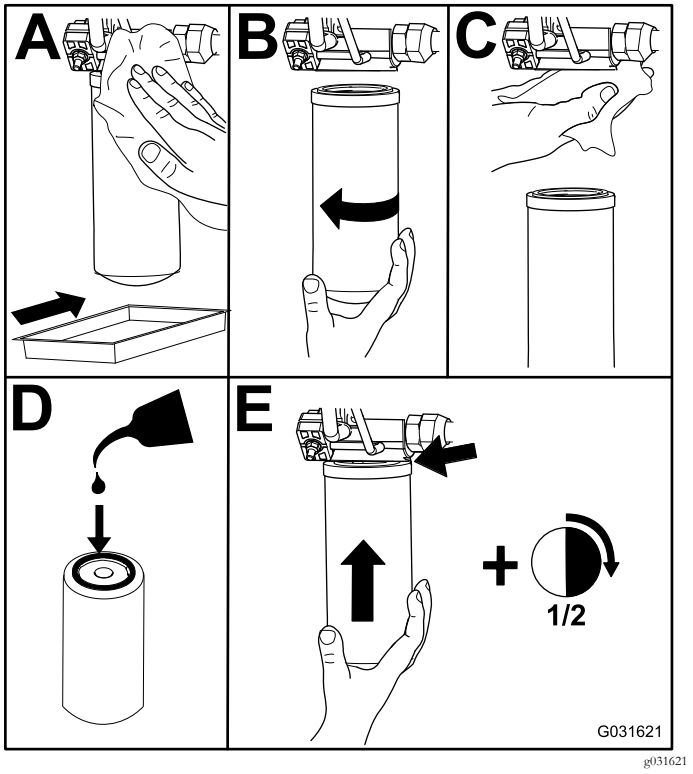


Figure 60

3. Tournez la clé en position CONTACT, démarrez le moteur et laissez-le tourner environ deux minutes pour purger l'air du circuit.
4. Tournez la clé de contact à la position ARRÊT et recherchez d'éventuelles fuites.

Contrôle des flexibles et conduites hydrauliques

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

Effectuez les réparations nécessaires avant d'utiliser la machine.

⚠ ATTENTION

Les fuites de liquide hydraulique sous pression peuvent transpercer la peau et causer des blessures graves.

- **Vérifiez l'état des flexibles et conduites hydrauliques, ainsi que le serrage de tous les raccords et branchements avant de mettre le système hydraulique sous pression.**
- **N'approchez pas les mains ni aucune autre partie du corps des fuites en trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort du liquide hydraulique sous haute pression.**
- **Utilisez un morceau de papier ou de carton pour détecter les fuites.**
- **Évacuez avec précaution toute la pression du système hydraulique avant toute intervention sur le système.**
- **Consultez immédiatement un médecin si du liquide est injecté sous la peau.**

Contrôle de la pression du système hydraulique.

Utilisez les prises d'essai du système hydraulique pour contrôler la pression dans les circuits hydrauliques. Pour tout renseignement complémentaire, adressez-vous à votre concessionnaire Toro.

Fonctions des électrovannes hydrauliques

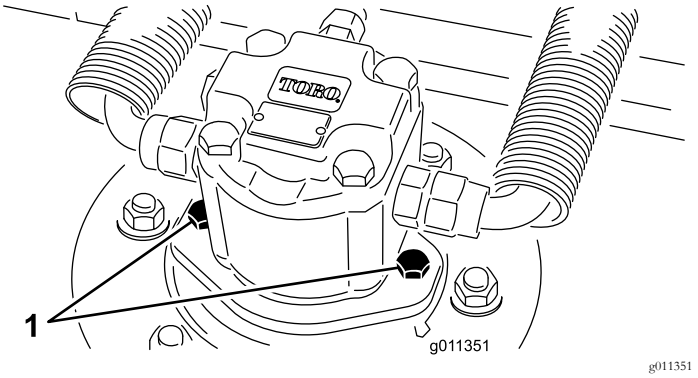
Reportez-vous à la liste ci-dessous pour identifier les différentes fonctions des électrovannes du collecteur hydraulique. Chacune doit être excitée pour que la fonction puisse être activée.

Électrovanne	Fonction
PRV2	Circuit de plateau de coupe avant
PRV1	Circuit de plateau de coupe avant
PRV	Relevage/abaissement des plateaux de coupe
S1	Abaissement des plateaux de coupe
S2	Abaissement des plateaux de coupe

Entretien des plateaux de coupe

Séparation des plateaux de coupe et du groupe de déplacement

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, tournez la clé de contact à la position ARRÊT et serrez le frein de stationnement.
2. Débranchez et déposez le moteur hydraulique du plateau de coupe (Figure 61). Couvrez le dessus de l'axe pour éviter toute contamination.

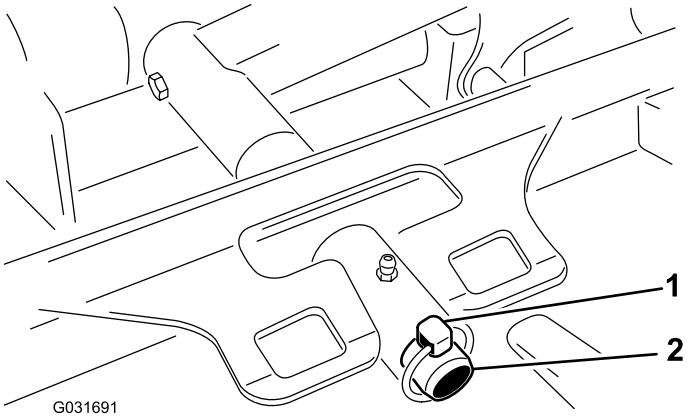


g011351

Figure 61

1. Vis de montage du moteur

3. Retirez la goupille à anneau qui fixe le bâti porteur du plateau à l'axe de pivot du bras de relevage (Figure 62).



g031691

Figure 62

1. Goupille à anneau
2. Axe de pivot de bras de levage

4. Éloignez le plateau de coupe du groupe de déplacement.

Montage des plateaux de coupe sur le groupe de déplacement

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale et tournez la clé de contact à la position ARRÊT.
2. Placez le plateau de coupe devant le groupe de déplacement.
3. Poussez le bâti porteur du plateau de coupe sur la tige de pivot et fixez-le avec la goupille à anneau (Figure 62).
4. Montez le moteur hydraulique sur le plateau de coupe (Figure 61). Vérifiez que le joint torique est en place et en bon état.
5. Graissez l'axe.

Entretien des lames

Consignes de sécurité relative aux lames

⚠ DANGER

Une lame usée ou endommagée peut se briser et projeter le morceau cassé dans votre direction ou celle d'autres personnes, et infliger des blessures graves ou mortelles. N'essayez jamais de réparer une lame endommagée car vous risquez de contrevenir aux normes de sécurité du produit.

- **Inspectez la lame régulièrement.**
- **N'essayez jamais de redresser une lame faussée ou de souder une lame brisée ou fendue.**
- **Remplacez les lames usées ou endommagées.**

- Examinez toujours les lames avec prudence. Manipulez les lames avec des gants ou en les enveloppant dans un chiffon, et toujours avec prudence. Remplacez toujours les lames endommagées ; n'essayez jamais de les redresser ou de les souder.
- Attention, sur les machines à plusieurs lames, la rotation d'une lame peut entraîner le déplacement des autres lames.

Entretien du plan de la lame

A sa sortie d'usine, le plateau de coupe rotatif est préréglé à une hauteur de coupe de 5 cm et une inclinaison de lame de 7,9 mm. Les hauteurs gauche et droite sont aussi préréglées à une distance maximale de ±0,7 mm l'une de l'autre.

Le plateau de coupe est conçu pour supporter les impacts sur la lame sans déformer la chambre. Si la lame heurte un objet fixe, vérifiez qu'elle n'est pas endommagée et que son plan est correct.

Contrôle du plan de lame

1. Déposez le moteur hydraulique du plateau de coupe et séparez le plateau de coupe du tracteur.
2. A l'aide d'un palan (ou d'au moins une autre personne), placez le plateau de coupe sur une surface plane.
3. Marquez une extrémité de la lame à la peinture ou au marqueur. Cette extrémité de la lame vous servira à contrôler toutes les hauteurs.
4. Positionnez le tranchant de l'extrémité marquée à la position 12 heures (droit devant dans la direction de la tonte) (Figure 63) et mesurez la hauteur de la surface plane au tranchant de la lame.

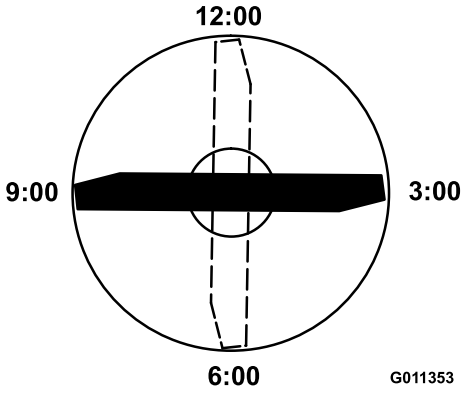


Figure 63

5. Tournez l'extrémité marquée de la lame aux positions 3 et 9 heures (Figure 63) et mesurez les hauteurs respectives.
6. Comparez la hauteur mesurée à la position 12 heures au réglage de hauteur de coupe. Elle doit être correcte à plus ou moins 0,7 mm près. Les hauteurs aux positions 3 et 9 heures doivent être supérieures de 1,6 ± 6 mm à la hauteur à la position 12 heures, et ne doivent pas différer de plus de 1,6 à 6 mm l'une de l'autre.

Remarque: Si une ou plusieurs de ces mesures sont hors spécifications, passez à Réglage du plan de lame (page 55).

Réglage du plan de lame

Commencez par le réglage avant (changez un support à la fois).

1. Retirez le support de hauteur de coupe (avant, gauche ou droit) du cadre du plateau de coupe (Figure 64).
2. Placez des cales de 1,5 mm et/ou une cale de 0,7 mm entre le cadre et le support du plateau pour obtenir la hauteur de coupe voulue (Figure 64).

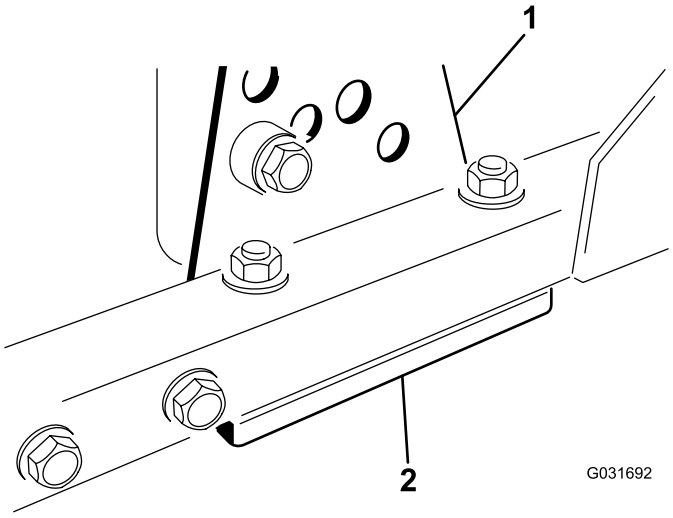


Figure 64

1. Support de hauteur de coupe
2. Cales

3. Montez le support de hauteur de coupe sur le cadre du plateau en plaçant les cales restantes sous le support.
4. Fixez la vis à tête creuse/l'entretoise et l'écrou à embase.

   Remarque: La vis à tête creuse et l'entretoise sont fixées ensemble avec du frein-filet pour éviter que l'entretoise ne tombe dans le cadre du plateau de coupe.
5. Vérifiez la hauteur à 12 heures et corrigez-la si nécessaire.
6. Déterminez si un seul ou les deux supports (droit et gauche) de hauteur de coupe ont besoin d'être réglés. Si le côté à la position 3 heures ou 9 heures est plus haut de 1,6 à 6 mm que la nouvelle hauteur avant, aucun réglage n'est nécessaire pour ce côté. Réglez l'autre côté de 1,6 à 6 mm maximum du côté correct.
7. Réglez les supports de hauteur de coupe droit et/ou gauche en répétant les opérations 1 à 3.
8. Serrez les boulons de carrosserie et les écrous à embase.
9. Vérifiez une nouvelle fois la hauteur aux positions 12, 3 et 9 heures.

Retrait et montage d'une lame

Remplacez la lame si elle heurte un obstacle, si elle est déséquilibrée ou faussée. Pour garantir le meilleur rendement et le maximum de sécurité, utilisez toujours des lames Toro d'origine. Les lames d'autres constructeurs peuvent être dangereuses.

1. Élevez le plateau de coupe à la position maximale, tournez la clé de contact à la position ARRÊT et serrez le frein de stationnement. Calez le plateau de coupe pour l'empêcher de retomber accidentellement.
2. Tenez la lame par son extrémité avec un chiffon ou un gant épais. Enlevez le boulon, la coupelle de protection et la lame de l'axe de pivot (Figure 65).

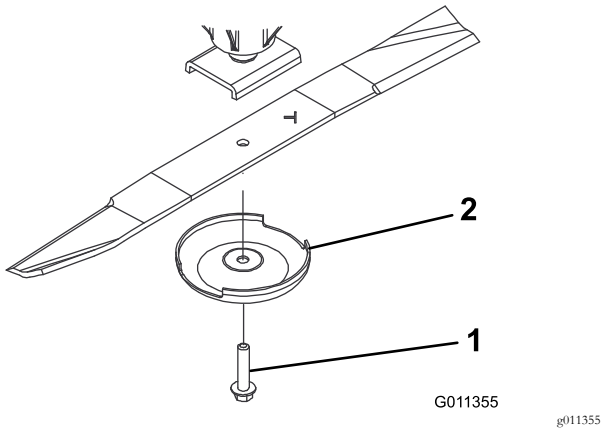


Figure 65

1. Boulon de lame
2. Coupelle de protection

3. Montez la lame, la partie relevée vers le plateau de coupe, et fixez-la avec la coupelle de protection et le

boulon (Figure 65). Serrez le boulon de la lame à un couple de 115 à 149 N·m.

Contrôle et affûtage de la lame

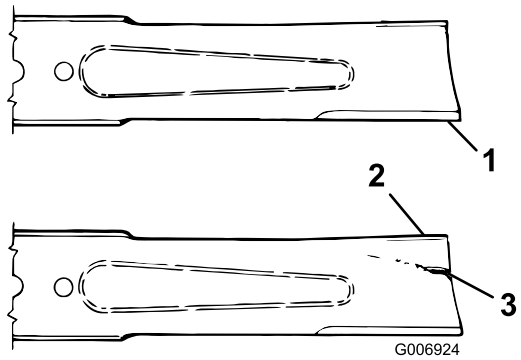
1. Élevez le plateau de coupe à la position maximale, tournez la clé de contact à la position ARRÊT et serrez le frein de stationnement.
2. Calez le plateau de coupe pour l'empêcher de retomber accidentellement.
3. Examinez attentivement les tranchants de la lame, particulièrement au point de rencontre des parties plane et relevée (Figure 66).

   Remarque: Le sable et les matières abrasives peuvent éroder le métal à cet endroit, c'est pourquoi il est important de contrôler l'état de la lame avant d'utiliser la machine.
4. Remplacez la lame si elle est usée (Figure 66) ; voir Entretien du plan de la lame (page 54).

⚠ DANGER

Si la lame est trop usée, une entaille se forme entre la partie relevée et la partie plane (Figure 65). La lame peut alors se briser et un morceau être projeté du dessous de la machine, vous blessant gravement ou une personne à proximité.

- **Inspectez la lame régulièrement.**
- **Remplacez toujours les lames usées ou endommagées.**



g006924

Figure 66

1. Tranchant
2. Ailette
3. Usure/formation d'une entaille

5. Examinez les tranchants de toutes les lames. aiguisez-les s'ils sont émoussés ou ébréchés. N'aiguisez que le haut du tranchant et conservez l'angle de coupe d'origine pour obtenir une coupe nette (Figure 67).
6. Si elles sont émoussées ou ébréchées, n'affûtez que le haut du tranchant et conservez l'angle de coupe d'origine (Figure 67).

Remarque: Limez la même quantité de métal sur chacun des deux tranchants pour ne pas déséquilibrer la lame.



g006926

Figure 67

1. Aiguiser à cet angle uniquement

7. Pour vérifier si la lame est bien droite et parallèle, posez-la sur une surface plane et vérifiez les extrémités.

   Remarque: Placez les extrémités de la lame légèrement plus bas que le centre, et le tranchant plus bas que le talon. Cette lame produit une coupe de bonne qualité et nécessite une puissance minimale de la part du moteur. En revanche, si les extrémités de la lame sont plus hautes que le centre ou si le tranchant est plus haut que le talon, la lame est tordue ou faussée et doit être remplacée.
8. Montez la lame, la partie relevée vers le plateau de coupe, et fixez-la avec la coupelle de protection et le boulon. Serrez le boulon de la lame à un couple de 115 à 149 N·m.

Entretiens divers

Entretien du galet avant

Vérifiez si le galet avant est usé, oscille excessivement ou se coince. Réparez ou remplacez le galet ou les pièces responsables si vous constatez un de ces défauts.

Démontage du galet avant

1. Retirez le boulon de fixation du galet (Figure 68).
2. Introduisez un pointeau par l'extrémité du logement de rouleau et chassez le roulement opposé à coups de marteau alternés du côté opposé de la bague intérieure du roulement. Un rebord de 1,5 mm de la bague intérieure devrait être exposé.

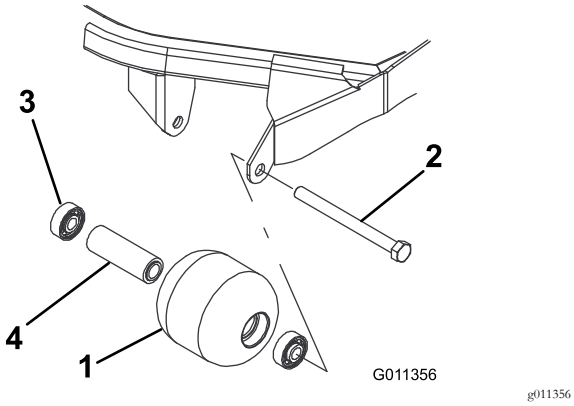


Figure 68

1. Galet avant
2. Boulon de montage
3. Roulement
4. Douille d'écartement de roulement

3. Sortez le second roulement à la presse.
4. Vérifiez l'état du logement des galets, des roulements et de la douille d'écartement de roulements (Figure 68)
5. Remplacez les composants endommagés et procédez au remontage.

Remontage du galet avant

1. Enfoncez le premier roulement dans le logement à la presse (Figure 68). Exercez la pression uniquement sur la bague extérieure ou uniformément sur les bagues intérieure et extérieure.
2. Insérez l'entretoise (Figure 68).
3. Enfoncez le second roulement dans le logement (Figure 68) en exerçant une pression uniforme sur les bagues intérieure et extérieure jusqu'à ce que la bague intérieure rencontre la douille d'écartement.
4. Montez le galet dans le cadre du plateau de coupe.
5. Vérifiez que le galet ne se trouve pas à plus de 1,5 mm de ses supports sur le cadre du plateau de coupe.
6. Si l'espace est supérieur à 1,5 mm, ajoutez le nombre nécessaire de rondelles de ⅝ pouce de diamètre pour rattraper le jeu.

   Important: Si le galet est monté avec un espace supérieur à 1,5 mm, cela crée une charge latérale sur le roulement qui peut alors subir une défaillance prématurée..
7. Serrez le boulon de fixation à 108 N·m.

Remisage

Préparation de la machine au remisage

Préparation du groupe de déplacement

1. Nettoyez soigneusement le groupe de déplacement, les plateaux de coupe et le moteur.
2. Contrôlez la pression des pneus. Gonflez tous les pneus du groupe de déplacement à une pression de 0,83 à 1,03 bar.
3. Vérifiez le serrage de toutes les fixations et resserrez-les au besoin.
4. Graissez tous les graisseurs et points de pivot. Essuyez tout excès de lubrifiant.
5. Poncez légèrement et retouchez la peinture rayée, écaillée ou rouillée. Réparez les déformations de la carrosserie.
6. Procédez à l'entretien de la batterie et des câbles, comme suit :
   A. Débranchez les câbles des bornes de la batterie.

      Remarque: Débranchez toujours la borne négative de la batterie avant la borne positive. Branchez la borne positive avant la borne négative.

   B. Nettoyez les connexions des câbles et les bornes de la batterie avec une brosse métallique et un mélange de bicarbonate de soude.
   C. Pour prévenir la corrosion, enduisez les bornes de la batterie et les connecteurs des câbles de graisse Grafo 112X (Skin-Over) (réf. 505-47) ou de vaseline.
   D. Rechargez lentement la batterie tous les deux mois pendant 24 heures pour prévenir la sulfatation.

Préparation du moteur

1. Vidangez le carter moteur et remettez en place le bouchon de vidange.
2. Déposez le filtre à huile et mettez-le au rebut. Posez un filtre neuf.
3. Versez la quantité correcte d'huile moteur dans le carter d'huile.
4. Tournez la clé de contact à la position CONTACT, démarrez le moteur et faites-le tourner au ralenti pendant environ 2 minutes.
5. Tournez la clé de contact à la position ARRÊT.
6. Vidangez complètement le réservoir de carburant, les conduites d'alimentation et l'ensemble filtre à carburant/séparateur d'eau.
7. Rincez le réservoir de carburant avec du gazole propre et frais.
8. Branchez tous les raccords du circuit d'alimentation.
9. Effectuez un nettoyage et un entretien minutieux du filtre à air.
10. Bouchez l'entrée et l'orifice de sortie du filtre à air avec du ruban imperméable.
11. Vérifiez la protection antigel et faites l'appoint au besoin, selon la température minimale anticipée dans votre région.

Rangement du plateau de coupe

Si le plateau de coupe reste séparé du groupe de déplacement pendant un certain temps, obturez le haut de l'axe pour le protéger de la poussière et de l'humidité.

Déclaration de confidentialité européenne

Les renseignements recueillis par Toro
Toro Warranty Company (Toro) respecte votre vie privée. Pour nous permettre de traiter votre réclamation au titre de la garantie et de vous contacter dans l'éventualité d'un rappel de produit, nous vous prions de nous communiquer certains renseignements personnels, soit directement soit par l'intermédiaire de votre société ou concessionnaire Toro local(e).

Le système de garantie de Toro est hébergé sur des serveurs situés aux États-Unis où la loi relative à la protection de la vie privée n'offre pas forcément la même protection que dans votre pays.

EN NOUS FOURNISSANT DES RENSEIGNEMENTS PERSONNELS, VOUS CONSENTEZ À CE QUE NOUS LES TRAITIONS COMME DÉCRIT DANS LE PRÉSENT AVIS DE CONFIDENTIALITÉ.

L'utilisation des renseignements par Toro
Toro peut utiliser vos renseignements personnels pour traiter vos réclamations au titre de la garantie et vous contacter dans l'éventualité d'un rappel de produit, ainsi que pour vous communiquer toute information nécessaire. Toro pourra partager les renseignements personnels que vous lui aurez communiqués avec les filiales, concessionnaires ou autres associés Toro en rapport avec ces activités. Nous ne vendrons vos renseignements personnels à aucune autre société. Nous nous réservons le droit de divulguer des renseignements personnels afin de satisfaire aux lois applicables et aux demandes des autorités concernées, pour assurer l'utilisation correcte de nos systèmes ou votre protection et celle d'autres usagers.

Conservation de vos renseignements personnels
Nous conserverons vos renseignements personnels uniquement pendant la durée nécessaire pour répondre aux fins pour lesquelles nous les avons collectés ou autres fins légitimes (comme la conformité réglementaire), ou conformément à la loi en vigueur.

Engagement de Toro relatif à la sécurité de vos renseignements personnels
Nous prenons toutes les précautions raisonnables pour protéger la sécurité de vos renseignements personnels. Nous prenons également les mesures nécessaires pour que vos renseignements personnels restent exacts et à jour.

Consultation et correction de vos renseignements personnels
Si vous souhaitez vérifier ou corriger vos renseignements personnels, veuillez nous contacter par courriel à legal@toro.com.

Droit australien de la consommation

Les clients australiens trouveront les détails concernant le Droit australien de la consommation à l'intérieur de l'emballage ou auprès de leur concessionnaire Toro local.

La garantie Toro

Garantie limitée de deux ans

Conditions et produits couverts

The Toro Company et sa filiale, Toro Warranty Company, en vertu de l'accord passé entre elles, certifient conjointement que votre produit commercial Toro (« Produit ») ne présente aucun défaut de matériau ni vice de fabrication pendant une période de deux ans ou 1 500 heures de service*, la première échéance prévalant. Cette garantie s'applique à tous les produits à l'exception des Aérateurs (veuillez-vous reporter aux déclarations de garantie séparées de ces produits). Dans l'éventualité d'un problème couvert par la garantie, nous nous engageons à réparer le Produit gratuitement, frais de diagnostic, pièces, main-d'œuvre et transport compris. La période de garantie commence à la date de réception du Produit par l'acheteur d'origine.
* Produit équipé d'un compteur horaire.

Comment faire intervenir la garantie

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

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, États-Unis

+1–952–888–8801 ou +1–800–952–2740
Courriel : commercial.warranty@toro.com

Responsabilités du propriétaire

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

Ce que la garantie ne couvre pas

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

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

Pièces

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

Garantie de la batterie ion-lithium et à décharge complète :

Les batteries ion-lithium et à décharge complète disposent d'un nombre de kilowatt-heures spécifique à fournir au cours de leur vie. Les techniques d'utilisation, de recharge et d'entretien peuvent contribuer à augmenter ou réduire la vie totale des batteries. À mesure que les batteries de ce produit sont consommées, la proportion de travail utile qu'elles offrent entre chaque recharge diminue lentement jusqu'à leur épuisement complet. Le remplacement de batteries usées, suite à une consommation normale, est la responsabilité du propriétaire du produit. Le remplacement des batteries, aux frais du propriétaire, peut être nécessaire au cours de la période de garantie normale du produit. Remarque (batterie ion-lithium uniquement) : une batterie ion-lithium est couverte uniquement par une garantie pièces au prorata de la 3ème à la 5ème année, basée sur la durée de service et les kilowatts heures utilisés. Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement complémentaire.

Entretien aux frais du propriétaire

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

Conditions générales

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

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

L'exclusion de la garantie des dommages secondaires ou indirects, ou les restrictions concernant la durée de la garantie implicite, ne sont pas autorisées dans certains états et peuvent donc ne pas s'appliquer dans votre cas. Cette garantie vous accorde des droits spécifiques, auxquels peuvent s'ajouter d'autres droits qui varient selon les états.

Note concernant la garantie du moteur :

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

Pays autres que les États-Unis et le Canada

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