Form No. 3442-586 Rev A

TORO®

Count on it.

Manuel de l'utilisateur

Tondeuse rotative Groundsmaster® 3500-G

N° de modèle 30809—N° de série 407000000 et suivants

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

3442-586

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, à moins d'équiper le moteur d'un pare-étincelles en bon état, tel que défini dans la section 4442, ou à moins que le moteur soit construit, équipé et entretenu correctement pour prévenir les incendies.

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

⚠ ATTENTION

CALIFORNIE
Proposition 65 - Avertissement

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

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

L'utilisation de ce produit peut entraîner une exposition à des substances chimiques considérées pas l'état de Californie comme capables de provoquer des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres troubles de la reproduction.

Introduction

Cette machine est une tondeuse multi-usage prévue pour les utilisateurs professionnels employés à des applications commerciales. Elle est principalement conçue pour tondre les pelouses régulièrement entretenues dans les parcs, les terrains de golf, les terrains de sports et les espaces verts commerciaux.

L'utilisation de ce produit à d'autres fins que celle prévue peut être dangereuse pour vous-même et toute personne à proximité.

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

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

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 dépositaire-réparateur ou le service client Toro agréé. La Figure 1 indique l'emplacement des numéros de modèle et de série du produit. Inscrivez les numéros dans l'espace réservé à cet effet.

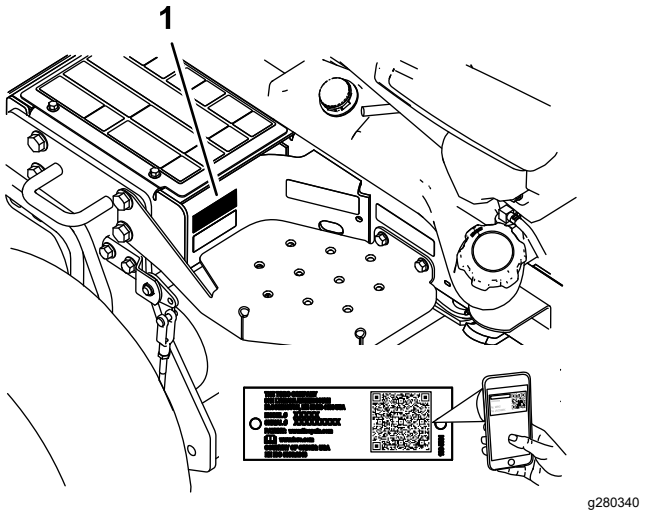


Figure 1

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

N° de modèle _____

N° de série _____

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

© 2022—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

g000502

Figure 2

1. Symbole de sécurité

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

Table des matières

Sécurité 4
Consignes de sécurité générales 4
Autocollants de sécurité et d'instruction 5
Mise en service 11
1 Charge et branchement de la batterie 11
2 Ajout du lest sur la roue arrière 12
3 Contrôle de l'indicateur d'angle 12
4 Réglage des bras de levage 13
5 Réglage du bâti porteur 14
6 Réglage de la hauteur de coupe 15
7 Réglage du racloir de rouleau 16
8 Montage du déflecteur de déchiquetage 16
Vue d'ensemble du produit 17
Commandes 17
Caractéristiques techniques 20
Outils et accessoires 21
Avant l'utilisation 22
Consignes de sécurité avant l'utilisation 22
Remplissage du réservoir de carburant 22
Contrôle du niveau d'huile moteur 24
Contrôle du circuit de refroidissement 24
Contrôle du système hydraulique 24
Choix des lames 24
Choix des accessoires 25
Contrôle du système de sécurité 25
Pendant l'utilisation 26
Consignes de sécurité pendant l'utilisation 26
Démarrage du moteur 28
Arrêt du moteur 28
Module de commande standard (SCM) 28
Conseils d'utilisation 31
Après l'utilisation 32
Consignes de sécurité générales 32
Transport de la machine 32
Emplacement des points d'attache 33
Comment pousser ou remorquer la machine 33
Entretien 34
Consignes de sécurité pendant l'entretien 34
Programme d'entretien recommandé 34
Liste de contrôle pour l'entretien journalier 36
Procédures avant l'entretien 37
Dépose du capot 37
Utilisation du verrou de service des unités de coupe 37
Lubrification 38
Graissage des roulements et bagues 38
Entretien du moteur 41
Consignes de sécurité relatives au moteur 41
Entretien du filtre à air 41
Contrôle du niveau d'huile moteur 41
Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile 42
Remplacement des bougies 43
Entretien du système d'alimentation 44
Remplacement du filtre de la pompe à carburant 44
Entretien du réservoir de carburant 44
Contrôle des conduites de carburant et des raccords 44
Entretien du système électrique 45
Consignes de sécurité pour le système électrique 45
Entretien de la batterie 45
Entretien des fusibles 46
Entretien du système d'entraînement 46
Contrôle de la pression des pneus 46
Contrôle du couple de serrage des écrous de roues 46
Réglage du point mort de la transmission aux roues 47
Entretien du système de refroidissement 48
Consignes de sécurité relatives au circuit de refroidissement 48
Spécifications du liquide de refroidissement 48
Contrôle du circuit de refroidissement 48
Nettoyage du circuit de refroidissement 49
Entretien des freins 50
Réglage du frein de stationnement 50
Entretien des courroies 51
Entretien des courroies du moteur 51
Entretien des commandes 52
Réglage de l'accélérateur 52
Entretien du système hydraulique 53
Consignes de sécurité pour le système hydraulique 53
Contrôle du niveau, vidange du liquide hydraulique et remplacement des filtres 53
Entretien des unités de coupe 56
Séparation des unités de coupe et du groupe de déplacement 56

Accouplement des unités de coupe au groupe de déplacement 56
Entretien du plan de la lame 56
Entretien du galet avant 58
Entretien des lames 59
Consignes de sécurité relatives aux lames 59
Entretien de la lame 59
Remisage 61
Consignes de sécurité relatives au remisage 61
Préparation de la machine au remisage 61

Sécurité

Cette machine est conçue en conformité avec la norme ANSI B71.4-2017 et satisfait aux exigences de cette norme quand le lest approprié est ajouté.

Consignes de sécurité générales

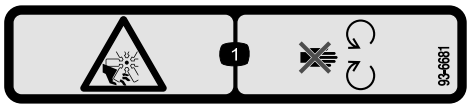
Ce produit peut sectionner les mains ou les pieds et projeter des objets. Respectez toujours toutes les consignes de sécurité pour éviter des blessures graves.

- Vous devez lire et comprendre le contenu de ce *Manuel de l'utilisateur* avant de démarrer le moteur.
- Accordez toute votre attention à l'utilisation de la machine. Ne vous livrez à aucune activité risquant de vous distraire, au risque de causer des dommages corporels ou matériels.
- N'utilisez pas la machine s'il manque des capots ou d'autres dispositifs de protection, ou s'ils sont en mauvais état.
- N'approchez jamais les mains ou les pieds des pièces en rotation. Ne vous tenez pas devant l'ouverture d'éjection.
- N'admettez personne, notamment les enfants, dans le périmètre de travail. N'autorisez jamais un enfant à utiliser la machine.
- Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, enlevez la clé et attendez l'arrêt complet de tout mouvement. Laissez refroidir la machine avant de la régler, la nettoyer, la remiser ou la réparer.

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

Autocollants de sécurité et d'instruction

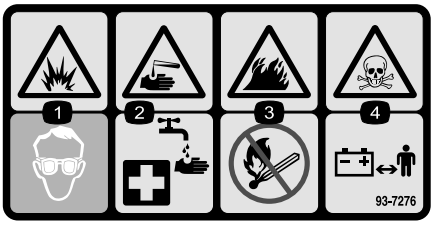
Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles par l'opérateur sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.



decal93-6681

93-6681

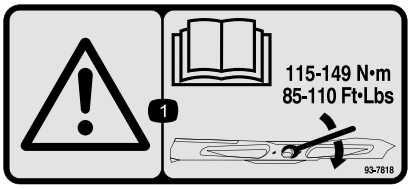
1. Risque de coupure/mutilation par le ventilateur – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



decal93-7276

93-7276

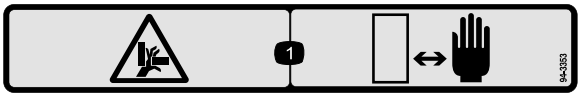
1. Risque d'explosion – protégez-vous les yeux.
2. Liquide caustique/risque de brûlure chimique – comme premier secours, rincez abondamment à l'eau.
3. Risque d'incendie – restez à distance des flammes nues et des étincelles, et ne fumez pas.
4. Risque d'empoisonnement – tenez les enfants à l'écart de la batterie.



decal93-7818

93-7818

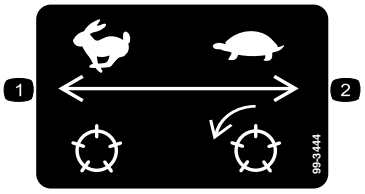
1. Attention – consultez le *Manuel de l'utilisateur* pour serrer correctement les boulons et les écrous des lames à un couple de 115 à 149 N·m (85 à 110 pi-lb).



decal94-3353

94-3353

1. Risque d'écrasement des mains – n'approchez pas les mains.



decal99-3444

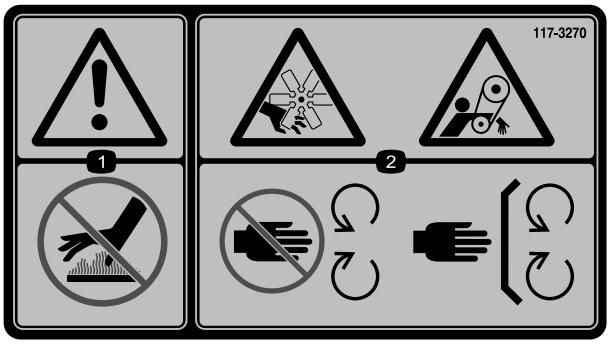
99-3444

1. Vitesse de transport – rapide
2. Vitesse de tonte – lente

decal106-6755

106-6755

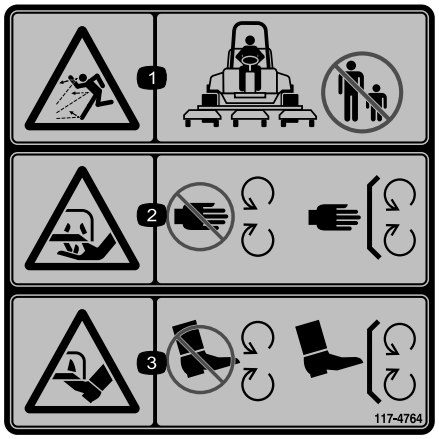
1. Liquide de refroidissement du moteur sous pression
2. Risque d'explosion – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
3. Attention – ne touchez pas la surface chaude.
4. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



decal117-3270

117-3270

1. Attention – ne touchez pas la surface chaude.
2. Risque de coupure/mutilation des mains et de coincement par la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles et laissez toutes les protections et capots en place.



decal117-4764

117-4764

1. Risque de projection d'objets – n'autorisez personne à s'approcher.
2. Risque de coupure des mains 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.

decalbatterysymbols

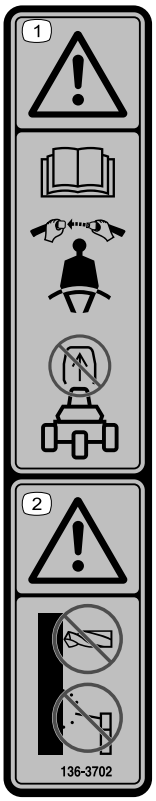
Symboles utilisés sur la batterie

Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie.

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

decal133-8062

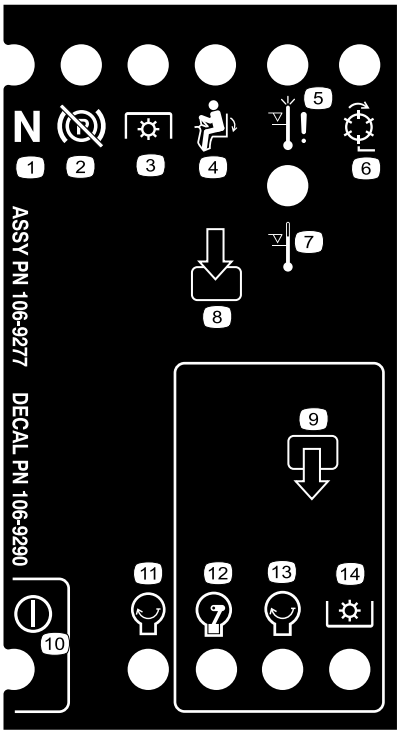
133-8062



decal136-3702

136-3702

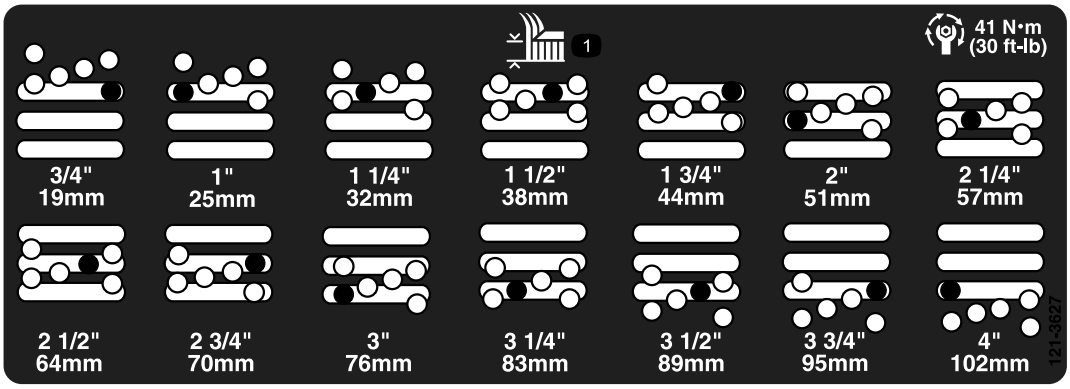
1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*; bouclez la ceinture de sécurité; ne retirez pas l'arceau de sécurité.
2. Attention – ne modifiez pas l'arceau de sécurité.



decal106-9290

106-9290

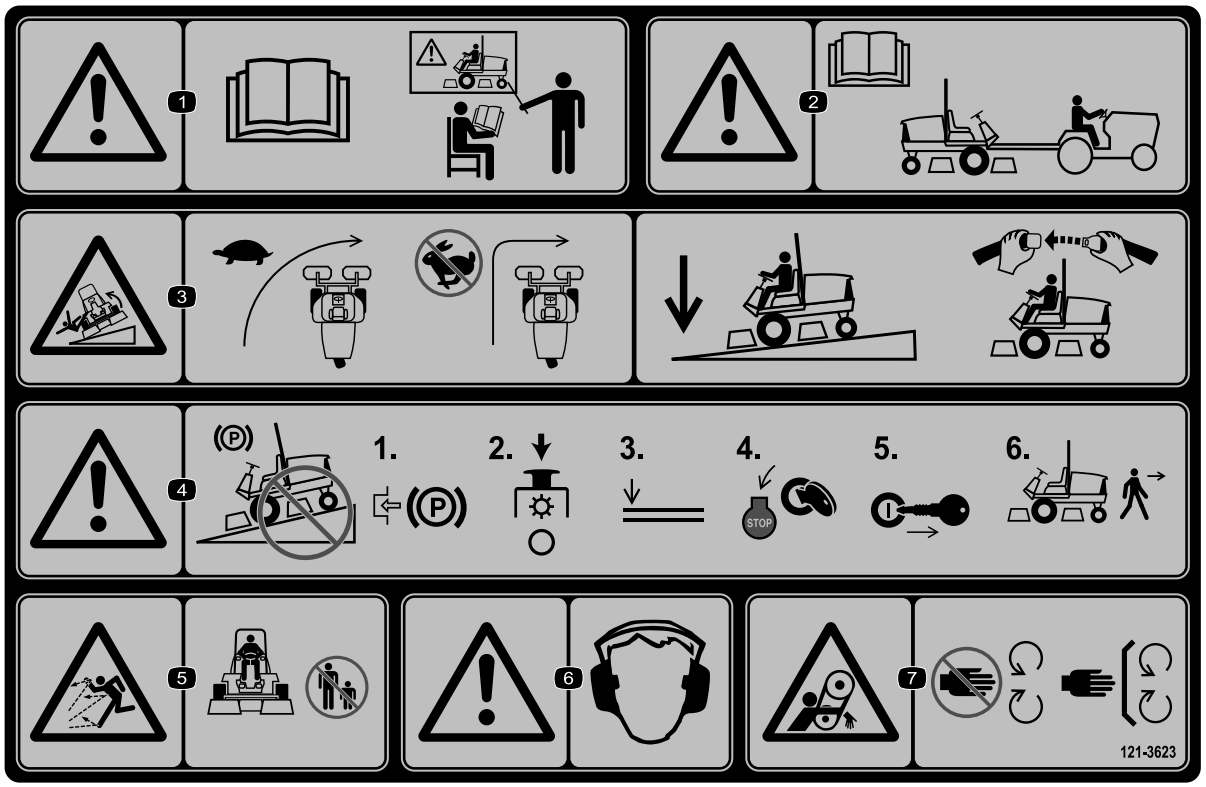
1. Entrées
2. Pas d'activité
3. Arrêt par surchauffe
4. Voyant de surchauffe
5. Siège occupé
6. Prise de force (PDF)
7. Frein de stationnement desserré
8. Point mort
9. Sorties
10. Prise de force (PDF)
11. Démarrage
12. Mise sous tension (ETR)
13. Démarrage
14. Alimentation



decal121-3627

121-3627

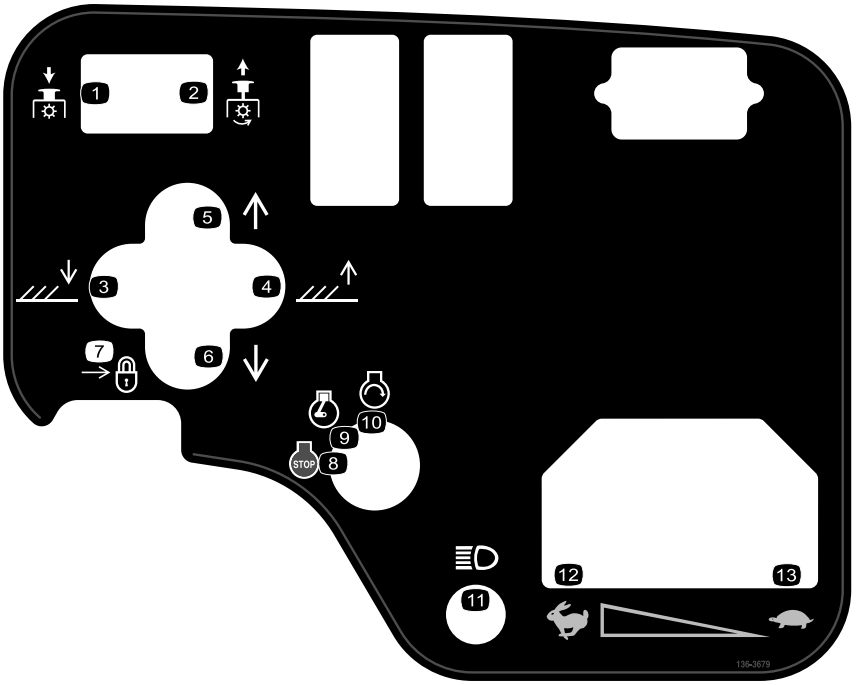
1. Réglages de hauteur de coupe



decal121-3623

121-3623

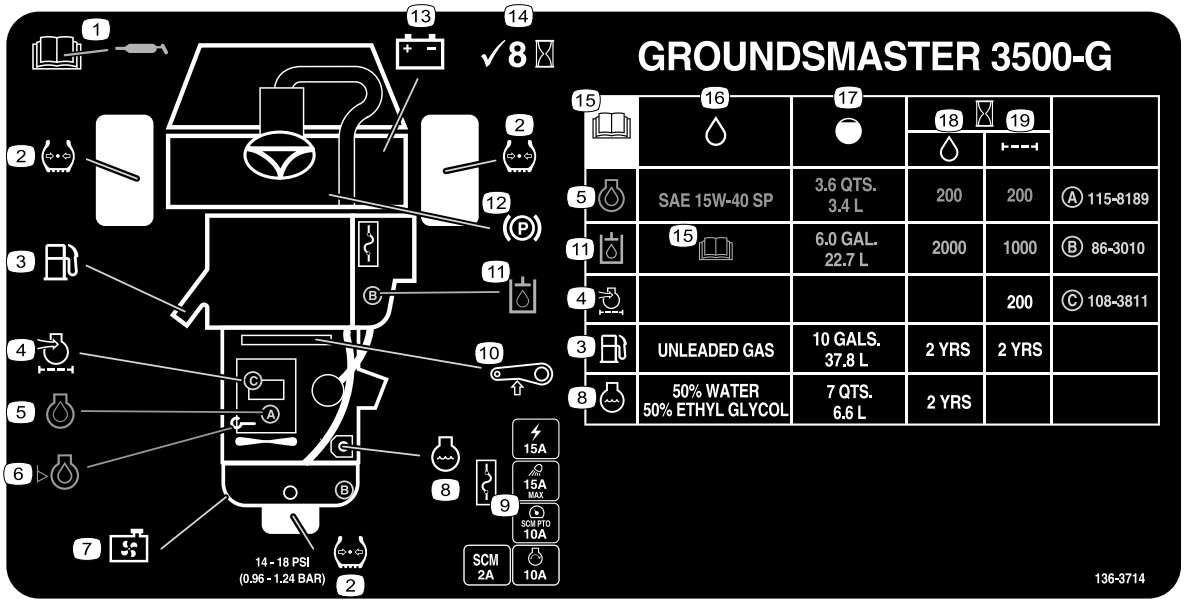
1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*; n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
2. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur* avant de remorquer la machine.
3. Risque de renversement – ralentissez la machine avant de changer de direction; sur les pentes, laissez les unités de coupe baissées et attachez la ceinture de sécurité.
4. Attention – ne garez pas la machines sur une pente; serrez le frein de stationnement, arrêtez et abaissez les unités de coupe, coupez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.
5. Risque de projection d'objets – n'autorisez personne à s'approcher.
6. Attention – portez des protecteurs d'oreilles.
7. Risque de coincement – ne vous approchez pas des pièces mobiles; gardez toutes les protections et tous les capots en place.



decal136-3679

136-3679

1. PDF désengagée
2. PDF engagée
3. Abaissement des unités de coupe
4. Levage des unités de coupe
5. Déplacement des unités de coupe vers la droite
6. Déplacement des unités de coupe vers la gauche
7. Verrouillage
8. Arrêt du moteur
9. Moteur en marche
10. Démarrage du moteur
11. Éclairage
12. Haute vitesse
13. Basse vitesse



decal136-3714

136-3714

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement sur la lubrification.
2. Pression des pneus
3. Carburant
4. Filtre à air moteur
5. Huile moteur
6. Niveau d'huile moteur
7. Écran du radiateur
8. Liquide de refroidissement moteur
9. Fusibles
10. Tension de courroie
11. Liquide hydraulique
12. Frein de stationnement
13. Batterie
14. Contrôlez toutes les 8 heures.
15. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
16. Spécifications du liquide
17. Capacité
18. Intervalle de vidange (heures)
19. Intervalle de remplacement de filtre (heures)

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	–	Charge et branchement de la batterie.
2	Aucune pièce requise	–	Ajout du lest sur la roue arrière.
3	Inclinomètre à main	1	Contrôle de l'indicateur d'angle.
4	Aucune pièce requise	–	Réglage des bras de levage.
5	Aucune pièce requise	–	Réglage du bâti porteur.
6	Aucune pièce requise	–	Réglage de la hauteur de coupe.
7	Aucune pièce requise	–	Réglage du racloir de rouleau (option).
8	Aucune pièce requise	–	Montage du déflecteur de déchiquetage (option).

Médias et pièces supplémentaires

Description	Qté	Utilisation
Manuel de l'utilisateur	1	À consulter avant d'utiliser la machine.
Manuel du propriétaire du moteur	1	Pour trouver des renseignements sur le moteur
Clés de contact	2	Démarrage du moteur.

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

1

Charge et branchement de la batterie

Aucune pièce requise

Procédure

1. Enlevez le couvercle de la batterie (Figure 3).

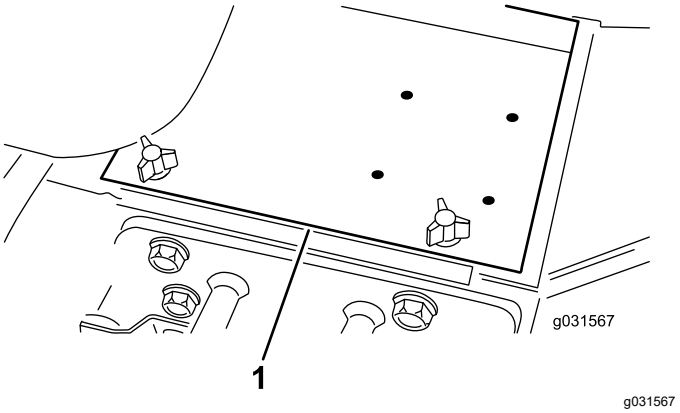


Figure 3

1. Couvercle de la batterie

2. Raccordez un chargeur de 3 à 4 A aux bornes de la batterie.

Remarque: Chargez la batterie au régime de 3 à 4 ampères durant 4 à 8 heures.

⚠ ATTENTION

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

- **Gardez la batterie éloignée des cigarettes, des flammes ou des sources d'étincelles.**
- **Ne fumez jamais près de la batterie.**

3. Une fois la batterie chargée, débranchez le chargeur du secteur et des bornes de la batterie.
4. Enlevez les bouchons de remplissage.
5. Versez lentement de l'électrolyte dans chaque élément jusqu'à l'anneau de remplissage.

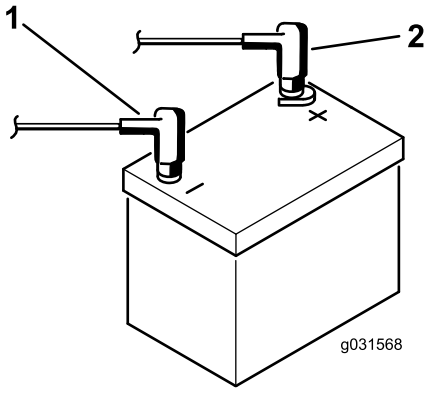
   Important: **Ne remplissez pas la batterie excessivement. L'électrolyte débordera sur d'autres parties de la machine ce qui causera une grave corrosion et de gros dommages.**
6. Remettez les bouchons de remplissage.
7. Raccordez le câble positif (rouge) de la batterie à la borne positive (+) et le câble négatif (noir) à la borne négative (–), et fixez-les en place avec les boulons et les écrous (Figure 4).

   Remarque: Assurez-vous que le collier du câble positif (+) est bien engagé sur la borne de la batterie et que le câble est placé tout près de la batterie. Le câble ne doit pas toucher le couvercle de la batterie.

⚠ ATTENTION

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

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



g031568

Figure 4

1. Câble négatif (–)
2. Câble positif (+)

Important: **Si vous enlevez la batterie, veillez à placer les têtes des boulons de la barrette de maintien en dessous et les écrous sur le dessus quand vous la remettez en place. S'ils sont montés dans l'autre sens, les boulons pourront gêner les tubes hydrauliques quand vous déporterez les unités de coupe.**

8. Pour prévenir la corrosion, enduisez les bornes de la batterie de graisse Grafo 112X (Skin-Over) (réf. Toro 505-47), de vaseline ou de graisse légère.
9. Placez le capuchon en caoutchouc sur la borne positive pour éviter les courts-circuits.
10. Reposez le couvercle de la batterie.

2

Ajout du lest sur la roue arrière

Aucune pièce requise

Procédure

Ajouter un lest de 22,6 kg (50 lb) de chlorure de calcium sur la roue arrière.

Important: **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.**

3

Contrôle de l'indicateur d'angle

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Inclinomètre à main

Procédure

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Vérifiez que la machine est de niveau en plaçant l'inclinomètre à main (fourni avec la machine) sur la traverse du cadre près du réservoir de carburant (Figure 5).

   Remarque: L'inclinomètre à main doit indiquer 0° vu de la position d'utilisation.

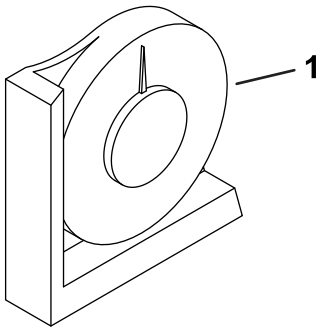


Figure 5

1. Inclinomètre à main

3. Si l'inclinomètre n'indique pas 0°, déplacez la machine jusqu'à ce que vous obteniez cette valeur.

   Remarque: L'indicateur d'angle monté sur la machine doit maintenant indiquer lui aussi 0° (Figure 6).
4. Si ce n'est pas le cas, desserrez les 2 boulons et écrous qui fixent l'indicateur d'angle au support de montage, réglez l'indicateur de manière à obtenir 0°, puis resserrez les boulons.

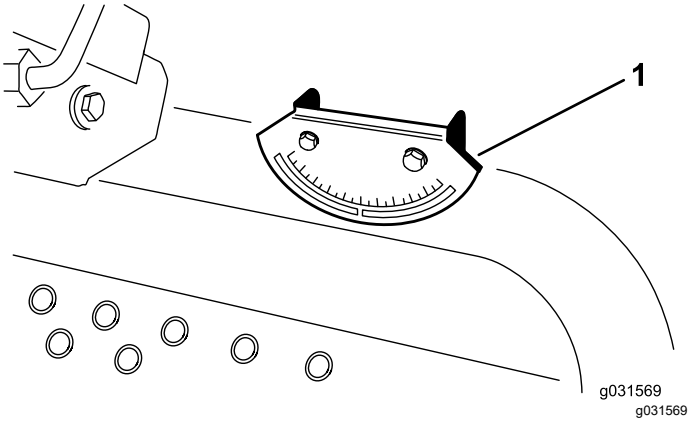


Figure 6

1. Indicateur d'angle

4

Réglage des bras de levage

Aucune pièce requise

Procédure

1. Démarrez le moteur, levez les unités de coupe et vérifiez qu'un espace de 5 à 8 mm (0,18 à 0,32 po) sépare chaque bras de levage du support du panneau de plancher, comme montré à la Figure 7.

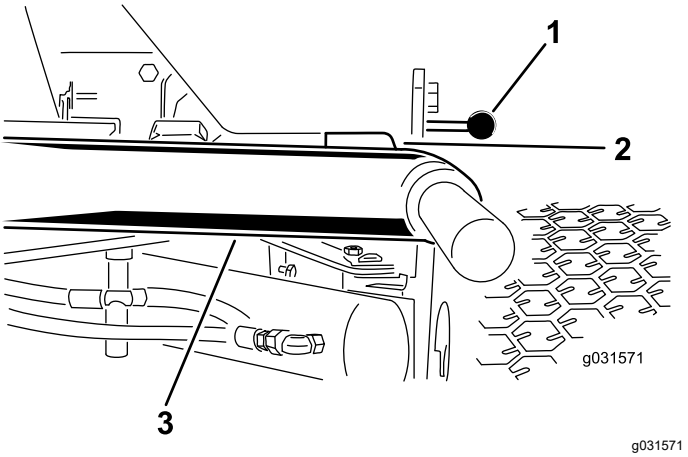


Figure 7

Unités de coupe non représentées pour plus de clarté

1. Support de panneau de plancher
2. Écartement
3. Bras de levage

Si l'écart ne correspond pas aux spécifications, procédez comme suit :

A. Desserrez les boulons d'arrêt (Figure 8).

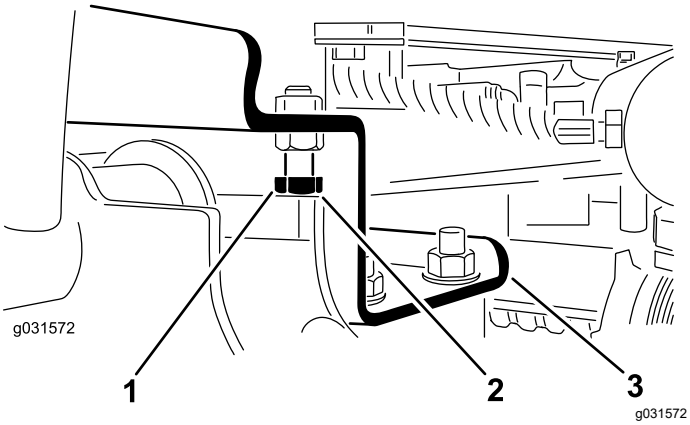


Figure 8

1. Boulon d'arrêt
2. Écartement
3. Bras de levage

B. Desserrez l'écrou de blocage sur le vérin (Figure 9).

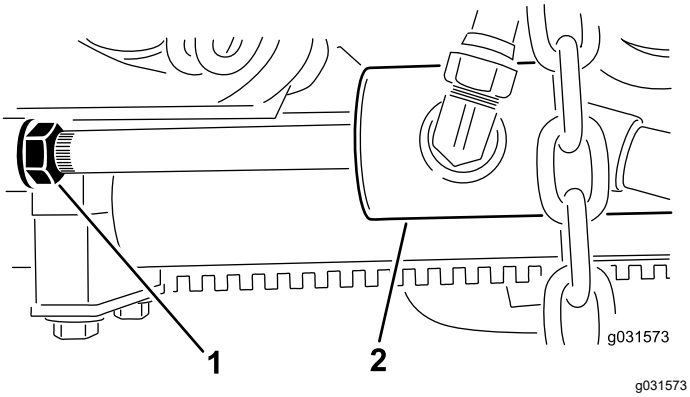


Figure 9

1. Écrou de blocage
2. Vérin avant

C. Retirez l'axe côté tige et tournez la chape.

D. Remettez l'axe et vérifiez l'écartement.

Remarque: Répétez la procédure au besoin.

E. Resserrez l'écrou de blocage de la chape.

2. Vérifiez que l'écartement entre chaque bras de levage et le boulon d'arrêt est compris entre 0,13 et 1,02 mm (0,005 et 0,040 po), comme montré à la Figure 8.

Remarque: Si ce n'est pas le cas, réglez les boulons d'arrêt de manière à obtenir l'écartement correct.

3. Démarrez le moteur, levez les unités de coupe et vérifiez qu'un espace de 0,51 et 2,54 mm (0,02 et 0,10 po) existe entre le segment d'usure sur le dessus de la barre d'usure de l'unité arrière et la bride de butée, comme montré à la Figure 10.

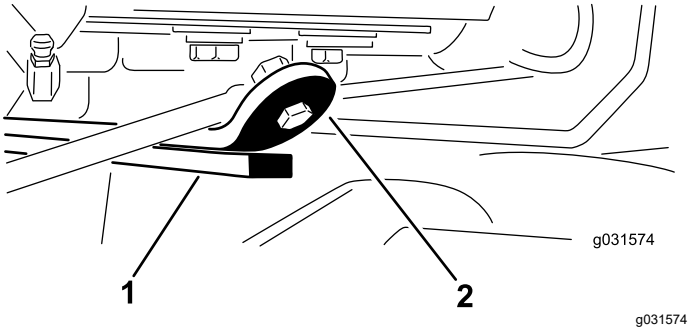


Figure 10

1. Barre d'usure
2. Bride de butée

Si ce n'est pas le cas, réglez le vérin arrière comme suit :

Remarque: Si le bras de levage arrière cogne pendant le transport, vous pouvez réduire l'écartement.

A. Abaissez les unités de coupe et desserrez l'écrou de blocage sur le vérin (Figure 11).

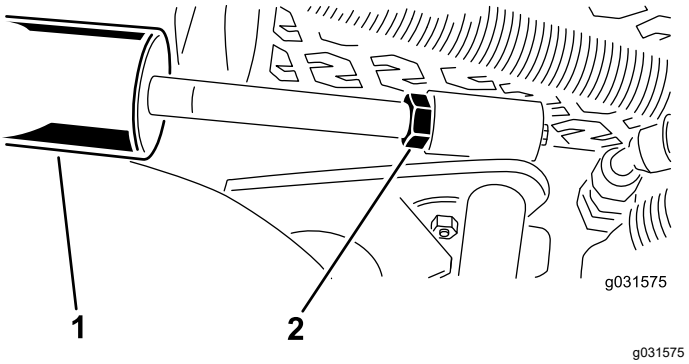


Figure 11

1. Vérin arrière
2. Écrou de réglage

B. En vous aidant d'une pince et d'un chiffon, tenez la tige du vérin près de l'écrou et tournez la tige.

C. Levez les unités de coupe et vérifiez l'écartement.

Remarque: Répétez la procédure au besoin.

D. Resserrez l'écrou de blocage de la chape.

Important: **Les bras de levage risquent d'être endommagés en l'absence d'écartement au niveau des butées avant ou de la barre d'usure arrière.**

5

Réglage du bâti porteur

Aucune pièce requise

Réglage des unités de coupe avant

Les unités de coupe avant et arrière nécessitent des positions de montage différentes. L'unité de coupe avant a 2 positions de montage selon la hauteur de coupe et le degré de rotation recherchés.

1. Pour une hauteur de coupe de 2 à 7,6 cm (¾ et 3 po), montez les bâtis porteurs avant dans les trous inférieurs avant (Figure 12).

   Remarque: Cela permet aux unités de coupe de s'élever plus haut par rapport à la machine quand le terrain change rapidement en montée. Cela limite cependant la garde entre la chambre et le bâti porteur au sommet de petites pentes escarpées.

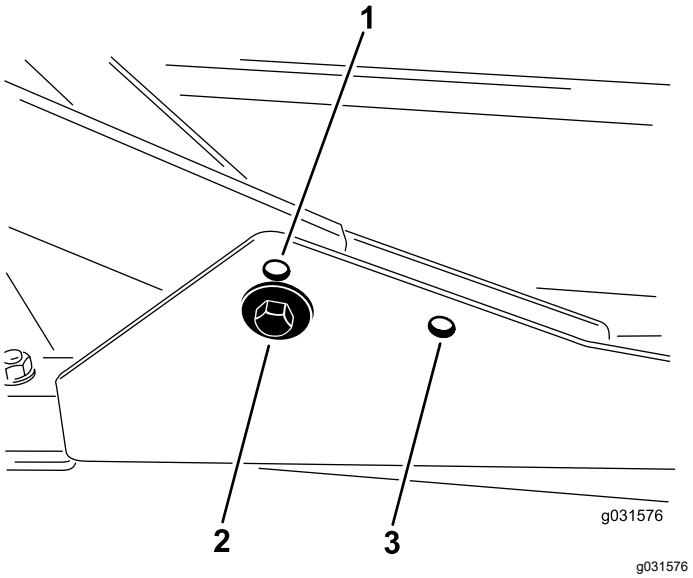


Figure 12

1. Trou de montage supérieur d'unité de coupe avant
2. Trou de montage inférieur d'unité de coupe avant
3. Trou de montage d'unité de coupe arrière

2. Pour une hauteur de coupe de 6,3 à 10 cm (2½ à 4 po), montez les bâtis porteurs avant dans les trous supérieurs avant (Figure 12).

   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 l'unité de coupe atteint alors le sommet de sa course plus rapidement.

Réglage de l'unité de coupe arrière

Les unités de coupe avant et arrière nécessitent des positions de montage différentes. L'unité de coupe arrière a une position de montage qui permet de l'aligner correctement sur le système Sidewinder sous le bâti porteur.

Quelle que soit la hauteur de coupe, l'unité de coupe arrière doit être montée dans les trous de montage arrière (Figure 12).

6

Réglage de la hauteur de coupe

Aucune pièce requise

Procédure

Important: **La hauteur de coupe de cette unité de coupe est souvent plus basse d'environ 6 mm (¼ po) que celle d'une unité de coupe à cylindre ayant le même réglage au banc. Vous devrez éventuellement régler au banc les unités de coupe rotatives à une hauteur de coupe supérieure de 6 mm (¼ po) à celle des unités à cylindres pour la même surface.**

Important: **L'accès aux unités de coupe arrière est nettement facilité si vous détachez l'unité de la machine. Si la machine est équipée d'un Sidewinder®, déportez les unités de coupe sur la droite, détachez l'unité de coupe arrière et faites-la sortir par la droite.**

1. Abaissez l'unité de coupe au sol, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
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 13.

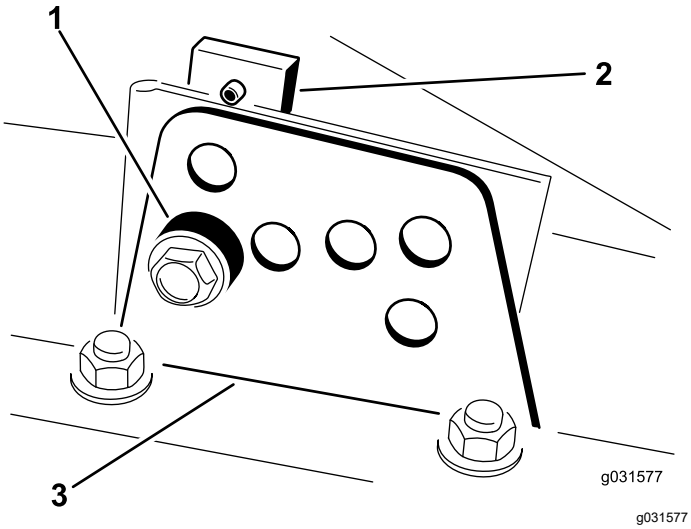
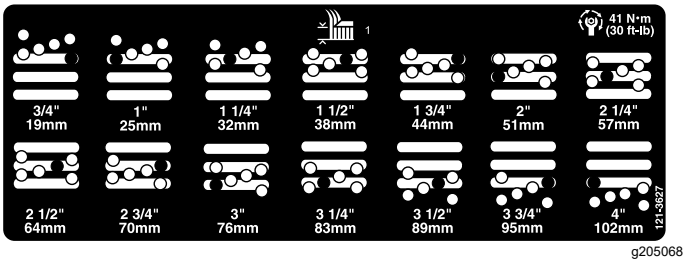


Figure 13

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

3. En commençant par le réglage avant, retirez le boulon de fixation.
4. Tout en supportant la chambre, déposez l'entretoise (Figure 13).
5. Placez la chambre à la hauteur de coupe voulue et mettez l'entretoise dans le trou et la fente correspondants à la hauteur de coupe désignée (Figure 14).



g205068

Figure 14

6. Positionnez la plaque taraudée en face de l'entretoise.
7. Serrez le boulon à la main.
8. Répétez les opérations 4 à 7 à pour chaque réglage latéral.
9. Serrez les 3 boulons à 41 N·m (30 pi-lb).

   Remarque: Commencez toujours serrer par le boulon avant.

   Remarque: Les réglages de plus de 3,8 cm (1,5 po) pourront nécessiter le montage à une hauteur intermédiaire pour éviter un coincement (par exemple, passage d'une hauteur de coupe de 3,1 à 7 cm [1,25 à 2,75 po]).

7

Réglage du racloir de rouleau

Option

Aucune pièce requise

Procédure

L'efficacité du racloir de rouleau en option est optimale quand un espace uniforme de 0,5 à 1 mm (0,02 à 0,04 po) sépare le racloir et le rouleau.

1. Desserrez le graisseur et la vis de fixation (Figure 15).

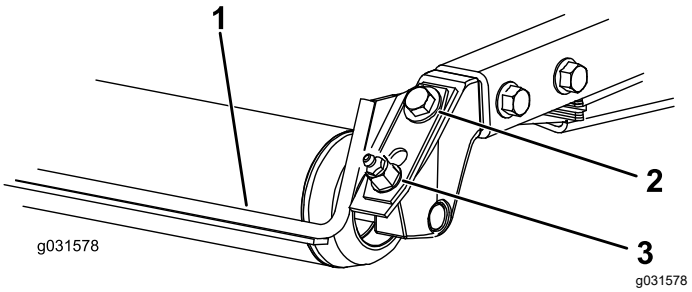


Figure 15

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 (0,02 à 0,04 po) entre la tige et le rouleau.
3. Fixez le graisseur et serrez les vis à 41 N·m (30 pi-lb) dans un ordre alterné.

8

Montage du déflecteur de déchiquetage

Option

Aucune pièce requise

Procédure

Pour vous procurer le déflecteur de déchiquetage correct, contactez votre distributeur Toro agréé.

1. Enlevez soigneusement tous les débris présents dans les trous de montage des parois arrière et gauche de la chambre.
2. Montez le déflecteur de déchiquetage dans l'ouverture arrière et fixez-le avec 5 boulons à embase (Figure 16).

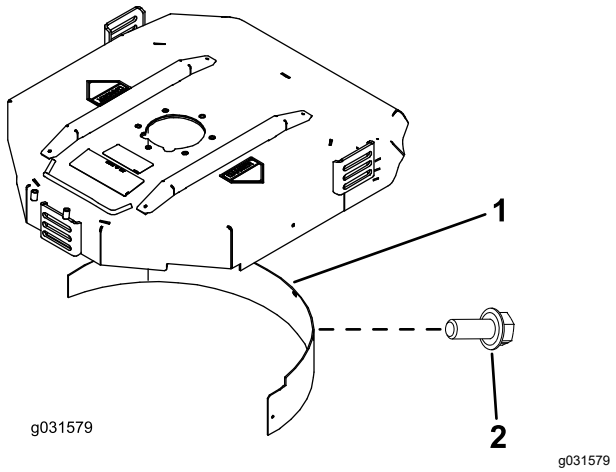


Figure 16

1. Déflecteur de déchiquetage
2. Boulon à embase

3. Vérifiez que le déflecteur de déchiquetage 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

La lame haute levée peut se briser si vous l'utilisez en même temps que le déflecteur de déchiquetage et causer des blessures graves ou mortelles.

N'utilisez pas la lame « haute levée » avec le déflecteur.

Vue d'ensemble du produit

Commandes

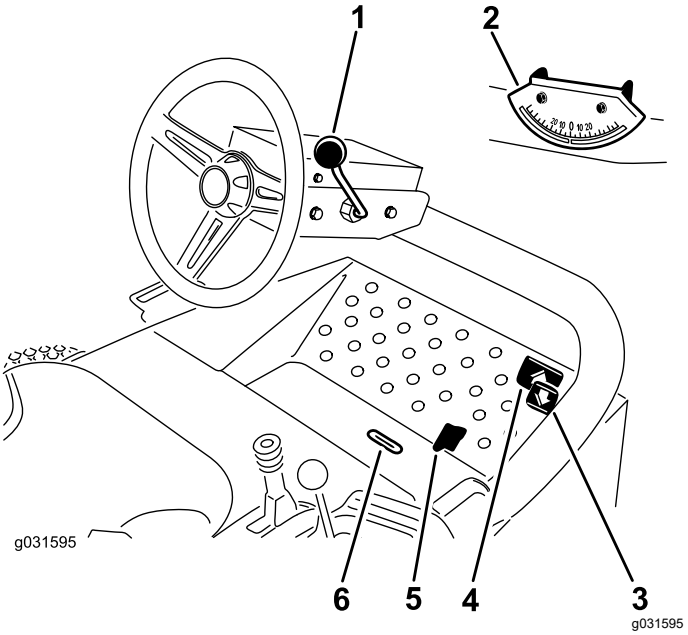


Figure 17

1. Levier de réglage de l'inclinaison du volant
2. Indicateur d'angle
3. Pédale de déplacement en marche arrière
4. Pédale de déplacement en marche avant
5. Sélecteur de tonte/transport
6. Fente indicatrice

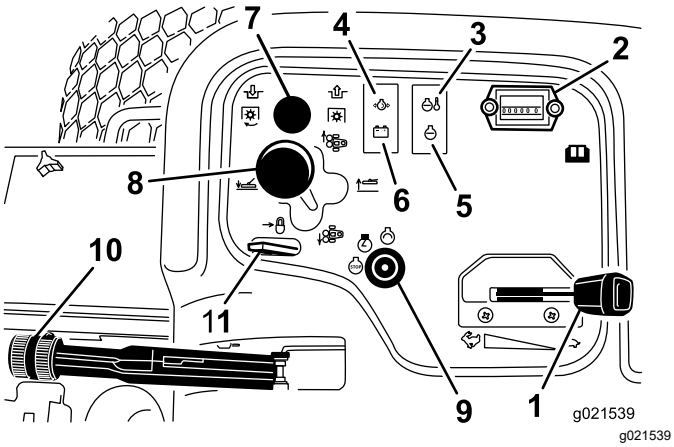


Figure 18

1.	Commande d'accélérateur	7.	Commande de prise de force (PDF)
2.	Compteur horaire	8.	Levier de commande des unités de coupe
3.	Témoin de température	9.	Commutateur d'allumage
4.	Témoin de pression d'huile	10.	Frein de stationnement
5.	Témoin d'anomalie du moteur	11.	Verrou du levier de commande
6.	Témoin d'alternateur		

Pédales de déplacement

Appuyez sur la pédale de déplacement en marche avant pour faire avancer la machine. Appuyez sur la pédale de marche arrière pour reculer ou pour faciliter l'arrêt en marche avant (Figure 17).

Remarque: Laissez la pédale revenir à la position NEUTRE ou ramenez-la à cette position pour arrêter la machine.

Levier de réglage de l'inclinaison du volant

Tirez le levier de réglage d'inclinaison en arrière pour incliner le volant à la position voulue, puis poussez le levier en avant pour le serrer (Figure 17).

Indicateur d'angle

L'indicateur d'angle indique l'inclinaison latérale de la machine en degrés (Figure 17).

Commutateur d'allumage

Le commutateur d'allumage sert au démarrage, à l'arrêt et au préchauffage du moteur. Le commutateur d'allumage a 3 positions : ARRÊT, CONTACT/PRÉCHAUFFAGE et DÉMARRAGE. Tournez la clé à la position CONTACT/PRÉCHAUFFAGE jusqu'à ce le témoin de préchauffage s'éteigne (environ 7 secondes), puis tournez la clé à la position DÉMARRAGE pour engager le démarreur. Relâchez la clé quand le moteur démarre (Figure 17).

Pour couper le moteur, tournez la clé à la position ARRÊT.

Remarque: Enlevez la clé du commutateur pour éviter tout démarrage accidentel.

Levier de réglage du siège

Déplacez le levier de réglage situé sur le côté du siège vers l'extérieur, faites coulisser le siège à la position voulue, puis relâchez le levier pour bloquer le siège en position (Figure 19).

Jauge de carburant

La jauge de carburant indique la quantité de carburant dans le réservoir (Figure 19).

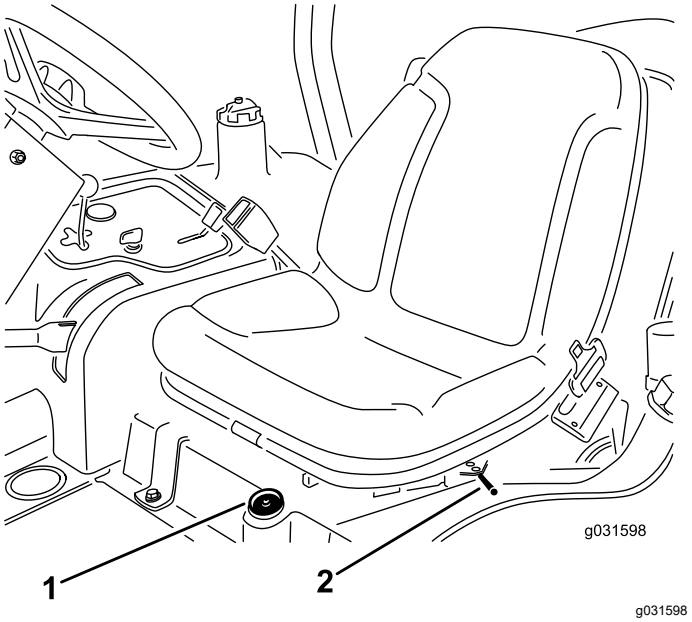


Figure 19

1.	Jauge de carburant	2.	Levier de réglage du siège

Compteur horaire

Le compteur horaire indique le nombre total d'heures de fonctionnement de la machine. Il se déclenche chaque fois que la clé est à la position CONTACT (Figure 18).

Témoin de surchauffe du liquide de refroidissement

Le témoin de surchauffe du liquide de refroidissement s'allume si la température du liquide de refroidissement est trop élevée. Si la température du liquide de

refroidissement monte encore de 10°, le moteur s'arrête (Figure 18).

Frein de stationnement

Chaque fois que vous arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement pour éviter que la machine ne se déplace accidentellement. Tirez sur le levier pour serrer le frein de stationnement (Figure 18).

Remarque: Le moteur s'arrête si vous enfoncez la pédale de déplacement alors que le frein de stationnement est serré.

Témoin de pression d'huile

Le témoin de pression d'huile s'allume quand la pression de l'huile moteur descend au-dessous du niveau admissible (Figure 18). Dans ce cas, coupez le moteur et recherchez la cause de la baisse de pression. Réparez le circuit d'huile moteur avant de remettre le moteur en marche.

Levier de blocage de levage

Utilisez le levier de blocage du levage pour bloquer la commande de levage (Figure 18) en position de LEVAGE DE L'UNITÉ pour effectuer l'entretien de l'unité de coupe ou vous rendre d'un endroit à un autre.

Sélecteur de tonte/transport

Avec le talon, poussez le sélecteur de tonte /transport vers la gauche pour sélectionner le mode transport et vers la droite pour sélectionner le mode tonte (Figure 17).

Remarque: Les unités de coupe ne fonctionnent qu'à la position tonte.

Important: **La vitesse de tonte est réglée à l'usine à 9,7 km/h (6 mi/h). Vous pouvez augmenter ou réduire la vitesse de tonte en réglant la vis de butée de vitesse (Figure 20).**

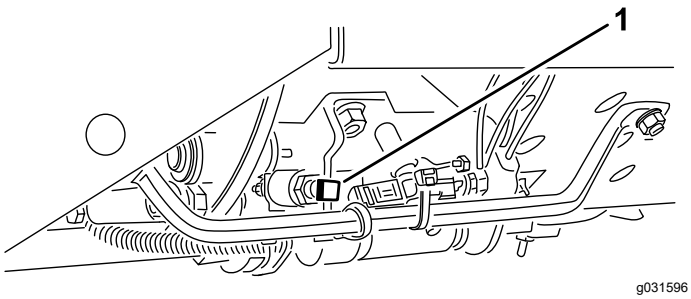


Figure 20

1. Vis de butée de vitesse

Fente indicatrice

La fente dans la plate-forme de conduite indique quand les unités de coupe ont atteint la position centrale (Figure 17).

Commande d'accélérateur

Déplacez la commande d'accélérateur en avant pour augmenter le régime moteur et en arrière pour le diminuer (Figure 18).

Commande de PDF

La commande de PDF a 2 positions : SORTIE (démarrage) et RENTRÉE (arrêt). Tirez sur la commande de PDF pour engager les lames des unités de coupe. Appuyez sur la commande pour désengager les lames des unités de coupe (Figure 18).

Levier de déplacement des unités de coupe

Pour abaisser les unités de coupe au sol, actionnez le levier de déplacement vers l'avant. Pour lever les unités de coupe, tirez le levier en arrière à la position de LEVAGE (Figure 18).

Remarque: Les unités de coupe ne s'abaissent que si le moteur est en marche.

Actionnez le levier vers la droite ou la gauche pour déplacer les unités de coupe dans la direction correspondante.

Remarque: N'exécutez cette manœuvre que lorsque les unités de coupe sont levées ou sont abaissées au sol et que la machine se déplace.

Remarque: Il n'est pas nécessaire de maintenir le levier en avant pendant l'abaissement des unités de coupe.

Témoin d'alternateur

Le témoin d'alternateur doit être éteint quand le moteur tourne (Figure 18)

Remarque: S'il est allumé, contrôlez le circuit de charge et réparez-le au besoin.

Caractéristiques techniques

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

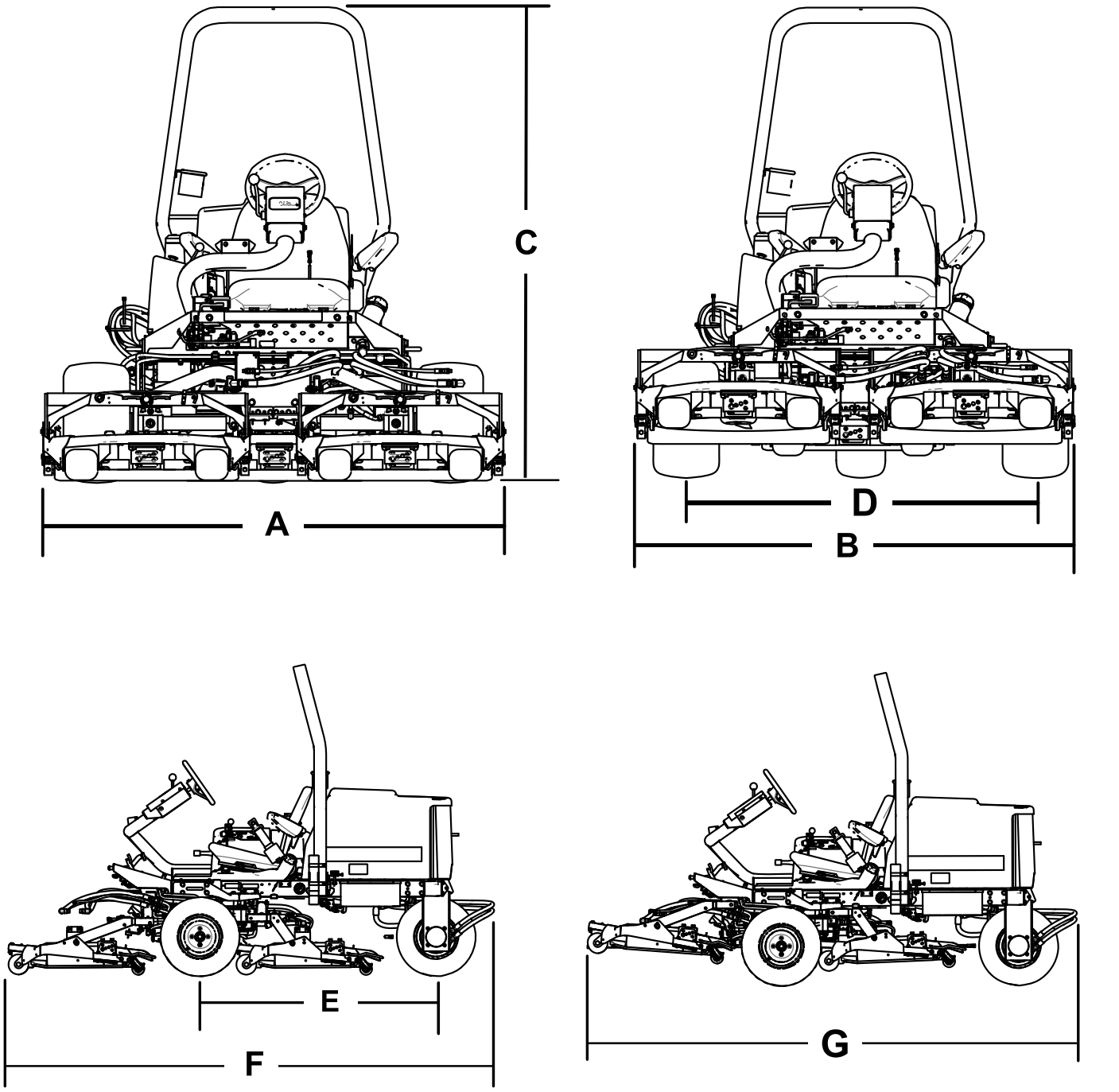


Figure 21

Description	Référence de la Figure 21	Dimension ou poids
Largeur hors tout en position de tonte	A	192 cm (75½ po)
Largeur hors tout en position de transport	B	184 cm (72½ po)
Hauteur	C	197 cm (77½ po)
Largeur d'empattement	D	146 cm (57½ po)
Longueur d'empattement	E	166 cm (65½ po)
Longueur hors tout en position de tonte	F	295 cm (116 po)
Longueur hors tout en position de transport	G	295 cm (116 po)
Garde au sol		15 cm (6 po)
Poids		963 kg (2 124 lb)

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

Outils et accessoires

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

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

Utilisation

Avant l'utilisation

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

Consignes de sécurité avant l'utilisation

Consignes de sécurité générales

- Ne confiez jamais l'utilisation ou l'entretien de la machine à des enfants ou à des personnes non qualifiées. La réglementation locale peut imposer un âge minimum pour les utilisateurs. Le propriétaire de la machine doit assurer la formation de tous les utilisateurs et mécaniciens.
- Familiarisez-vous avec le maniement correct du matériel, les commandes et les symboles de sécurité.
- Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, enlevez la clé et attendez l'arrêt complet de tout mouvement. Laissez refroidir la machine avant de la régler, la nettoyer, la remiser ou la réparer.
- Apprenez à arrêter la machine et à couper 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 en cas de mauvais fonctionnement.
- 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.

Consignes de sécurité relatives au carburant

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

Remplissage du réservoir de carburant

- **Capacité du réservoir de carburant :** 38 L (10 gallons américains)
- **Carburant recommandé :**
  - Pour assurer le fonctionnement optimal de la machine, utilisez uniquement de l'essence sans plomb propre et fraîche (stockée depuis moins d'un mois) ayant un indice d'octane de 87 ou plus (méthode de calcul [R+M]/2).
  - Éthanol : de l'essence contenant jusqu'à 10 % d'éthanol (essence-alcool) ou 15 % de MTBE (éther méthyltertiobutylique) par volume peut être utilisée à la rigueur. L'éthanol et le MTBE sont deux produits différents. L'utilisation d'essence contenant 15 % d'éthanol (E15) par volume n'est pas agréée. N'utilisez jamais d'essence contenant plus de 10 % d'éthanol par volume, comme E15 (qui contient 15 % d'éthanol), E20 (qui contient 20 % d'éthanol) ou E85 (qui contient jusqu'à 85 % d'éthanol). L'utilisation d'essence non agréée peut entraîner des problèmes de performances et/ou des dommages au moteur qui peuvent ne pas être couverts par la garantie.
  - N'utilisez pas d'essence contenant du méthanol.
  - Ne stockez pas le carburant dans le réservoir ou dans des bidons de carburant pendant l'hiver, à moins d'utiliser un stabilisateur de carburant.
  - N'ajoutez pas d'huile à l'essence.

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

1. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant (Figure 22).

2. Enlevez le bouchon du réservoir de carburant.
3. Remplissez le réservoir jusqu'à la base du goulot de remplissage. **Ne remplissez pas excessivement.** Remettez le bouchon en place.
4. Pour éviter les risques d'incendie, essuyez le carburant éventuellement répandu.

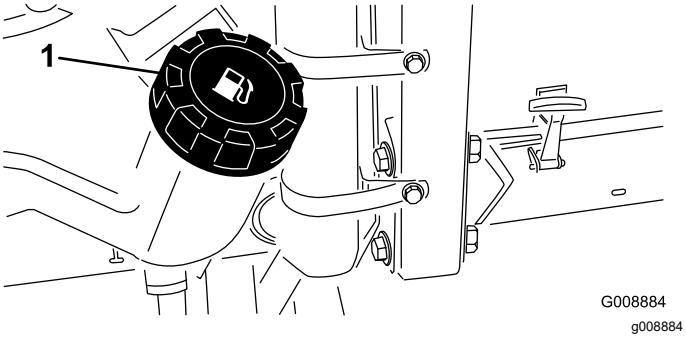


Figure 22

1. Bouchon du réservoir de carburant

⚠ DANGER

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

- **Avant de retirer le bouchon du réservoir de carburant, placez le véhicule sur une surface plane et horizontale. Ouvrez le bouchon du réservoir de carburant lentement.**
- **Faites le plein du réservoir de carburant à l'extérieur, dans un endroit bien dégagé, lorsque le moteur est froid. Essuyez tout carburant répandu.**
- **Ne faites jamais le plein du réservoir de carburant à l'intérieur d'une remorque fermée.**
- **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 (¼ et ½ po) 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.**
- **Conservez le carburant dans un récipient homologué et hors de la portée des enfants. N'achetez et ne stockez jamais plus que la quantité de carburant consommée en un mois.**
- **N'utilisez pas la machine si elle n'est pas équipée du système d'échappement complet et en bon état de marche.**

⚠ DANGER

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

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

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; 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 circuit de refroidissement; voir Contrôle du circuit de refroidissement (page 24).

Contrôle du système hydraulique

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, vérifiez le système hydraulique; voir Contrôle du niveau de liquide hydraulique (page 53).

Choix des lames

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 (1,9 à 6,4 cm / ¾ à 2½ po).

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 fosses de sable et des allées plus dégagés.
- Moins de puissance nécessaire aux hauteurs de coupe inférieures et quand l'herbe est très fournie.

Lame à ailette horizontale haute levée

La lame permet d'obtenir de meilleurs résultats aux hauteurs de coupe supérieures (7 à 10 cm / 2 à 4 po).

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 les unités 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

La lame haute levée peut se briser si vous l'utilisez en même temps que le déflecteur de déchiquetage et causer des blessures graves ou mortelles.

N'utilisez pas la lame « haute levée » avec le déflecteur de déchiquetage.

Lame Atomic

Cette lame a été conçue pour assurer un excellent déchiquetage des feuilles.

Particularités : excellent déchiquetage des feuilles

Choix des accessoires

Configuration des équipements en option

	Lame à ailette oblique	**Lame à ailette horizontale haute levée *(ne pas l'utiliser avec le déflecteur de déchiquetage)***	**Déflecteur de déchiquetage**	**Racloir de rouleau**
Tonte : hauteur de coupe de 1,9 à 4,4 cm (¾ à 1¾ po)	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 du tiers de leur hauteur. ***Ne pas utiliser avec la lame à ailette horizontale haute levée***	Utiliser chaque fois que de grandes quantités d'herbe ou des paquets d'herbe écrasés sont observés sur les rouleaux. Les racloirs peuvent favoriser la formation de paquets d'herbe dans certains cas.
Tonte : hauteur de coupe de 5 à 6,4 cm (2 à 2½ po)	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 (2¾ à 4 po)	Peut convenir si l'herbe est très fournie	Recommandée dans la plupart des cas		
Déchiquetage des feuilles	Recommandée avec le déflecteur de déchiquetage	**Utilisation interdite**	Utiliser uniquement avec la lame à ailette oblique ou combinée	
Avantages	Éjection régulière à basse hauteur de coupe; aspect plus net autour des fosses de sable et des allées; 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 déchiquetage 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 déchiquetage.	L'herbe s'accumule dans la chambre si vous tentez de tondre une trop grande quantité d'herbe en laissant le déflecteur en place.	

Contrôle du système 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 les systèmes de sécurité.**
- **Vérifiez chaque jour le fonctionnement des contacteurs de sécurité et remplacez ceux qui sont endommagés avant d'utiliser la machine.**

1. Conduisez la machine lentement jusqu'à une grande surface dégagée.
2. Abaissez la ou les unités de coupe au sol, coupez le moteur et serrez le frein de stationnement.
3. Lorsque le siège est occupé, le moteur ne doit pas démarrer si la commande des unités de coupe est en position engagée ou si la pédale de déplacement est enfoncée.

   Remarque: Corrigez le problème en cas de mauvais fonctionnement.
4. Asseyez-vous sur le siège, mettez la pédale de déplacement en position NEUTRE, DESSERREZ le frein de stationnement et mettez la commande des unités de coupe en position DÉSENGAGÉE.

   Remarque: Le moteur doit démarrer. Soulevez-vous du siège et enfoncez lentement la pédale de déplacement; le moteur doit s'arrêter en une à trois secondes. S'il ne s'arrête pas, cela signifie que le système de sécurité est défaillant; vous devez alors le réparer avant de remettre la machine en service.

Remarque: La machine est équipée d'un contacteur de sécurité situé sur le frein de stationnement. Le moteur s'arrête si vous enfoncez la pédale de déplacement alors que le frein de stationnement est serré.

Pendant l'utilisation

Consignes de sécurité pendant l'utilisation

Consignes de sécurité générales

- Le propriétaire/l'utilisateur est responsable des accidents pouvant entraîner des dommages corporels et matériels et peut les prévenir.
- Portez des vêtements appropriés, y compris une protection oculaire, un pantalon, des chaussures solides à semelle antidérapante et des protecteurs d'oreilles. Si vos cheveux sont longs, attachez-les et ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux pendants.
- N'utilisez pas la machine si vous êtes fatigué(e), malade ou sous l'emprise de l'alcool, de médicaments ou de drogues.
- Accordez toute votre attention à l'utilisation de la machine. Ne vous livrez à aucune activité risquant de vous distraire, au risque de causer des dommages corporels ou matériels.
- Avant de démarrer le moteur, 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.
- Ne transportez pas de passagers sur la machine et tenez tout le monde, y compris les enfants, à l'écart de la zone de travail.
- N'utilisez la machine que si la visibilité est bonne afin d'éviter les trous ou autres dangers cachés.
- Évitez de tondre quand l'herbe est humide, car la perte de motricité peut faire déraper la machine.
- N'approchez jamais les mains ou les pieds des pièces en rotation. Ne vous tenez pas devant l'ouverture d'éjection.
- Avant de faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire.
- Faites preuve de prudence à l'approche de tournants sans visibilité, de buissons, d'arbres ou d'autres objets susceptibles de gêner la vue.
- Arrêtez toujours les lames quand vous ne tondez pas.
- Arrêtez la machine, enlevez la clé et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant d'examiner l'accessoire 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 faites preuve de prudence quand vous changez de direction, ainsi que pour traverser des routes et des trottoirs avec la machine. Cédez toujours la priorité.
- Débrayez l'unité de coupe, coupez le moteur, enlevez la clé et attendez l'arrêt complet de tout mouvement avant de régler la hauteur de coupe (à moins de pouvoir le faire depuis le poste de conduite).
- Ne faites tourner le moteur que dans des lieux bien aérés. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone dont l'inhalation est mortelle.
- Ne laissez jamais la machine en marche sans surveillance.

- Avant de quitter la position d'utilisation, effectuez la procédure suivante :
  - Garez la machine sur une surface plane et horizontale.
  - Désengagez la prise de force et abaissez les accessoires.
  - Serrez le frein de stationnement.
  - Coupez le moteur et enlevez la clé.
  - Attendez l'arrêt complet de tout mouvement.
- Utilisez la machine uniquement quand la visibilité est bonne. N'utilisez pas la machine si la foudre menace.
- N'utilisez pas la machine comme véhicule tracteur.
- Utilisez uniquement des accessoires, outils et pièces de rechange agréés par Toro.

Système de protection antiretournement (ROPS) – Sécurité

- Le système ROPS est un dispositif de sécurité intégré et efficace.
- Ne retirez aucun des composants du système ROPS de la machine.
- Vérifiez que la ceinture de sécurité est fixée à la machine.
- Tirez la sangle de la ceinture en travers du bassin et enclenchez la ceinture dans la boucle de l'autre côté du siège.
- Pour enlever la ceinture de sécurité, tenez la sangle, appuyez sur le bouton de la boucle pour détacher la ceinture et guidez-la dans l'ouverture de l'enrouleur automatique. Apprenez à détacher rapidement la ceinture de sécurité 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 les composants du système ROPS qui sont endommagés. Ne les réparez pas et ne les modifiez pas.

Consignes de sécurité supplémentaires concernant le ROPS pour les machines équipées d'une cabine ou d'un arceau de sécurité fixe

- Une cabine installée par Toro est un arceau de sécurité.
- Attachez toujours votre ceinture de sécurité.

Consignes de sécurité concernant l'utilisation sur les pentes

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

Établissez une zone de sécurité entre la machine et tout danger potentiel.

- Repérez les dangers potentiels depuis le bas de la pente. Si vous constatez la présence de dangers, tondez la pente avec une machine à conducteur marchant.
- Dans la mesure du possible, laissez la ou les unités de coupe abaissées au sol quand vous travaillez sur des pentes. La machine peut devenir instable si vous levez la ou les unités de coupe pendant le déplacement sur une pente.
- Redoublez de prudence quand des systèmes de ramassage ou d'autres accessoires sont montés sur la machine. Ceux-ci peuvent modifier la stabilité et entraîner la perte de contrôle de la machine.

Démarrage du moteur

1. Vérifiez que le frein de stationnement est serré et que la commande des unités de coupe est en position DÉSENGAGÉE.
2. Enlevez le pied de la pédale de déplacement et vérifiez qu'elle revient à la position NEUTRE.
3. Placez la commande d'accélérateur à mi-course.
4. Insérez la clé dans le commutateur et tournez-la à la position DÉMARRAGE pour engager le démarreur.

   Important: **Pour éviter de faire surchauffer le démarreur, ne l'actionnez pas pendant plus de 15 secondes de suite. Après 10 secondes de lancement continu, attendez 60 secondes avant d'actionner de nouveau le démarreur.**
5. Relâchez la clé quand le moteur démarre.

   Remarque: La clé revient automatiquement à la position CONTACT.
6. Lors du premier démarrage ou après une révision du moteur, conduisez la machine en marche avant et en marche arrière pendant une à deux minutes.

   Remarque: Actionnez aussi le levier de levage et la commande des unités de coupe pour vérifier le bon fonctionnement de toutes les pièces.
7. Tournez le volant à droite et gauche pour vérifier la réponse de la direction, puis arrêtez le moteur et recherchez d'éventuelles fuites d'huile, pièces desserrées ou autres anomalies.

Arrêt du moteur

1. Placez la commande d'accélérateur en position de RALENTI.
2. Placez la commande des unités de coupe en position DÉSENGAGÉE.
3. Tournez commutateur d'allumage à la position ARRÊT.
4. Enlevez la clé du commutateur pour éviter tout démarrage accidentel.

Module de commande standard (SCM)

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

Le module contrôle les entrées, notamment point mort, frein de stationnement, PDF, démarrage, rodage et température élevée. Le module excite les sorties y compris PDF, démarreur et solénoïde de mise sous tension (ETR).

Le module est divisé en entrées et sorties. identifiées par des diodes vertes montées sur la carte de circuits imprimés.

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

Les circuits de sortie sont excités par une série de conditions d'entrée appropriée. Les 3 sorties sont PDF, ETR et démarrage. Les diodes des sorties surveillent l'état des relais indiquant la présence d'une tension à l'une de trois bornes de sortie spécifiques.

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

Le module SCM ne se connecte pas à un ordinateur externe ou à un appareil portable et ne peut pas être reprogrammé. Il n'enregistre pas de données de dépistage d'anomalies intermittentes.

L'autocollant collé sur le module SCM ne comporte que des symboles. Les 3 symboles de diode de sortie sont représentés dans la case de sortie, alors que

toutes les autres diodes sont des entrées, comme montré à la Figure 23.

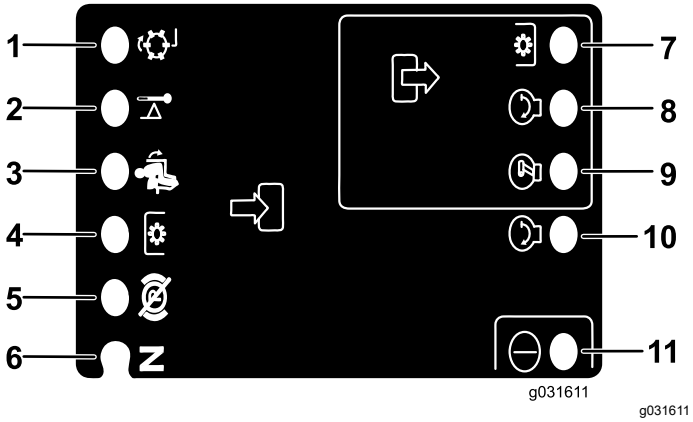


Figure 23

1. Rodage (entrée)
2. Température élevée (entrée)
3. Siège occupé (entrée)
4. Commande de PDF (entrée)
5. Frein de stationnement desserré (entrée)
6. Position point mort (entrée)
7. PDF (sortie)
8. Démarrage (sortie)
9. ETR (sortie)
10. Démarrage (entrée)
11. Alimentation (entrée)

Vous trouverez ci-après la procédure logique de dépistage des pannes pour le module de commande standard.

1. Déterminez l'anomalie de sortie que vous essayez de corriger (PTO, Démarrage ou ETR).
2. Tournez la clé de contact en position CONTACT et vérifiez que la diode d'alimentation rouge s'allume.
3. Déplacez toutes les commandes d'entrée pour vérifier que les diodes changent d'état.
4. Placez les dispositifs d'entrée à la position voulue pour obtenir la sortie appropriée.

   Remarque: Reportez-vous au tableau logique pour déterminer l'état de l'entrée appropriée.
5. Examinez les options de réparation suivantes si une diode de sortie spécifique s'allume.
   - Si une diode de sortie spécifique s'allume sans la fonction de sortie appropriée, vérifiez le faisceau de câblage de sortie, les connexions et le composant.

     Remarque: Faites les réparations nécessaires.
   - Si une diode de sortie spécifique ne s'allume pas, vérifiez les deux fusibles.
   - Si une diode de sortie spécifique ne s'allume pas et si les entrées sont à l'état voulu, remplacez le module SCM et vérifiez si l'anomalie disparaît.

Chaque ligne du tableau logique ci-après identifie les besoins d'entrée et de sortie de chaque fonction spécifique. Les fonctions sont énumérées dans la colonne de gauche. Les symboles identifient une condition de circuit spécifique, y compris : sous tension, fermé à la masse et ouvert à la masse.

	Entrées								Sorties		
Fonction	Contact établi	Point mort	Démarrage	Frein serré	PDF engagée	Siège occupé	Haute température	Rodage des lames	Démarrage	ETR	PDF
Démarrage	—	—	+	O	O	—	O	O	+	+	O
Marche (siège vide)	—	—	O	O	O	O	O	O	O	+	O
Marche (siège occupé)	—	O	O	—	O	—	O	O	O	+	O
Tonte	—	O	O	—	—	—	O	O	O	+	+
Rodage des lames	—	—	O	O	—	O	O	—	O	+	+
Haute température	—		O				—		O	O	O

- (–) Indique un circuit fermé à la masse – diode allumée
- (O) Indique un circuit ouvert à la masse ou hors tension – diode éteinte
- (+) Indique un circuit sous tension (bobine d'embrayage, solénoïde ou démarrage) – diode allumée
- Un blanc indique un circuit qui ne fait pas partie du tableau logique.

Pour réparer les pannes, tournez la clé de contact sans mettre le moteur en marche. Identifiez la fonction qui ne marche pas et reportez-vous au tableau logique. Vérifiez que l'état de chaque diode d'entrée correspond bien à ce qui est indiqué sur le tableau logique.

Si c'est le cas, vérifiez les diodes de sortie. Si la diode de sortie s'allume mais que le dispositif n'est pas sous tension, mesurez la tension disponible au dispositif de sortie, la continuité du dispositif débranché et le potentiel sur le circuit de masse (circuit isolé de la masse).

Conseils d'utilisation

Création d'une étude de site

Pour évaluer correctement la zone de travail, posez une planche de 1,25 mètre (4 pi long 2 x 4) sur la pente et mesurez l'angle de la pente avec l'inclinomètre fourni avec la machine. La planche (2 x 4) indique la pente moyenne, mais sans tenir compte des creux et des bosses qui peuvent modifier subitement l'angle d'inclinaison latérale. Une fois l'étude de site terminée, voir Consignes de sécurité avant l'utilisation (page 22).

La machine est équipée, en outre, d'un indicateur d'angle monté dans le tube de direction. Il indique l'inclinaison latérale de la machine.

Utilisation de la machine

- Démarrez le moteur et laissez-le tourner à la MOITIÉ DU RÉGIME DE RALENTI jusqu'à ce qu'il soit réchauffé. Poussez la commande d'accélérateur à fond en avant, levez les unités de coupe, desserrez le frein de stationnement, appuyez sur la pédale de déplacement et conduisez avec prudence jusqu'à une surface dégagée.
- Entraînez-vous à conduire en marche avant et en marche arrière, ainsi qu'à démarrer et à arrêter la machine. Pour arrêter la machine, relâchez la pédale de déplacement et laissez-la revenir en position NEUTRE ou appuyez sur la pédale de marche arrière. Dans les descentes, vous aurez peut-être besoin de vous servir de la pédale de marche arrière pour arrêter la machine.
- Entraînez-vous à contourner des obstacles avec les unités de coupe levées et abaissées. Lorsque vous devez passer entre des obstacles rapprochés, prenez garde de ne pas endommager la machine ou les unités de coupe.
- Sur le groupe Sidewinder, familiarisez-vous avec la portée des unités de coupe pour ne pas les accrocher ou les endommager.
- Ne déportez pas les unités de coupe d'un côté à l'autre, sauf si elles sont abaissées et si la machine se déplace, ou si elles sont levées en position de transport. Si vous déportez les unités de coupe alors qu'elles sont abaissées et que la machine est à l'arrêt, vous risquez d'endommager le gazon.
- Conduisez toujours à vitesse réduite sur les terrains accidentés.
- Le système Sidewinder offre un surplomb maximum de 33 cm (13 po), ce qui vous permet de tondre plus près des bords des fosses de sable et autres obstacles, tout en gardant les roues aussi éloignées que possible des fosses ou des plans d'eau.
- Si vous rencontrez un obstacle, déportez les unités de coupe pour tondre autour.
- Lorsque vous vous rendez d'une zone de travail à l'autre, levez complètement les unités de coupe, poussez le sélecteur de tonte/transport vers la gauche, à la position de transport, et placez la commande d'accélérateur en position HAUT RÉGIME.

Changer la direction de tonte

Changez la direction de tonte pour minimiser les problèmes de finition causés en tondant toujours dans la même direction.

Comprendre le système de compensation

Le système de compensation maintient la contrepression hydraulique sur les vérins de levage des unités de coupe. Cette pression améliore la traction en transférant le poids des unités de coupe aux roues motrices. La pression de compensation est réglée en usine pour assurer un équilibre optimal entre la finition et la motricité dans la plupart des cas.

La réduction du réglage de la compensation peut augmenter la stabilité de l'unité de coupe mais réduire la motricité. L'augmentation du réglage de la compensation peut accroître la motricité mais compromettre la qualité de la finition. Reportez-vous au *manuel d'entretien* de votre groupe de déplacement pour savoir comment régler la pression de compensation.

Résolution des problèmes de finition

Reportez-vous au *Guide de dépannage des problèmes de finition* disponible sur www.Toro.com.

Utilisation des bonnes techniques de tonte

- Pour commencer à travailler, engagez les unités de coupe, puis approchez-vous lentement de la zone de travail. Lorsque les unités de coupe avant se trouvent au-dessus de la zone de travail, abaissez-les.
- Pour obtenir la coupe professionnelle avec des bandes droites apparentes recherchées pour certaines applications, choisissez un arbre ou autre objet éloigné et dirigez-vous droit dessus.
- Dès que les unités de coupe avant arrivent au bout de la zone de travail, levez-les et exécutez

un demi-tour en « goutte d'eau » pour aligner rapidement la machine pour la passe suivante.

- Pour tondre facilement autour des fosses de sable, des mares ou autres obstacles, utilisez le système Sidewinder et déplacez la commande à gauche ou à droite, selon le cas. Vous pouvez aussi déplacer les unités de coupe pour faire varier la voie de la machine.
- Les unités de coupe ont tendance à projeter l'herbe du côté gauche de la machine. Si vous tondez autour des fosses de sable, procédez dans le sens horaire pour éviter de projeter l'herbe coupée à l'intérieur.
- Des déflecteurs à boulonner en place sont disponibles pour les unités de coupe. Les déflecteurs de déchiquetage sont utiles quand vous tondez régulièrement afin de n'avoir pas à couper plus de 25 mm (1 po) d'herbe à chaque fois. Si vous tondez lorsque l'herbe est trop haute et que les déflecteurs de déchiquetage sont en place, l'aspect du gazon une fois coupé peut se détériorer et la puissance nécessaire pour la tonte augmente. Les déflecteurs sont aussi utiles pour déchiqueter les feuilles à l'automne.

Choix de la hauteur de coupe appropriée

Ne coupez pas plus de 25 mm (1 po) environ ou un tiers 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 ni 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 que l'ailette est intacte.

Contrôle de l'état de l'unité de coupe

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

Entretien de la machine après la tonte

Une fois la tonte terminée, lavez soigneusement la machine au jet d'eau, sans buse pour éviter qu'une pression d'eau excessive ne contamine et n'endommage les joints et les roulements. Enlevez soigneusement la terre et les débris d'herbe accumulés sur le radiateur et le refroidisseur d'huile. Après le nettoyage, vérifiez que la machine ne présente pas de fuites d'huile hydraulique, de dommages ou d'usure des composants hydrauliques et mécaniques, et vérifiez également l'affûtage des lames des unités de coupe.

Important: **Après avoir lavé la machine, déplacez le mécanisme Sidewinder d'un côté à l'autre plusieurs fois de suite pour éliminer l'eau entre les paliers et le tube transversal.**

Après l'utilisation

Consignes de sécurité générales

- Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, enlevez la clé et attendez l'arrêt complet de tout mouvement. Laissez refroidir la machine avant de la régler, la nettoyer, la remiser ou la réparer.
- Pour éviter les risques d'incendie, enlevez les débris d'herbe coupée et autres agglomérés sur les unités de coupe, les silencieux et le compartiment moteur. Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant.
- Si les unités de coupe sont en position de transport, utilisez le 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.
- Retirez la clé et fermez le robinet d'arrivée de carburant (selon l'équipement) 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 la ou les ceintures de sécurité en bon état et nettoyez-les au besoin.

Transport de la machine

- Retirez la clé et fermez le robinet d'arrivée de carburant (selon l'équipement) avant de remiser ou de transporter la machine.
- Procédez avec prudence pour charger la machine sur une remorque ou un camion, ainsi que pour la décharger.

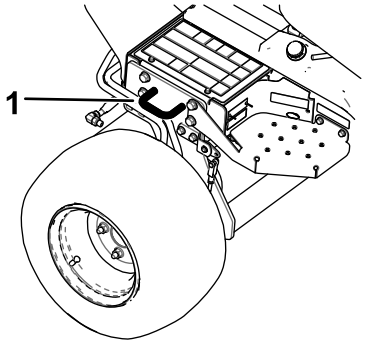
- Utilisez des rampes d'une seule pièce pour charger la machine sur une remorque ou un véhicule.
- Arrimez solidement la machine.

Emplacement des points d'attache

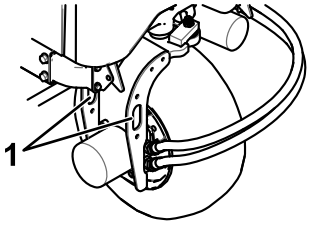
Des points d'attache sont situés à l'avant et à l'arrière de la machine (Figure 24).

Remarque: Utilisez uniquement des sangles homologuées DOT aux quatre coins pour arrimer la machine.

- 2 à l'avant de la plate-forme d'utilisation
- Roue arrière



g192121



g192122

Figure 24

1. Point d'attache

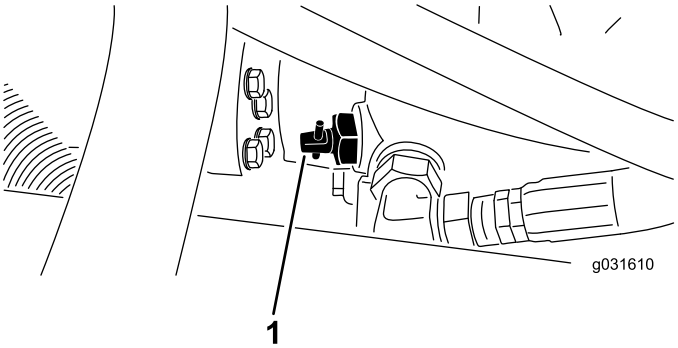
Comment pousser ou remorquer la machine

En cas d'urgence, vous pouvez pousser la machine sur une très courte distance en actionnant les vannes de dérivation de la pompe hydraulique.

Important: **Ne poussez pas et ne remorquez pas la machine à plus de 3 à 4,8 km/h (2 à 3 mi/h). Si vous poussez ou remorquez la machine à une vitesse plus élevée, vous risquez d'endommager les organes internes de la transmission. S'il est nécessaire de déplacer la machine sur une longue distance, faites-la transporter par camion ou chargez-la sur une remorque.**

Important: **La vanne de dérivation doit être ouverte chaque fois que vous poussez ou remorquez la machine. Refermez la vanne après avoir poussé ou remorqué la machine jusqu'à l'emplacement voulu.**

1. Localisez la vanne de dérivation sur la pompe (Figure 25) et desserrez-la en la tournant de 90° (1/4 de tour).



g031610

Figure 25

1. Vanne de dérivation

2. Comment pousser ou remorquer la machine
3. Après avoir poussé ou remorqué la machine, tournez la vanne de dérivation de 90° (1/4 de tour) pour la fermer.

   Important: **Assurez-vous que la vanne de dérivation est fermée avant de démarrer le moteur. La transmission surchauffera si le moteur tourne alors que la vanne de dérivation est ouverte.**

Entretien

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

Remarque: Vous pouvez télécharger un exemplaire gratuit du schéma hydraulique ou électrique en vous rendant sur www.Toro.com et en recherchant votre machine sous le lien Manuels sur la page d'accueil.

Consignes de sécurité pendant l'entretien

- Avant de quitter la position d'utilisation, effectuez la procédure suivante :
  - Garez la machine sur une surface plane et horizontale.
  - Désengagez la prise de force et abaissez les accessoires.
  - Serrez le frein de stationnement.
  - Coupez le moteur et enlevez la clé.
  - Attendez l'arrêt complet de tout mouvement.
- Si vous laissez la clé dans le commutateur d'allumage, quelqu'un pourrait mettre le moteur en marche accidentellement et vous blesser gravement, ainsi que toute personne à proximité. Avant tout entretien, retirez la clé du commutateur d'allumage.
- Laissez refroidir les composants de la machine avant d'effectuer un entretien.
- Si les unités de coupe sont en position de transport, utilisez le système de blocage mécanique positif (selon l'équipement) 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.
- Soutenez la machine avec des chandelles chaque fois que vous devez travailler dessous.
- Libérez la pression emmagasinée dans les composants avec précaution.
- 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.
- Pour garantir un rendement optimal et la sécurité continue de la machine, utilisez toujours des pièces de rechange Toro d'origine. Les pièces de rechange provenant d'autres constructeurs peuvent être dangereuses et leur utilisation risque d'annuler la garantie de la machine.

Programme d'entretien recommandé

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Après la 1ère heure de fonctionnement	• Serrez les écrous de roues.
Après les 10 premières heures de fonctionnement	• Serrage des écrous de roues. • Vérifiez l'état et la tension de toutes les courroies.
Après les 50 premières heures de fonctionnement	• Vidangez l'huile et remplacez le filtre à huile.
À chaque utilisation ou une fois par jour	• Contrôlez le système de sécurité. • Contrôle du niveau d'huile moteur. • Contrôle de la pression des pneus. • Contrôlez le niveau de liquide de refroidissement. • Nettoyez les débris accumulés sur le radiateur et le refroidisseur d'huile (nettoyez-les plus fréquemment si vous travaillez dans un environnement très sale). • Contrôlez le niveau de 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. • Contrôle du temps d'arrêt de la lame. • Nettoyez la machine. • Nettoyez et faites l'entretien de la ceinture de sécurité.
Toutes les 25 heures	• Vérifiez le niveau d'électrolyte dans la batterie. (Si la machine est remisée, vérifiez tous les mois.)
Toutes les 50 heures	• Graissez tous les roulements et toutes les bagues.

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Toutes les 100 heures	• Vérifiez l'état et la tension de toutes les courroies.
Toutes les 200 heures	• Faites l'entretien du filtre à air (plus fréquemment s'il y a beaucoup de saleté ou de poussière). • Vidangez l'huile et remplacez le filtre à huile. • Serrage des écrous de roues. • Vérifiez le réglage du frein de stationnement.
Toutes les 400 heures	• Remplacez les bougies. • Remplacez le filtre de la pompe à carburant. • Contrôlez les conduites de carburant et les raccords.
Toutes les 500 heures	• Graissez les roulements de l'essieu arrière.
Toutes les 800 heures	• Si vous n'utilisez pas le liquide hydraulique recommandé ou s'il vous est arrivé d'utiliser un autre liquide dans le réservoir, vidangez le liquide hydraulique. • Si vous n'utilisez pas le liquide hydraulique recommandé ou s'il vous est arrivé d'utiliser un autre liquide dans le réservoir, remplacez le filtre hydraulique (plus fréquemment si l'indicateur de colmatage est dans le rouge).
Toutes les 1000 heures	• Si vous utilisez le liquide hydraulique recommandé, remplacez le filtre hydraulique (plus fréquemment si l'indicateur de colmatage est dans le rouge).
Toutes les 2000 heures	• Si vous utilisez le liquide hydraulique recommandé, vidangez le liquide hydraulique.
Tous les 2 ans	• Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant. • Vidangez le liquide de refroidissement moteur. • Vidangez et rincez le réservoir hydraulique. • Remplacez les flexibles mobiles.

Liste de contrôle pour l'entretien journalier

Copiez cette page pour pouvoir vous en servir régulièrement.

Entretiens à effectuer	Pour la semaine du :						
	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Vérifiez le fonctionnement du système de sécurité.							
Vérifiez le fonctionnement des freins.							
Contrôlez le niveau d'huile moteur.							
Contrôlez le niveau de liquide de refroidissement.							
Contrôlez le filtre à air, la cuve à poussière et la valve de purge.							
Vérifiez les bruits anormaux en provenance du moteur.							
Vérifiez la propreté du radiateur et de la grille							
Vérifiez les bruits de fonctionnement anormaux.							
Contrôlez le niveau d'huile hydraulique.							
Vérifiez l'état des flexibles hydrauliques.							
Recherchez les fuites éventuelles.							
Contrôlez le niveau de carburant.							
Contrôlez la pression des pneus.							
Vérifiez le fonctionnement des instruments.							
Vérifiez le réglage de la hauteur de coupe.							
Lubrifiez tous les graisseurs.[1]							
Lavez la machine.							
Retouchez les peintures endommagées.							

[1]Immédiatement **après chaque** lavage, quelle que soit la fréquence d'entretien indiquée.

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

Notes concernant les problèmes constatés

Contrôle effectué par :		
Point contrôlé	**Date**	**Information**

Procédures avant l'entretien

Dépose du capot

1. Déverrouillez et soulevez le capot.
2. Retirez la goupille fendue qui fixe le pivot de capot aux supports (Figure 26).

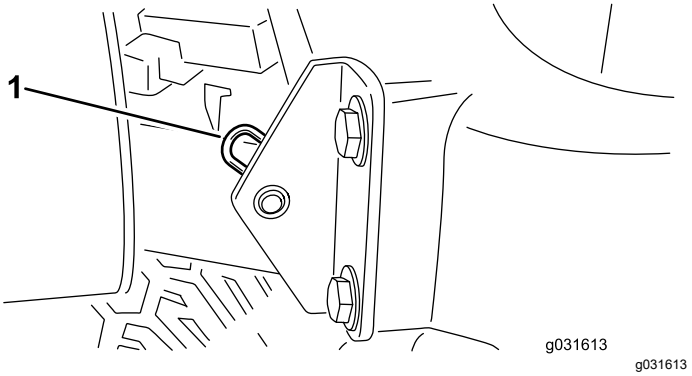


Figure 26

1. Goupille fendue

3. Faites glisser le capot du côté droit, soulevez l'autre côté et sortez-le des supports.

Remarque: Inversez la procédure pour remettre le capot en place.

Utilisation du verrou de service des unités de coupe

Quand vous faites l'entretien des unités de coupe, utilisez le verrou de service pour prévenir les blessures.

1. Centrez le Sidewinder de l'unité de coupe sur le groupe de déplacement.
2. Levez l'unité de coupe en position de transport.
3. Serrez le frein de stationnement et coupez le moteur de la machine.
4. Dégagez la barre de verrouillage de son point d'accrochage sur le bâti porteur avant (Figure 27).

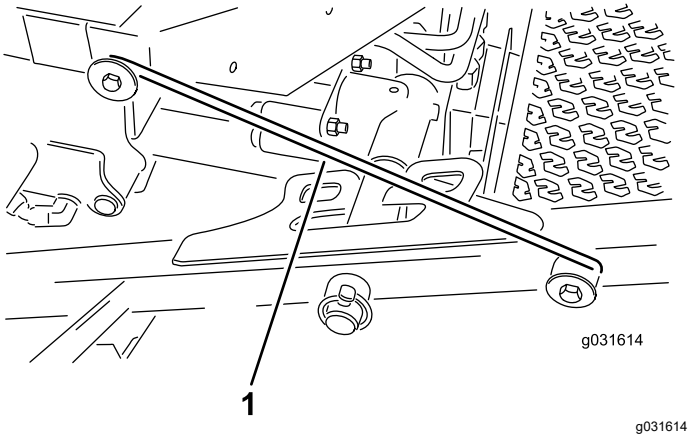


Figure 27

1. Crochet du verrou de service

5. Soulevez l'extérieur des unités de coupe avant et placez le verrou sur la goupille du bâti à l'avant de la plate-forme de l'utilisateur (Figure 27).
6. Asseyez-vous sur le siège et démarrez la machine.
7. Abaissez les unités de coupe en position de tonte.
8. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
9. Inversez la procédure pour déverrouiller les unités de coupe.

Lubrification

Graissage des roulements et bagues

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures—Graissez tous les roulements et toutes les bagues.

Toutes les 500 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)

Vous devez lubrifier régulièrement les graisseurs de la machine avec de la graisse au lithium nº 2. En outre, graissez immédiatement la machine après chaque lavage.

Emplacements et nombre de graisseurs :

- Pivot d'unité de coupe arrière (Figure 28)

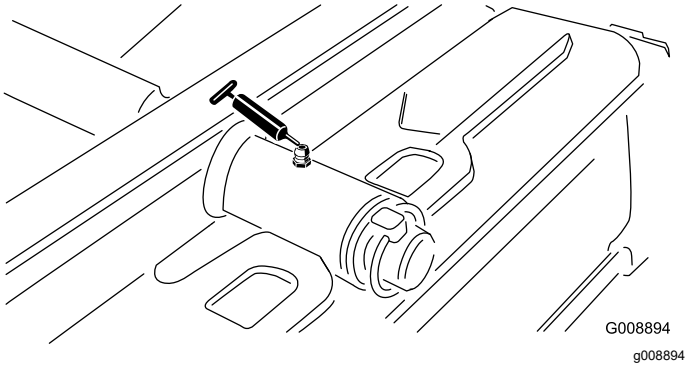


Figure 28

- Pivot d'unité de coupe avant (Figure 29)

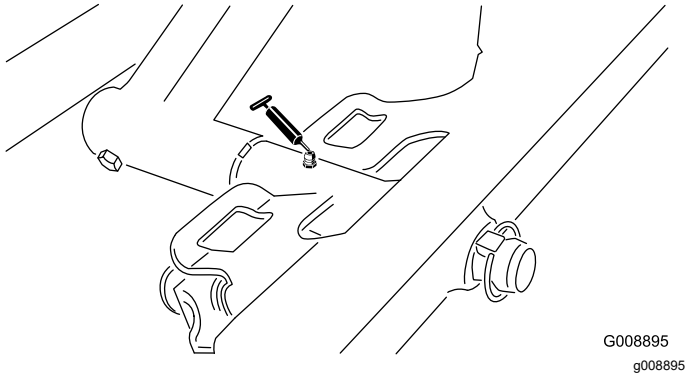


Figure 29

- 2 extrémités de vérin Sidewinder (Figure 30)

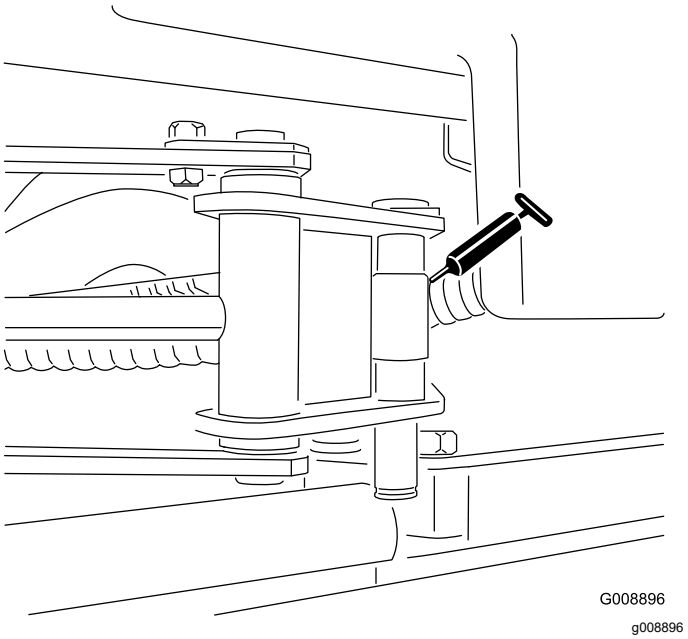


Figure 30

- Pivot de direction (Figure 31)

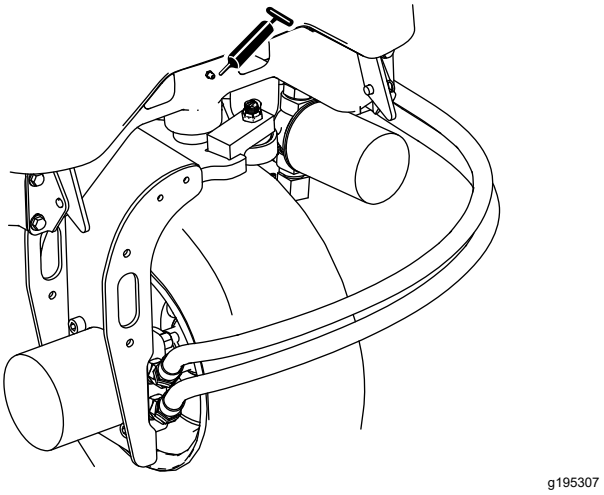


Figure 31

- 2 pivots de bras de levage arrière et vérin de levage (Figure 32)

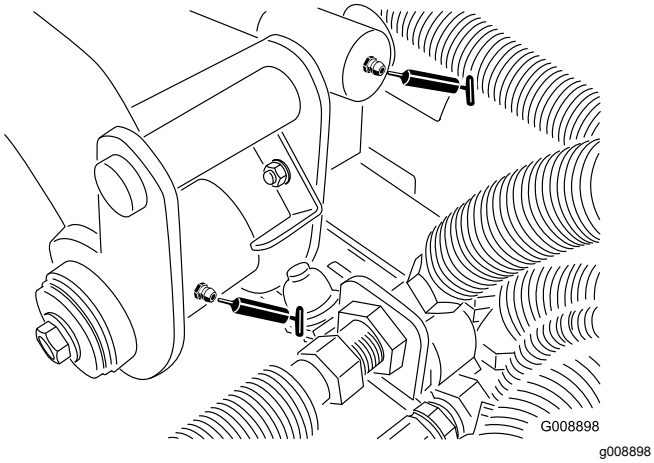


Figure 32

- 2 pivots de bras de levage avant gauche et vérin de levage (Figure 33)

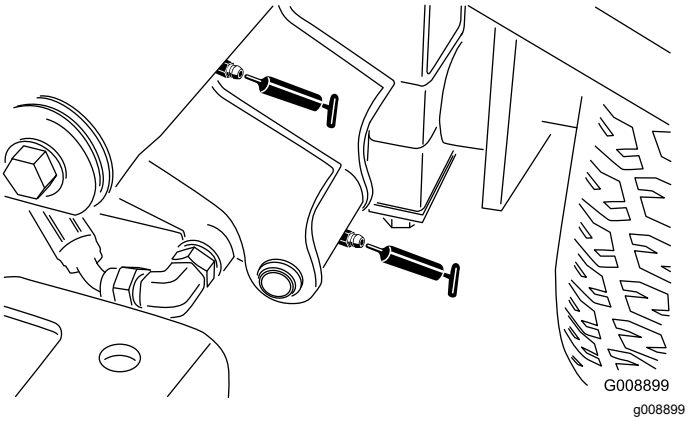


Figure 33

- 2 pivots de bras de levage avant droit et vérin de levage (Figure 34)

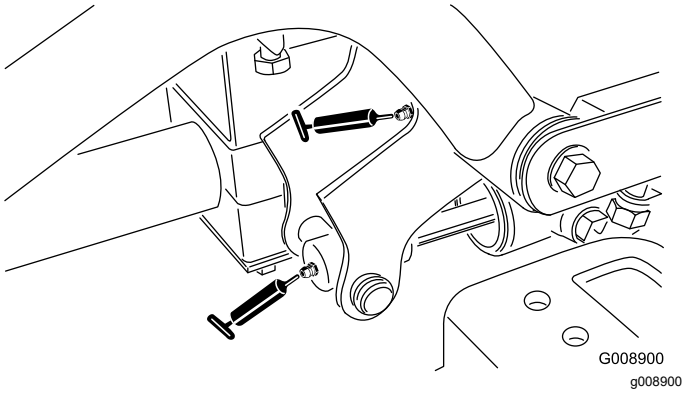


Figure 34

- Mécanisme de réglage du point mort (Figure 35)

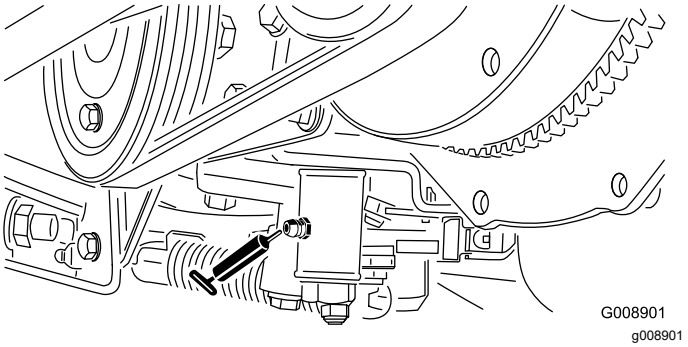


Figure 35

- Sélecteur de tonte/transport (Figure 36)

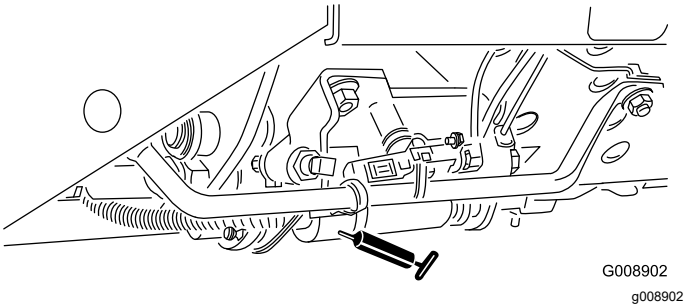


Figure 36

- Pivot de tension de courroie (Figure 37)

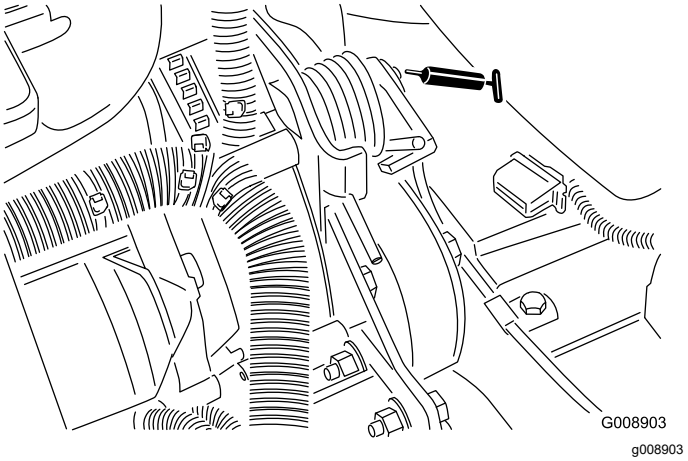


Figure 37

- Vérin de direction (Figure 38)

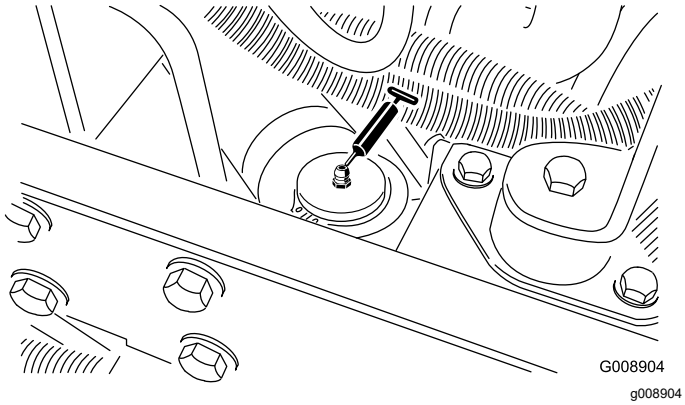


Figure 38

- 2 (par unité de coupe) roulements d'axe de pivot d'unité de coupe (Figure 39)

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

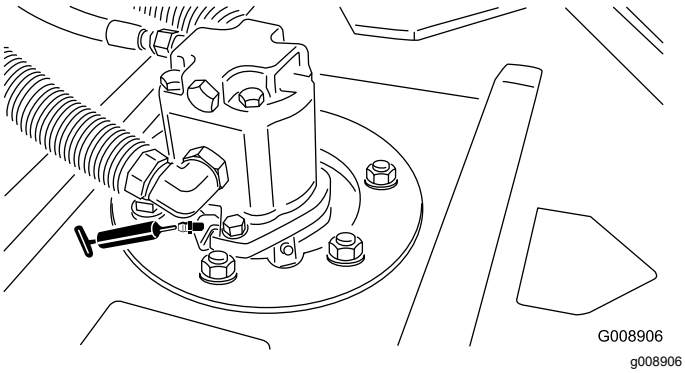


Figure 39

- 2 (par unité de coupe) roulements de rouleau arrière (Figure 40)

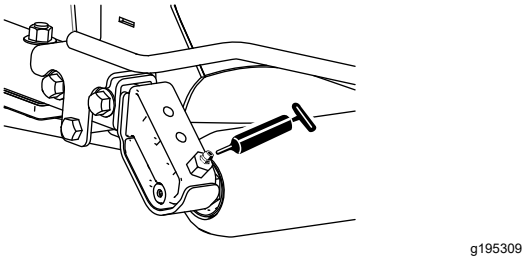


Figure 40

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, une extrémité de l'arbre du rouleau comporte un repère.

Important: **Ne lubrifiez pas le tube transversal de Sidewinder. Les paliers sont autolubrifiés.**

Entretien du moteur

Consignes de sécurité relatives au moteur

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

Entretien du filtre à air

Périodicité des entretiens: Toutes les 200 heures (plus fréquemment s'il y a beaucoup de saleté ou de poussière).

Vérifiez périodiquement le filtre à air et les flexibles pour assurer une protection maximale du moteur et garantir une durée de vie maximale. Recherchez sur le boîtier du filtre à air des dommages susceptibles d'occasionner des fuites d'air. Remplacez le boîtier du filtre s'il est endommagé.

Contrôlez et remplacez le filtre à air comme expliqué dans la procédure suivante :

1. Tirez le verrou vers l'extérieur et tournez le couvercle du filtre à air dans le sens antihoraire.

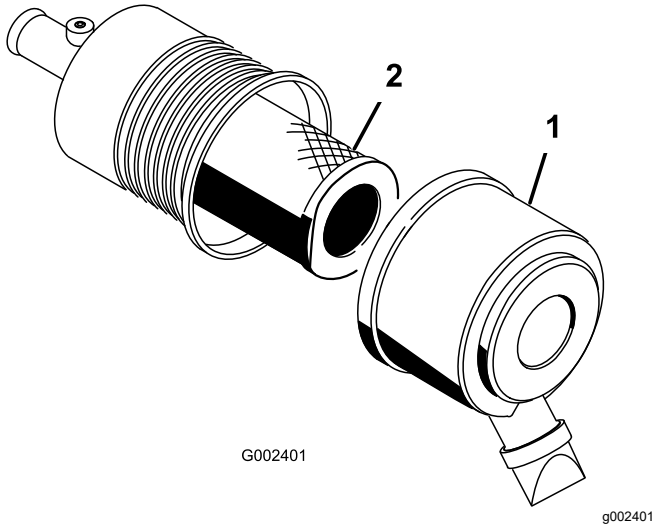


Figure 41

1. Couvercle du filtre à air 2. Filtre

2. Avant de retirer le filtre, utilisez de l'air comprimé à basse pression (2,76 bar/40 psi) propre et sec pour éliminer les gros dépôts de débris entre l'extérieur du préfiltre et la cartouche.

   Important: **N'utilisez pas d'air sous haute pression car il pourrait forcer les impuretés à travers le filtre et dans le canal d'admission. Cette procédure de nettoyage évite que des débris n'aboutissent dans l'admission lors du retrait du préfiltre.**

3. Déposez et remplacez le préfiltre.

   Remarque: Il est déconseillé de nettoyer les éléments usagés car cela risque d'endommager le matériau du filtre.

4. Vérifiez que l'élément de rechange n'a pas été endommagé pendant le transport. Vérifiez l'extrémité d'étanchéité du filtre et du boîtier.

   Important: **N'utilisez pas les éléments s'ils sont endommagés.**

5. Insérez le nouveau filtre en appuyant sur le bord extérieur de l'élément pour l'engager dans la cartouche.
6. Nettoyez l'orifice d'éjection d'impuretés situé dans le couvercle amovible. Retirez la valve de sortie en caoutchouc du couvercle, nettoyez la cavité et remettez la valve en place.
7. Montez le couvercle en dirigeant la valve de sortie en caoutchouc vers le bas, entre les positions 5:00 et 7:00 heures environ vu de l'extrémité (Figure 41).
8. Fermez les verrous du couvercle.

Contrôle du niveau d'huile moteur

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

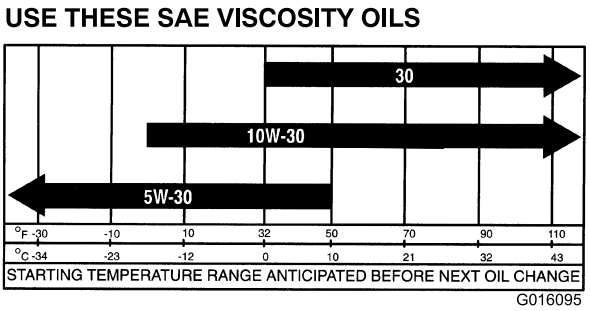
Le moteur est expédié avec de l'huile dans le carter. Vérifiez toutefois le niveau d'huile avant et après le premier démarrage du moteur.

La capacité approximative du carter moteur avec filtre est de 3,3 L (3,5 ptes américaines).

Remarque: L'huile moteur Toro Premium est en vente chez votre distributeur avec la viscosité 15W-40 ou 10W-30. Consultez le catalogue de pièces pour les numéros de référence.

Remarque: Le meilleur moment pour vérifier le niveau d'huile moteur est en début de journée, quand le moteur est froid avant le premier démarrage. Si le moteur vient de tourner, patientez au moins 10 minutes avant de contrôler le niveau pour donner le temps à l'huile moteur de retourner dans le carter. Si le niveau d'huile est à la même hauteur ou en dessous du repère minimum sur la jauge, faites l'appoint pour l'amener au repère maximum. **Ne remplissez pas excessivement.** Si le niveau d'huile se situe entre les repères maximum et minimum, il n'est pas nécessaire de faire l'appoint.

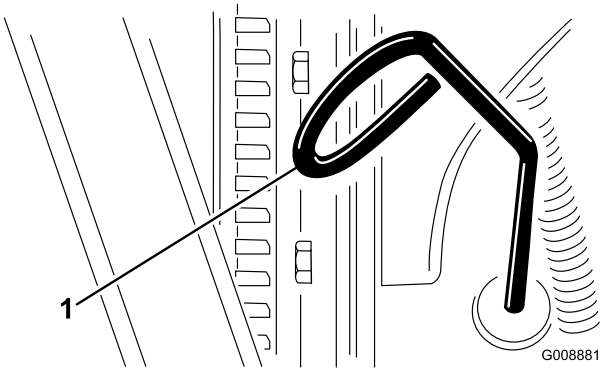
Le moteur utilise une huile détergente 10W-30 de haute qualité de classe de service API (American Petroleum Institute) SJ, SK, SL, SM ou mieux. Reportez-vous au tableau de la Figure 42 pour choisir la viscosité.



g016095

Figure 42

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, et ouvrez le capot.
2. Retirez la jauge (Figure 43) et essuyez-la sur un chiffon propre. Remettez la jauge dans le tube en l'enfonçant complètement. Ressortez la jauge et contrôlez le niveau d'huile.



g008881

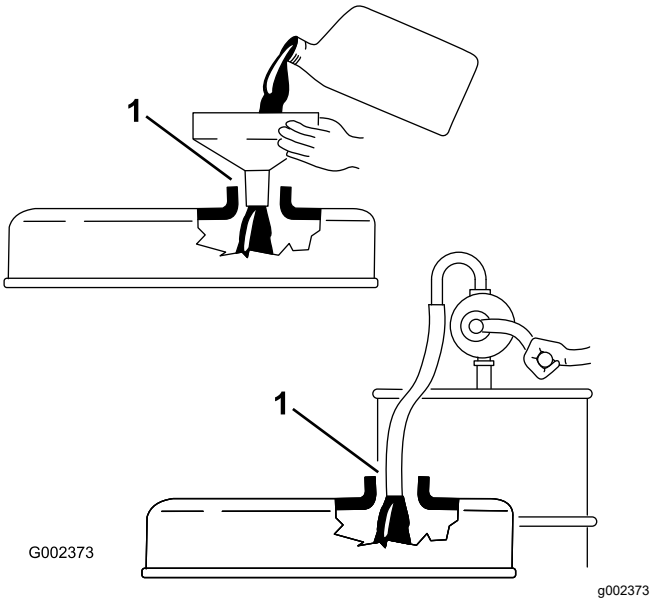
Figure 43

1. Jauge de niveau
2. Bouchon de remplissage

3. Si le niveau d'huile est trop bas, enlevez le bouchon de remplissage (Figure 44) et faites l'appoint pour amener le niveau au repère maximum sur la jauge.

   Remarque: Lorsque vous faites l'appoint d'huile, retirez la jauge pour que l'aération s'effectue correctement. Versez l'huile lentement et vérifiez le niveau fréquemment durant la procédure. Ne remplissez pas excessivement.

   Important: **Lorsque vous faites l'appoint ou le plein d'huile moteur, maintenez un espace entre le dispositif de remplissage et l'orifice de remplissage d'huile dans le couvre-culasse, comme montré à la Figure 44. Cet espace est nécessaire pour assurer l'aération pendant le remplissage et empêcher l'huile de déborder dans le reniflard.**



g002373

Figure 44

1. Notez l'espace

4. Revissez la jauge solidement en place.
5. Remettez le bouchon de remplissage et refermez le capot.

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

Périodicité des entretiens: Après les 50 premières heures de fonctionnement

Toutes les 200 heures

1. Retirez le bouchon de vidange (Figure 45) et laissez couler l'huile dans un bac de vidange. Remettez le bouchon quand la vidange est terminée.

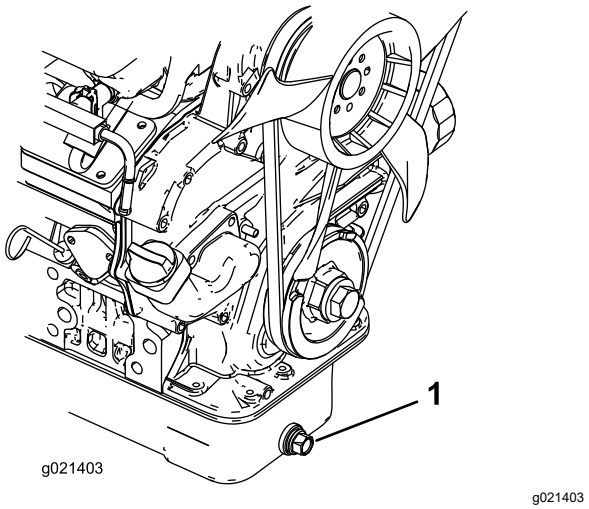


Figure 45

1. Bouchon de vidange d'huile moteur

2. Déposez le filtre à huile (Figure 46). Appliquez une fine couche d'huile propre sur le joint du filtre de rechange avant de le mettre en place. **Ne serrez pas excessivement.**

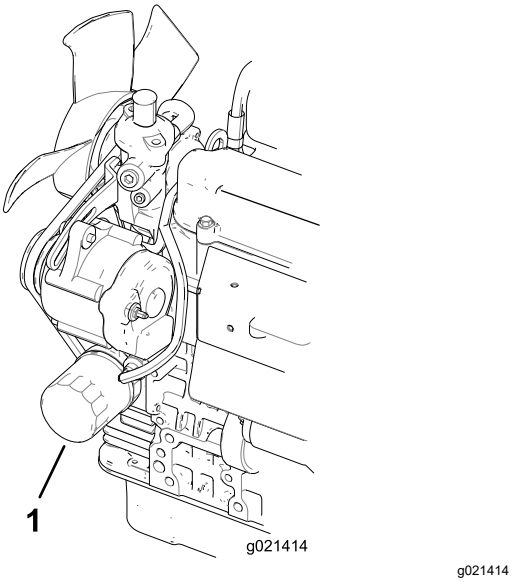


Figure 46

1. Filtre à huile moteur

3. Rajoutez de l'huile dans le carter moteur; voir Contrôle du niveau d'huile moteur (page 41).

Remplacement des bougies

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

Remplacez les bougies pour garantir les performances du moteur et réduire les émissions à l'échappement.

Utilisez une bougie Champion RC 14YC ou NGK BPR 4ES.

1. Nettoyez la surface autour de la bougie pour éviter que des impuretés ne tombent dans le cylindre quand vous la retirez.
2. Débranchez les fils des bougies, puis déposez les bougies de la culasse.
3. Vérifiez l'état des électrodes latérale et centrale, ainsi que l'isolateur de l'électrode centrale.

   Important: **Remplacez toute bougie fissurée, calaminée, encrassée ou qui ne fonctionne pas correctement. Ne nettoyez pas les électrodes des bougies à l'aide d'un jet de sable, d'un grattoir ou d'une brosse métallique. Des grains de matière abrasive pourraient se détacher de la bougie et tomber dans le cylindre. Cela endommage le moteur généralement.**

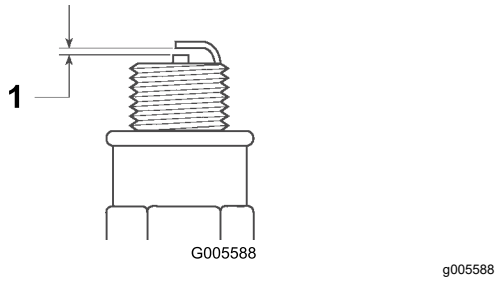


Figure 47

1. Écartement des électrodes de 0,81 mm (0,032 po)

4. Réglez l'écartement entre les électrodes centrale et latérale à 0,81 mm (0,032 po) pour chaque bougie.
5. Posez les bougies avec l'écartement correct et serrez-les à un couple de 24,5 à 29 N·m (18 à 22 pi-lb). À défaut de clé dynamométrique, serrez fermement la bougie.
6. Rebranchez les fils des bougies.

Entretien du système d'alimentation

Remplacement du filtre de la pompe à carburant

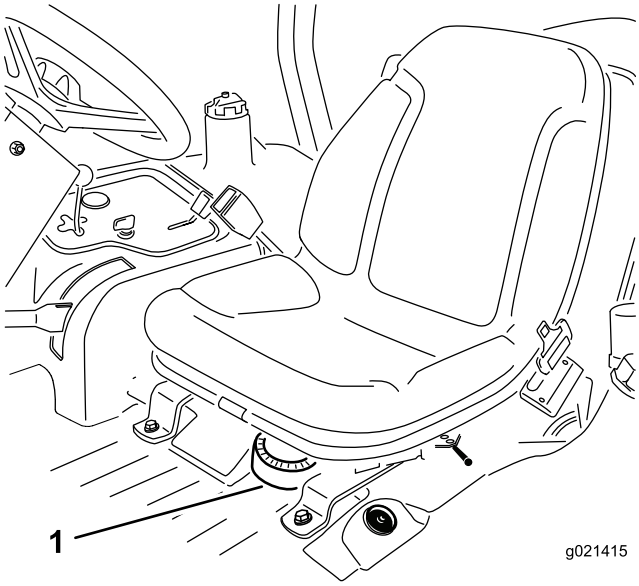
Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

⚠ DANGER

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

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

1. Déposez le siège de la machine pour accéder à la pompe à carburant (Figure 48).

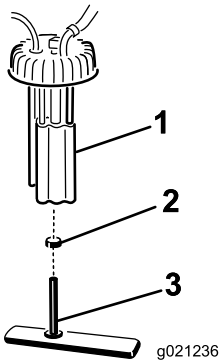


g021415

Figure 48

1. Pompe à carburant

2. Débranchez les connecteurs des faisceaux de câblage de la pompe à carburant (Figure 49).
3. Déposez la pompe à carburant et le filtre à carburant du réservoir (Figure 49).
4. Enlevez le collier qui fixe le flexible du filtre à carburant au raccord de la pompe à carburant. Débranchez le flexible du raccord (Figure 49).



g021236

Figure 49

1. Pompe à carburant
2. Collier
3. Conduite d'alimentation/filtre à carburant

5. Insérez le collier neuf sur le flexible neuf du filtre à carburant.
6. Branchez le flexible à la pompe à carburant et fixez-le avec le collier.
7. Insérez l'ensemble dans le réservoir de carburant et serrez le bouchon à un couple de 20 à 22 N·m (175 à 200 po-lb).
8. Branchez les fils et et fixez le flexible avec le collier.
9. Montage du siège.

Entretien du réservoir de carburant

Périodicité des entretiens: Tous les 2 ans—Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant.

Vidangez et nettoyez le réservoir si le système 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 de carburant et des raccords

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)

Vérifiez si les conduites d'alimentation sont détériorées ou endommagées, ou si elles présentent des raccords desserrés.

Entretien du système électrique

Consignes de sécurité pour le 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 avant de brancher ou de débrancher la batterie. Portez des vêtements de protection et utilisez des outils isolés.

Entretien de la batterie

Périodicité des entretiens: Toutes les 25 heures—Vérifiez le niveau d'électrolyte dans la batterie. (Si la machine est remisée, vérifiez tous les mois.)

Maintenez le niveau correct d'électrolyte et gardez le dessus de la batterie propre. Si vous remisez la machine dans un endroit chaud, la batterie se déchargera plus rapidement que dans un endroit frais.

Maintenez le niveau correct dans les éléments avec de l'eau distillée ou déminéralisée. Le niveau ne doit pas dépasser la base de l'anneau fendu dans chaque élément. Mettez en place les bouchons de remplissage en dirigeant les reniflards vers l'arrière (vers le réservoir de carburant).

⚠ DANGER

L'électrolyte contient de l'acide sulfurique, dont l'ingestion est mortelle et qui cause de graves brûlures.

- **Ne buvez jamais l'électrolyte et évitez tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Portez des lunettes de protection et des gants en caoutchouc.**
- **Faites le plein d'électrolyte à proximité d'une arrivée d'eau propre, de manière à pouvoir rincer abondamment la peau en cas d'accident.**

Nettoyez régulièrement le dessus de la batterie avec une brosse trempée dans de l'ammoniac ou une solution de bicarbonate de soude. Rincez la surface avec de l'eau après le nettoyage. Les bouchons de remplissage doivent rester en place pendant le nettoyage de la batterie.

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

⚠ ATTENTION

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

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

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

Entretien des fusibles

Les fusibles du système électrique se trouvent sous le couvercle de la console.

Si la machine s'arrête ou présente d'autres problèmes électriques, vérifiez les fusibles. Retirez un fusible après l'autre pour vérifier s'ils sont grillés.

***Important:* Si vous devez remplacer un fusible, utilisez toujours un fusible de même type et de même intensité que celui d'origine, car vous pourriez sinon endommager le système électrique. Reportez-vous au schéma et à l'intensité de chaque fusible sur l'autocollant apposé près des fusibles.**

Remarque: Si un fusible grille fréquemment, il existe probablement un court-circuit dans le système électrique. Demandez alors à un technicien qualifié de réparer le problème.

Entretien du système d'entraînement

Contrôle de la pression des pneus

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

⚠ DANGER

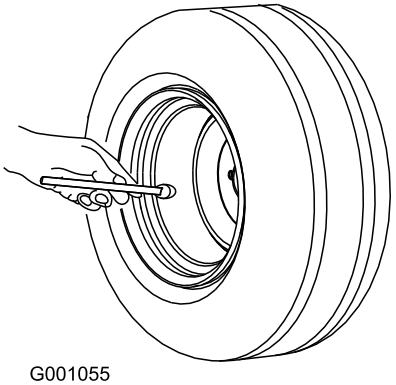
La stabilité de la machine sur les pentes est réduite si les pneus ne sont pas suffisamment gonflés. Celle-ci risque alors de se retourner et de vous blesser, parfois mortellement.

Veillez à toujours utiliser une pression de gonflage suffisante.

Les pneus avant doivent être gonflés à une pression de 0,97 à 1,24 bar (14 à 18 psi, comme montré à la Figure 50.

***Important:* Tous les pneus doivent être gonflés à la pression correcte pour garantir de bons résultats et de bonnes performances.**

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



g001055

Figure 50

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 200 heures

Serrez les écrous de roues à un couple de 61 à 88 N·m (45 à 65 pi-lb).

⚠ ATTENTION

Le serrage incorrect des écrous de roues peut occasionner des blessures.

Serrez les écrous de roues au couple correct.

Réglage du point mort de la transmission aux roues

Si la machine se déplace alors que la pédale de déplacement est à la position NEUTRE, réglez la came de transmission.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les unités de coupe, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Soulevez une roue avant et une roue arrière et placez des supports sous le cadre.

   ⚠ ATTENTION

   Si la machine n'est pas soutenue correctement, elle peut retomber accidentellement et blesser la personne qui se trouve dessous.

   Pour que la machine ne bouge pas pendant le réglage, la roue avant *et* une roue arrière doivent être décollées du sol.

3. Desserrez le contre-écrou de la came de réglage de transmission (Figure 51).

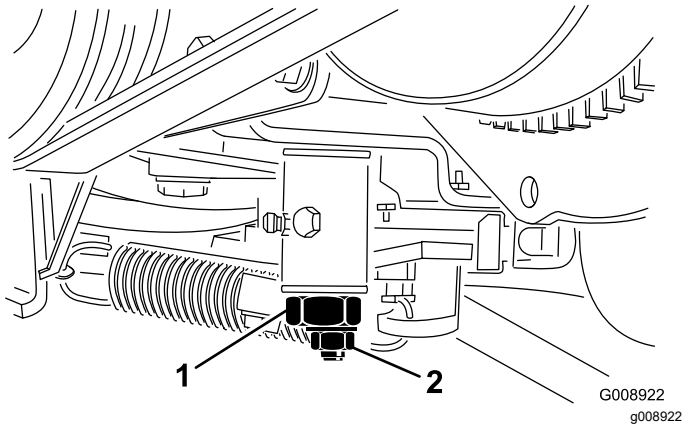


Figure 51

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

⚠ ATTENTION

Le moteur doit tourner pour effectuer le réglage final de la came de réglage de transmission. Les pièces mobiles et les surfaces brûlantes peuvent causer des blessures.

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

4. Mettez le moteur en marche et tournez l'hexagone de la came dans un sens puis dans l'autre pour déterminer la position centrale de la course de réglage du point mort.
5. Serrez le contre-écrou pour bloquer le réglage.
6. Coupez le moteur.
7. Retirez les supports de sous la machine et abaissez la machine au sol. Faites un essai de conduite pour vérifier que la machine ne bouge plus quand la pédale de déplacement est en position neutre.

Entretien du système de refroidissement

Consignes de sécurité relatives au circuit de refroidissement

- L'ingestion de liquide de refroidissement moteur peut être toxique; rangez-le hors de la 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 de retirer le bouchon de radiateur.
  - Servez-vous d'un chiffon pour ouvrir le bouchon du radiateur et desserrez-le lentement pour permettre à la vapeur de s'échapper.
- N'utilisez jamais la machine sans les capots de protection.
- N'approchez pas les doigts, les mains ou les vêtements du ventilateur et de la courroie d'entraînement en rotation.

Spécifications du liquide de refroidissement

Le réservoir de liquide de refroidissement est rempli à l'usine d'un mélange 50/50 d'eau et de liquide de refroidissement longue durée à base d'éthylène glycol.

Important: **Utilisez uniquement des liquides de refroidissement en vente dans le commerce et répondant aux spécifications énoncées dans le Tableau des normes des liquides de refroidissement longue durée.**

N'utilisez pas de liquide de refroidissement ordinaire (vert) issu de la technologie des acides inorganiques (IAT) dans la machine. Ne mélangez pas les liquides de refroidissement ordinaires et longue durée.

Tableau des types de liquide de refroidissement

Tableau des types de liquide de refroidissement (cont'd.)

Type à l'éthylène-glycol	Type avec inhibiteur de corrosion
Antigel longue durée	Technologie des acides organiques (OAT)
Important: **Ne vous fiez pas à la couleur du liquide de refroidissement pour différencier les types de liquides de refroidissement ordinaire (IAT) et longue durée.** **Les fabricants de liquides de refroidissement peuvent teinter les liquides de refroidissement longue durée dans les couleurs suivantes : rouge, rose, orange, jaune, bleu, vert-bleu, violet et vert. Utilisez un liquide de refroidissement répondant aux spécifications énoncées dans le Tableau des normes des liquides de refroidissement longue durée.**	

Normes des liquides de refroidissement longue durée

ATSM International	SAE International
D3306 et D4985	J1034, J814 et 1941

Important: **Le mélange concentré doit être constitué à parts égales de liquide de refroidissement et d'eau.**

- **De préférence :** si le liquide de refroidissement est mélangé à partir de concentré, le mélanger avec de l'eau distillée.
- **Option privilégiée :** en l'absence d'eau distillée, utiliser un liquide de refroidissement prémélangé au lieu de concentré.
- **Minimum requis :** en l'absence d'eau distillée et de liquide de refroidissement prémélangé, mélanger du liquide concentré avec de l'eau potable propre.

Contrôle du circuit de refroidissement

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour—Contrôlez le niveau de liquide de refroidissement.

Tous les 2 ans—Vidangez le liquide de refroidissement moteur.

Enlevez les débris présents sur le radiateur (Figure 52).

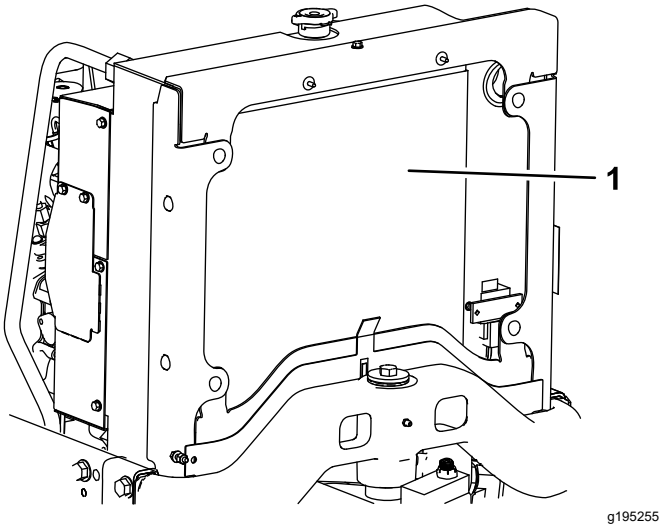


Figure 52

1. Radiateur

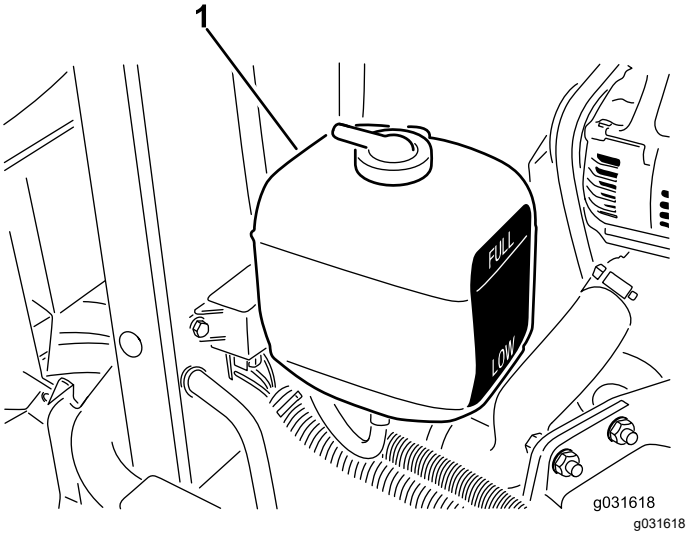


Figure 53

1. Vase d'expansion

Nettoyez le radiateur toutes les heures s'il y a beaucoup de poussière et de saleté; voir Nettoyage du circuit de refroidissement (page 49).

Le circuit de refroidissement est rempli avec un mélange 50/50 d'eau et d'antigel à l'éthylène glycol permanent. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement au début de chaque journée de travail, avant même de mettre le moteur en marche.

Le circuit de refroidissement a une capacité approximative de 5,7 L (6 ptes américaines).

⚠ 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 est en marche.**
- **Servez-vous d'un chiffon pour ouvrir le bouchon du radiateur et desserrez-le lentement pour permettre à la vapeur de s'échapper.**

1. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion (Figure 53).

   Remarque: Quand le moteur est froid, le niveau du liquide de refroidissement doit se situer à peu près entre les deux repères qui figurent sur le côté du réservoir.

2. Si le niveau du liquide de refroidissement est trop bas, enlevez le bouchon du vase d'expansion et faites l'appoint.

   Remarque: Ne remplissez pas excessivement.

3. Revissez le bouchon du vase d'expansion.

Nettoyage du circuit de refroidissement

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

1. Ouvrez le capot.
2. Nettoyez soigneusement la surface du moteur.
3. En commençant par l'avant du radiateur, utilisez de l'air comprimé pour souffler les débris vers l'arrière.
4. Nettoyez le radiateur en soufflant de l'arrière vers l'avant.

   Remarque: Répétez cette procédure plusieurs fois jusqu'à ce qu'il ne reste plus aucun débris.

   Important: **Ne nettoyez pas le radiateur avec de l'eau, car cela risque d'encourager la corrosion et la détérioration des composants.**

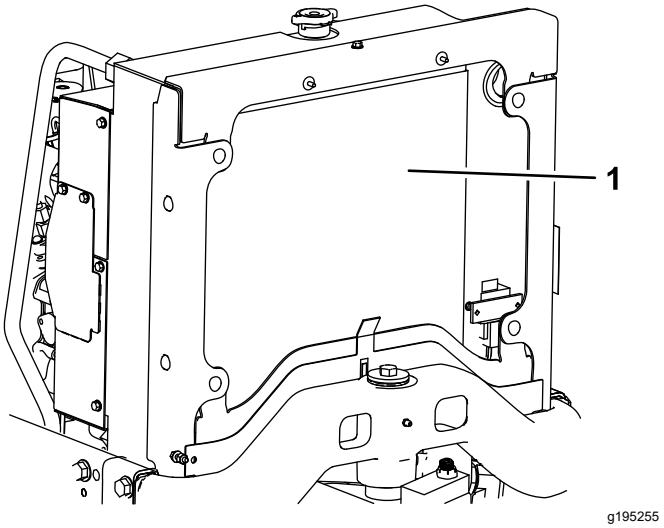


Figure 54

1. Radiateur

5. Fermez et verrouillez le capot.

Entretien des freins

Réglage du frein de stationnement

Périodicité des entretiens: Toutes les 200 heures—Vérifiez le réglage du frein de stationnement.

1. Desserrez la vis de fixation du bouton sur le levier du frein de stationnement (Figure 55).

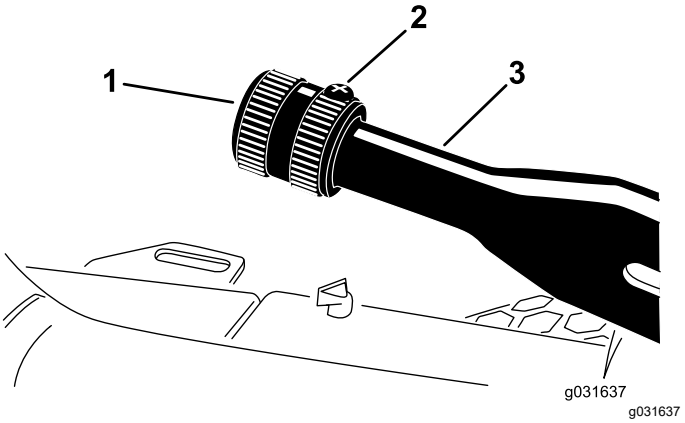


Figure 55

1. Pommeau
2. Vis de maintien
3. Levier de frein de stationnement

2. Serrez le pommeau à un couple de 41 à 68 N·m (30 à 40 po-lb) pour actionner le levier.
3. Resserrez la vis de fixation.

Entretien des courroies

Entretien des courroies du moteur

Périodicité des entretiens: Après les 10 premières heures de fonctionnement—Vérifiez l'état et la tension de toutes les courroies.

Toutes les 100 heures—Vérifiez l'état et la tension de toutes les courroies.

Contrôle de la tension de la courroie d'alternateur

1. Ouvrez le capot.
2. Appliquez une force de 30 N·m (22 po-lb) sur la courroie d'alternateur, à mi-chemin entre les poulies (Figure 56).

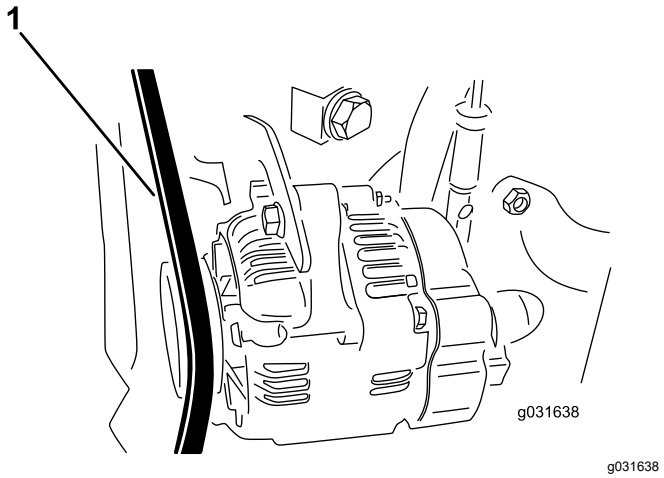


Figure 56

1. Courroie d'alternateur

3. Si vous n'obtenez pas une flèche de 11 mm (7/16 po), tendez la courroie en procédant comme suit :
   A. Desserrez le boulon qui fixe le renfort au moteur et le boulon qui fixe l'alternateur au renfort.
   B. Insérez un levier entre l'alternateur et le moteur pour extraire l'alternateur.
   C. Lorsque la tension est correcte, resserrez les boulons de l'alternateur et du renfort pour fixer le réglage.

Remplacement de la courroie d'entraînement hydrostatique

1. Insérez un tourne-écrou ou un petit bout de tuyau à l'extrémité du ressort de tension de la courroie.

⚠ PRUDENCE

Le ressort de tension de la courroie est soumis à un lourde charge, et peut donc causer des blessures lorsqu'il est détendu.

Faites attention lorsque vous détendez le ressort et que vous remplacez la courroie.

2. Appuyez sur l'extrémité du ressort et poussez-la vers l'avant pour décrocher le ressort du support et le détendre (Figure 57).

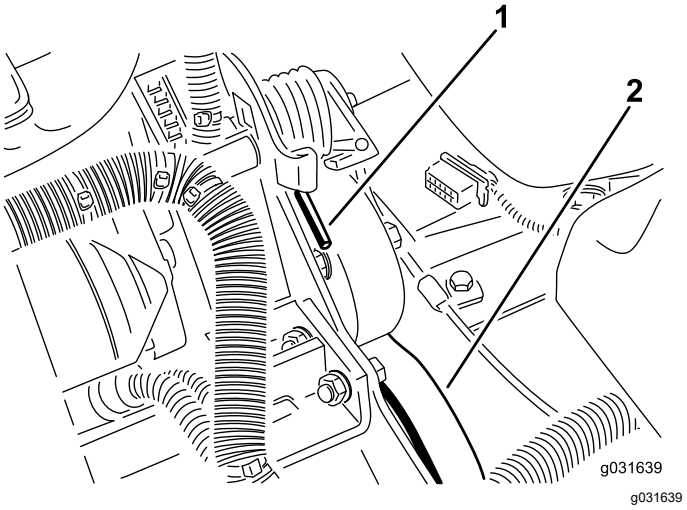


Figure 57

1. Extrémité du ressort
2. Courroie d'entraînement hydrostatique

3. Remplacez la courroie.
4. Inversez cette procédure pour tendre le ressort.

Réglage de l'accélérateur

1. Ramenez la commande d'accélérateur en arrière jusqu'à ce qu'elle bute contre la fente dans le panneau de commande.
2. Desserrez le connecteur du câble d'accélérateur sur le bras du levier de la pompe d'injection (Figure 58).

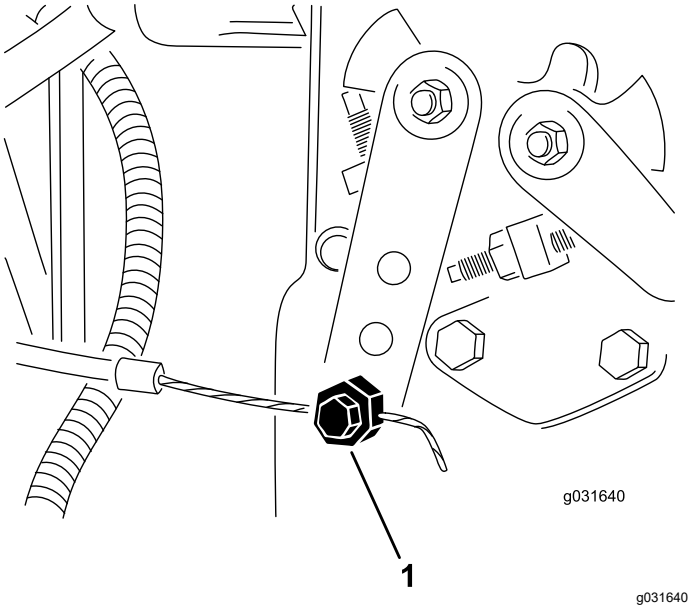


Figure 58

1. Bras de levier de pompe d'injection

3. Maintenez le bras du levier de la pompe d'injection en appui contre la butée de régime de ralenti et serrez le connecteur du câble.
4. Desserrez les vis de fixation de la commande d'accélérateur sur le panneau de commande.
5. Poussez la commande d'accélérateur complètement en avant.
6. Faites glisser la plaque de butée jusqu'à ce quelle touche la commande d'accélérateur et serrez les vis qui fixent la commande sur le panneau de commande.
7. Si l'accélérateur ne reste pas en position durant cette opération, serrez le contre-écrou utilisé pour régler le dispositif de friction sur la commande d'accélérateur à un couple de 5 à 55 N·m (40 à 55 po-lb).

Remarque: La force nécessaire pour actionner la commande d'accélérateur ne doit pas excéder 27 N·m (20 po-lb).

Entretien du système hydraulique

Consignes de sécurité pour le système hydraulique

- Consultez immédiatement un médecin si du liquide est injecté sous la peau. Toute injection de liquide hydraulique sous la peau doit être éliminée dans les quelques heures qui suivent par une intervention chirurgicale réalisée par un médecin.
- Vérifiez l'état de tous les flexibles et conduits 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.
- Dépressurisez avec précaution le système hydraulique avant toute intervention sur le système.

Contrôle du niveau, vidange du liquide hydraulique et remplacement des filtres

Spécifications du liquide hydraulique

Le réservoir est rempli en usine de liquide hydraulique de haute qualité. Contrôlez néanmoins le niveau de liquide hydraulique avant le tout premier démarrage du moteur, puis tous les jours; voir Contrôle du niveau de liquide hydraulique (page 53).

Liquide hydraulique recommandé : liquide hydraulique longue durée « Toro PX Extended Life »; disponible en bidons de 19 L (5 gal américains) ou barils de 208 L (55 gal américains).

Remarque: Si vous utilisez le liquide de remplacement recommandé dans la machine vous n'aurez pas besoin de vidanger le liquide et de remplacer le filtre aussi souvent.

Autres liquides hydrauliques possibles : si vous ne disposez pas de liquide hydraulique longue durée Toro PX, vous pouvez utiliser d'autres liquides hydrauliques classiques à base de pétrole à condition qu'ils soient conformes aux caractéristiques physiques et aux spécifications de l'industrie suivantes. N'utilisez pas de liquide synthétique. Consultez votre dépositaire de lubrifiants pour identifier un produit qui convient.

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

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

Propriétés physiques :	
Viscosité, ASTM D445	44 à 48 cSt à 40 °C (104 °F)
Indice de viscosité, ASTM D2270	140 ou plus
Point d'écoulement, ASTM D97	-37 à -45 °C (-34 à -49 °F)
Spécifications de l'industrie :	Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 ou M-2952-S)

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 (0,67 oz liq.). Une bouteille suffit pour 15 à 22 litres (4 à 6 gallons américains) de liquide hydraulique. Vous pouvez commander ces bouteilles chez les dépositaires Toro agréés (réf. 44-2500).

Important: **Le liquide hydraulique biodégradable synthétique « Toro Premium Synthetic Biodegradable Hydraulic Fluid » 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 devez rincer soigneusement le système hydraulique pour le débarrasser de l'ancien liquide afin d'optimiser sa biodégradabilité et ses performances. L'huile est disponible en bidons de 19 L (5 gal américains) ou en barils de 208 L (55 gal américains) chez votre distributeur Toro agréé.**

Contrôle du niveau de liquide hydraulique

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour—Contrôlez le niveau de liquide hydraulique.

1. Effectuez les préparatifs d'entretien recommandés; voir Consignes de sécurité pendant l'entretien (page 34).

2. Nettoyez la surface autour du goulot de remplissage et du bouchon du réservoir hydraulique (Figure 59).

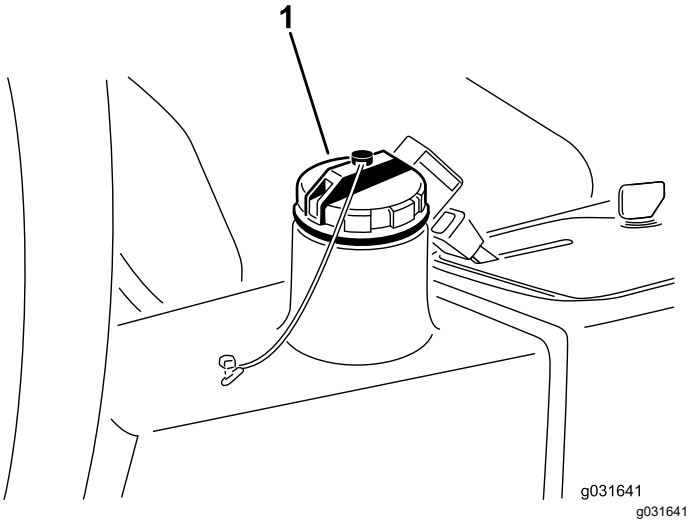


Figure 59

1. Bouchon du réservoir hydraulique

3. Remettez le bouchon du réservoir hydraulique (Figure 59).
4. Dévissez la jauge du goulot de remplissage et essuyez-la sur un chiffon propre.
5. Remettez la jauge dans le goulot de remplissage, ressortez-la et contrôlez le niveau de liquide.

   Remarque: Le niveau ne doit pas être à moins de 6 mm (¼ po) du repère sur la jauge.
6. Si le niveau est trop bas, ajoutez une quantité suffisante du liquide approprié pour atteindre le repère MAXIMUM.
7. Remettez la jauge dans le goulot et revissez le bouchon en place.

Vidange du liquide hydraulique

Périodicité des entretiens: Toutes les 2000 heures—**Si vous utilisez le liquide hydraulique recommandé,** vidangez le liquide hydraulique.

Toutes les 800 heures—**Si vous n'utilisez pas le liquide hydraulique recommandé ou s'il vous est arrivé d'utiliser un autre liquide dans le réservoir,** vidangez le liquide hydraulique.

Capacité du réservoir de liquide hydraulique : 13.2 L (3.5 gallon américain)

Si le liquide est contaminé, demandez à votre distributeur Toro de rincer le système. L'huile contaminée a un aspect laiteux ou noir.

1. Arrêtez le moteur et soulevez le capot.
2. Débranchez la conduite hydraulique ou enlevez le filtre hydraulique et laissez couler l'huile dans un bac de vidange (Figure 62 et Figure 60).

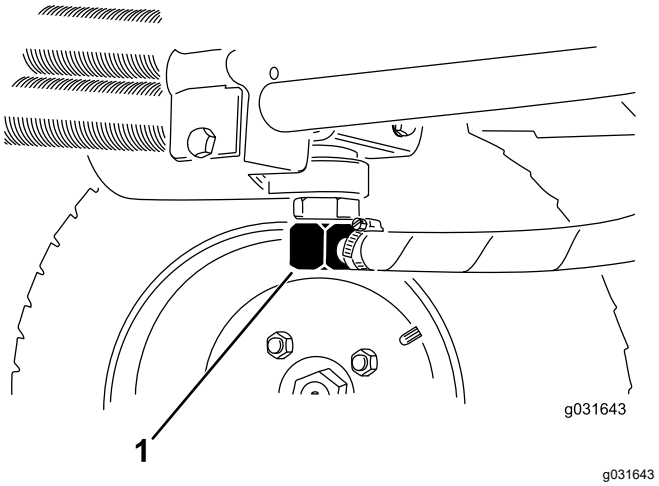


Figure 60

1. Conduit hydraulique

3. Rebranchez la conduite hydraulique quand la vidange est terminée (Figure 60).
4. Versez environ 13,2 L (3,5 gal américains) de liquide hydraulique dans le réservoir (Figure 61); voir Spécifications du liquide hydraulique (page 53) et Contrôle du niveau de liquide hydraulique (page 53).

   Important: **Utilisez uniquement les liquides hydrauliques spécifiés. Tout autre liquide risque d'endommager le système.**

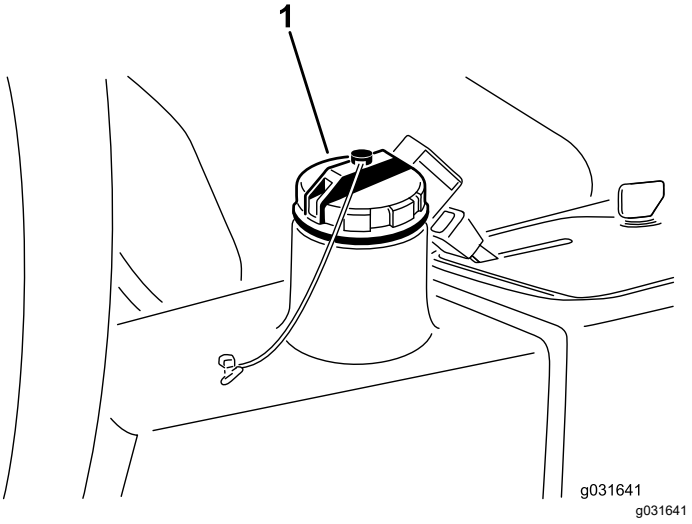


Figure 61

1. Bouchon du réservoir hydraulique

5. Remettez le bouchon du réservoir.
6. Démarrez le moteur.
7. Actionnez toutes les commandes hydrauliques pour faire circuler le liquide hydraulique dans

tout le circuit, recherchez d'éventuelles fuites, puis coupez le moteur.

8. Vérifiez le niveau d'huile et faites l'appoint pour faire monter le niveau jusqu'au repère MAXIMUM sur la jauge.

   Remarque: Ne remplissez pas excessivement.

Remplacement du filtre hydraulique

Périodicité des entretiens: Toutes les 1000 heures—**Si vous utilisez le liquide hydraulique recommandé,** remplacez le filtre hydraulique (plus fréquemment si l'indicateur de colmatage est dans le rouge).

Toutes les 800 heures—**Si vous n'utilisez pas le liquide hydraulique recommandé ou s'il vous est arrivé d'utiliser un autre liquide dans le réservoir,** remplacez le filtre hydraulique (plus fréquemment si l'indicateur de colmatage est dans le rouge).

Utilisez un filtre de rechange Toro d'origine (réf. 86-3010).

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

1. Effectuez les préparatifs d'entretien recommandés; voir Consignes de sécurité pendant l'entretien (page 34).
2. Débranchez le flexible de la plaque de montage du filtre.
3. Nettoyez la surface autour de la zone de montage du filtre et déposez le filtre (Figure 62).

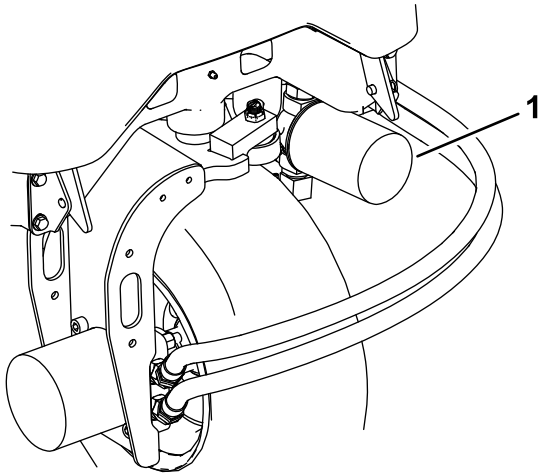


Figure 62

1. Filtre hydraulique

4. Lubrifiez le joint du filtre de rechange et remplissez le filtre d'huile hydraulique.
5. Vérifiez la propreté de la surface de montage du filtre, puis vissez le filtre jusqu'à ce que le joint touche la plaque de montage. Serrez-le ensuite d'un demi-tour.
6. Débranchez le flexible de la plaque de montage du filtre.
7. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner environ 2 minutes pour purger l'air du circuit.
8. Coupez le moteur et recherchez des fuites éventuelles.

Contrôle des flexibles et conduites hydrauliques

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

Tous les 2 ans—Remplacez les flexibles mobiles.

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

Entretien des unités de coupe

Séparation des unités de coupe et du groupe de déplacement

1. Effectuez les préparatifs d'entretien recommandés; voir Consignes de sécurité pendant l'entretien (page 34).
2. Retirez les vis du moteur hydraulique, puis débranchez et déposez le moteur hydraulique de l'unité de coupe (Figure 63).

   Important: **Couvrez le dessus de l'axe pour éviter toute contamination.**

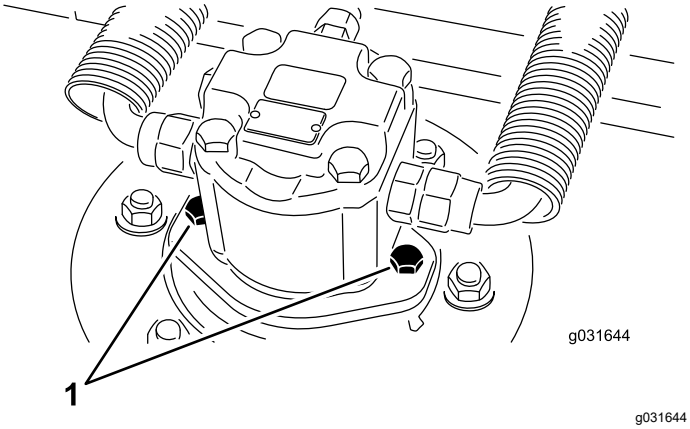


Figure 63

1. Vis de fixation du moteur

3. Retirez la goupille à anneau ou l'écrou de retenue qui fixe le bâti porteur de l'unité de coupe à l'axe de pivot du bras de levage (Figure 64).

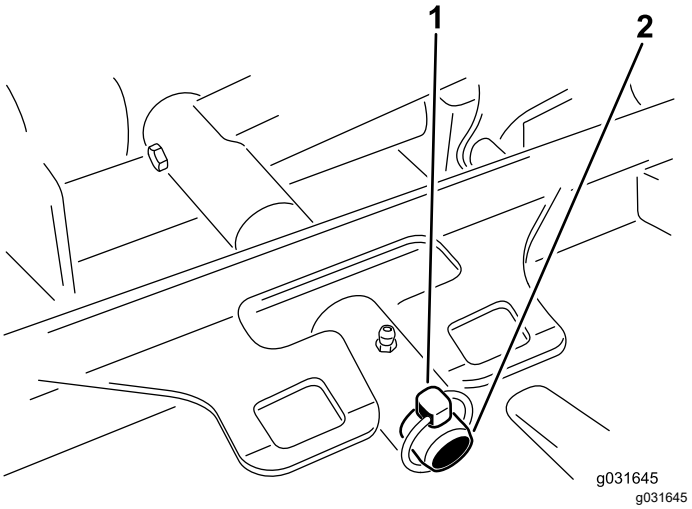


Figure 64

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

4. Éloignez l'unité de coupe du groupe de déplacement.

Accouplement des unités de coupe au groupe de déplacement

1. Effectuez les préparatifs d'entretien recommandés; voir Consignes de sécurité pendant l'entretien (page 34).
2. Amenez l'unité de coupe devant le groupe de déplacement.
3. Poussez le bâti porteur de l'unité de coupe sur la tige de pivot et fixez-le avec une goupille à anneau ou l'écrou de retenue (Figure 64).
4. À l'aide des vis de fixation du moteur hydraulique, reposez le moteur hydraulique sur l'unité de coupe (Figure 63).

   Remarque: Vérifiez que le joint torique est correctement positionné et en bon état.
5. Graissez l'axe.

Entretien du plan de la lame

A sa sortie d'usine, l'unité de coupe rotative est préréglée à une hauteur de coupe de 5 cm (2 po) et une inclinaison de lame de 7,9 mm (0,31 po). Les hauteurs de coupe gauche et droite sont aussi préréglées à une distance maximale de ±0,7 mm (0,03 po) l'une de l'autre.

L'unité de coupe est conçue 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 de l'unité de coupe et séparez l'unité de coupe du groupe de déplacement.

   Remarque: A l'aide d'un palan (ou d'au moins 2 personnes), placez l'unité de coupe sur une surface plane.

2. Tracez un repère à une extrémité de la lame à la peinture ou au marqueur.

   Remarque: Cette extrémité de la lame vous servira à contrôler toutes les hauteurs.

3. Positionnez le tranchant de l'extrémité repérée à la position 12 heures (droit devant dans la direction de la tonte) et mesurez la hauteur de la surface plane au tranchant de la lame (Figure 65).

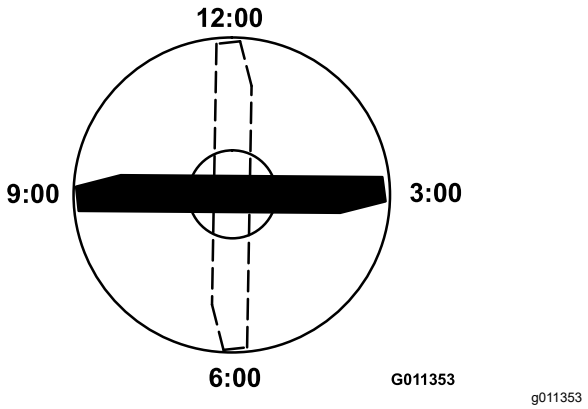


Figure 65

4. Tournez l'extrémité repérée de la lame aux positions 3 et 9 heures et mesurez les hauteurs respectives (Figure 65).
5. Comparez la hauteur mesurée à 12 heures au réglage de hauteur de coupe.

   Remarque: Elle doit être correcte à plus ou moins 0,7 mm (0,03 po) près. Les hauteurs de coupe à 3 et 9 heures doivent être supérieures de 3,8 ±2,2 mm (0,15 ±0,09 po) à la hauteur à la position 12 heures, et ne doivent pas différer de plus de 2,2 mm (0,09 po) l'une de l'autre.

Si une ou plusieurs de ces mesures sont hors spécifications, passez au Réglage du plan de lame (page 57).

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 de l'unité de coupe (Figure 66).

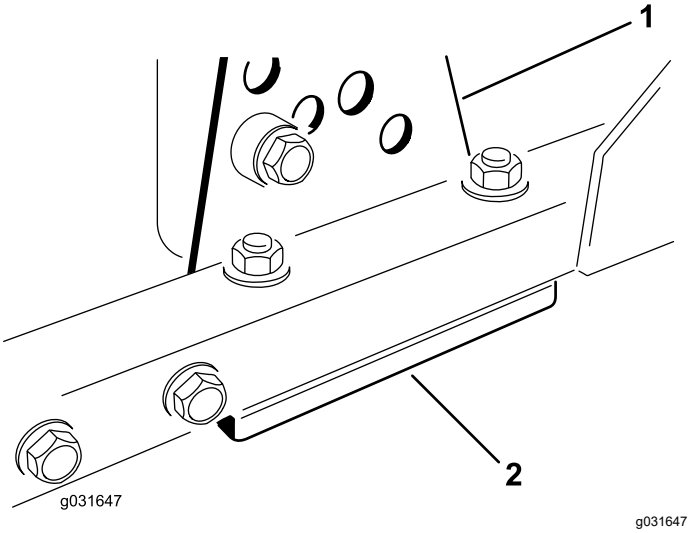


Figure 66

1. Support de hauteur de coupe
2. Cales

2. Placez des cales de 1,5 mm (0,06 po) et/ou une cale de 0,7 mm (0,03 po) entre le bâti et le support de l'unité de coupe pour obtenir la hauteur de coupe voulue (Figure 66).
3. Montez le support de hauteur de coupe sur le cadre de l'unité de coupe en plaçant les cales restantes sous le support (Figure 66).
4. Fixez le boulon à tête creuse, l'entretoise et l'écrou à embase.

   Remarque: Le boulon à tête creuse et l'entretoise sont maintenus ensemble avec du frein-filet pour éviter que l'entretoise ne tombe à l'intérieur du cadre de l'unité de coupe.

5. Vérifiez la hauteur à la position 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'un réglage.

   Remarque: Si le côté à la position 3 ou 9 heures est plus haut de 1,6 ±6 mm (0,06 ±0,24 po) que la nouvelle hauteur avant, aucun réglage n'est nécessaire pour ce côté. Réglez l'autre côté à ±2,2 mm (0,09 po) maximum du côté correct.

7. Réglez les supports de hauteur de coupe droit et/ou gauche en répétant les opérations à 1 à 3.
8. Serrez les vis de carrosserie et les écrous à embase.
9. Vérifiez la hauteur aux positions 12, 3 et 9 heures.

Entretien du galet avant

Vérifiez si le galet avant est usé, oscille excessivement ou se coince. Réparez ou remplacez le galet ou les pièces concernées si vous constatez une de ces anomalies.

Dépose du galet avant

1. Retirez le boulon de fixation du galet (Figure 67).

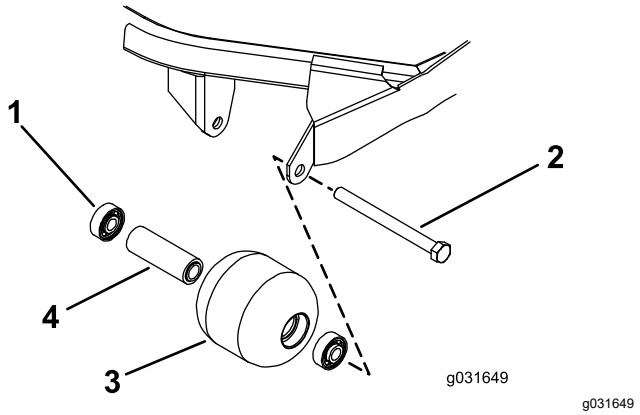


Figure 67

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

2. Introduisez un pointeau dans l'extrémité du logement du galet et chassez le roulement opposé à coups de marteau alternés vers le côté opposé de la bague intérieure du roulement.

   Remarque: Un rebord de 1,5 mm (0,06 po) de la bague intérieure devrait être exposé.

3. Sortez le second roulement à la presse.
4. Vérifiez l'état du logement de roulements, des roulements et de l'entretoise de roulements (Figure 67)

   Remarque: Remplacez les composants endommagés et remontez le galet avant.

Montage du galet avant

1. En exerçant une pression uniquement sur la bague extérieure ou uniformément sur les bagues intérieure et extérieure, poussez le premier roulement dans le logement du galet (Figure 67).

   Remarque: Exercez la pression uniquement sur la bague extérieure ou uniformément sur les bagues intérieure et extérieure.

2. Insérez l'entretoise (Figure 67).
3. En exerçant une pression uniquement sur la bague extérieure ou uniformément sur les bagues intérieure et extérieure, poussez le second roulement dans le logement du galet jusqu'à ce qu'il rencontre l'entretoise (Figure 67).
4. Montez le galet dans le cadre de l'unité de coupe.

   Important: **Si le galet est monté avec un espace supérieur à 1,5 mm (0,06 po), cela crée une charge latérale sur le roulement qui peut alors subir une défaillance prématurée.**

5. Vérifiez que le galet ne se trouve pas à plus de 1,5 mm (0,06 po) de ses supports sur le cadre de l'unité de coupe.

   Remarque: Si l'espace est supérieur à 1,5 mm (0,06 po), ajoutez le nombre nécessaire de rondelles de ⅝ pouce de diamètre pour rattraper le jeu.

6. Serrez le boulon de fixation à 108 N·m (80 pi-lb).

Entretien des lames

Consignes de sécurité relatives aux lames

- Contrôlez l'usure et l'état des lames régulièrement.
- Examinez les lames avec prudence. Manipulez toujours les lames avec des gants ou en les enveloppant dans un chiffon, et toujours avec prudence. Remplacez ou aiguisez les lames seulement; 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 de la lame

Retrait et montage des lames des unités de coupe

Remplacez toute lame qui a heurté un obstacle, qui est déséquilibrée ou faussée. Pour garantir le meilleur rendement et le maximum de sécurité, utilisez toujours des lames Toro d'origine.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, levez l'unité de coupe à la position de transport, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé.

   Remarque: Calez l'unité de coupe pour l'empêcher de retomber accidentellement.

2. Tenez la lame par son extrémité avec un chiffon ou un gant épais.
3. Enlevez le boulon, la coupelle de protection et la lame de l'axe de pivot (Figure 68).

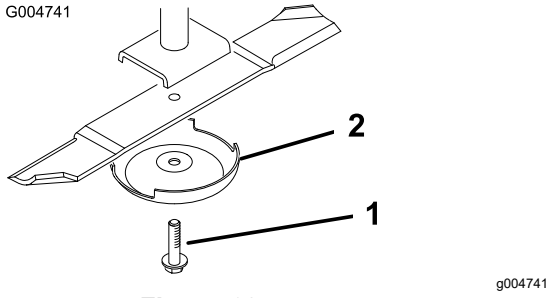


Figure 68

1. Boulon de lame
2. Coupelle de protection

4. Montez la lame, la coupelle de protection et le boulon de la lame, puis serrez le boulon à un couple de 115 à 149 N·m (85 à 110 pi-lb).

Important: **Pour obtenir une coupe correcte, l'ailette de la lame doit être dirigée vers l'intérieur de l'unité de coupe.**

Remarque: Après avoir heurté un obstacle, serrez tous les écrous des poulies d'axe à un couple de 115 à 149 N·m (85 à 110 pi-lb).

Contrôle et affûtage de la lame

Remarque: Contrôlez la lame avant d'utiliser la machine. Le sable et les matières abrasives peuvent éroder le métal au point de rencontre de la partie plane et de l'ailette. Remplacez la lame si elle vous semble usée; voir Contrôle et affûtage de la lame (page 59).

1. Effectuez les préparatifs d'entretien recommandés; voir Consignes de sécurité pendant l'entretien (page 34).
2. Calez le l'unité de coupe pour l'empêcher de retomber accidentellement.
3. Examinez attentivement les tranchants de la lame, particulièrement au point de rencontre de la partie plane et de l'ailette (Figure 69).

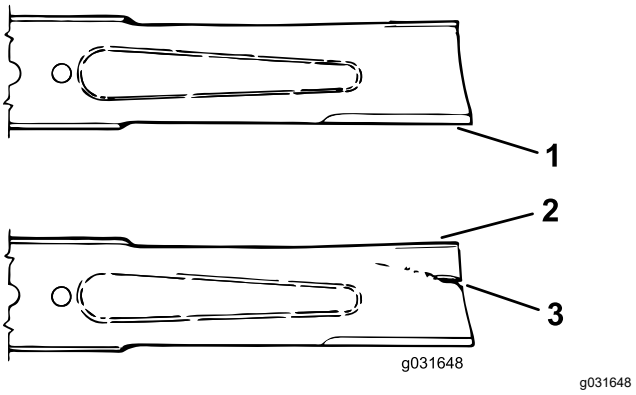


Figure 69

1. Tranchant
2. Ailette
3. Zone endommagée (usure, entaille ou fissure)

4. Examinez le tranchant de toutes les lames et aiguisez-le s'il est émoussé ou ébréché; aiguisez uniquement le haut du tranchant et conservez l'angle de coupe d'origine pour obtenir une coupe nette (Figure 70).

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

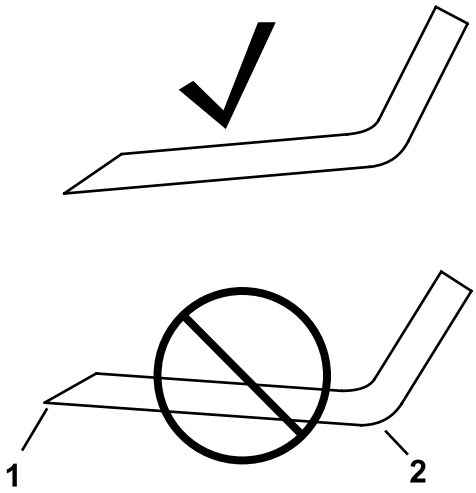
g006926

Figure 70

1. Aiguiser la lame à cet angle uniquement

5. Placez la lame sur une surface plane et vérifiez ses extrémités pour vous assurer que la lame est bien droite et parallèle.

   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.



g276373

Figure 71

1. Tranchant
2. Talon

   Remarque: Les extrémités de la lame doivent être légèrement plus basses que le centre, et le tranchant doit être plus bas que le talon. Ces caractéristiques produisent une coupe de bonne qualité et nécessitent moins de puissance de la part du moteur.

   Remarque: Si les extrémités de la lame sont plus élevées que le centre, ou si les tranchants sont plus élevés que le talon, remplacez la lame. Ces caractéristiques indiquent que la lame est tordue ou faussée.

6. Utilisez la coupelle de protection et le boulon de lame pour installer la lame en orientant l'ailette vers l'unité de coupe.
7. Serrez le boulon de la lame à un couple de 115 à 149 N·m (85 à 110 pi-lb).

Contrôle du temps d'arrêt de la lame

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

Les lames des unités de coupe s'immobilisent normalement dans les 7 secondes qui suivent l'arrêt des unités de coupe.

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

Pour vérifier le temps d'arrêt, demandez à une autre personne de se tenir à au moins 6 m de distance de l'unité de coupe et observez les lames de l'une des unités de coupe. Arrêtez les unités de coupe et notez le temps mis par les lames pour s'immobiliser. Si ce temps est supérieur à 7 secondes, vous devez alors régler la vanne de freinage; contactez votre dépositaire Toro agréé pour effectuer ce réglage.

Remisage

Consignes de sécurité relatives au remisage

- Avant de quitter la position d'utilisation, coupez le moteur, enlevez la clé et attendez l'arrêt complet de tout mouvement. Laissez refroidir la machine avant de la régler, la nettoyer, la remiser ou la réparer.
- Ne remisez pas la machine ni les bidons de carburant à proximité d'une flamme nue, d'une source d'étincelles ou d'une veilleuse, telle celle d'un chauffe-eau ou autre appareil.

Préparation de la machine au remisage

Important: **Ne nettoyez pas la machine avec de l'eau saumâtre ou recyclée.**

Préparation du groupe de déplacement

1. Nettoyez soigneusement le groupe de déplacement, les unités de coupe et le moteur.
2. Contrôlez la pression des pneus; voir Contrôle de la pression des pneus (page 46).
3. Vérifiez le serrage de toutes les fixations et resserrez-les au besoin.
4. Lubrifiez tous les graisseurs et points de pivotement; voir Graissage des roulements et bagues (page 38).

   Remarque: Essuyez tout excès de lubrifiant.
5. Poncez légèrement et retouchez la peinture rayée, écaillée ou rouillée.

   Remarque: 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 toujours la borne positive avant la borne négative.

   B. Retirez la batterie.

   C. Rechargez lentement la batterie avant de la ranger, puis tous les deux mois, pendant 24 heures pour prévenir la sulfatation.

   Pour protéger la batterie du gel, maintenez-la chargée au maximum. La densité de l'électrolyte d'une batterie bien chargée est comprise entre 1,265 et 1,299.

   D. Nettoyez la batterie, les cosses des câbles et les bornes de la batterie avec une brosse métallique et un mélange de bicarbonate de soude.

   E. Pour prévenir la corrosion, enduisez les bornes de la batterie et les cosses des câbles de graisse Grafo 112X (Skin-Over) (réf. Toro 505-47) ou de vaseline.

   F. Rangez la batterie sur une étagère ou remettez-la sur la machine remisée dans un endroit frais. Ne rebranchez pas les câbles si vous remettez la batterie sur la machine.

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. Démarrez le moteur et faites-le tourner au ralenti pendant environ 2 minutes.
5. Coupez le moteur.
6. Si vous comptez remiser la machine pendant plus d'un mois, préparez le circuit d'alimentation comme suit :
   - Ajoutez un additif stabilisateur/conditionneur à base de pétrole dans le réservoir de carburant.

     Respectez les proportions spécifiées par le fabricant du stabilisateur. N'utilisez pas de stabilisateur à base d'alcool (éthanol ou méthanol).

     Remarque: L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est optimale lorsqu'ils sont mélangés à du carburant frais et sont utilisés de manière systématique.
   - Faites tourner le moteur pendant 5 minutes pour faire circuler le carburant traité dans tout le circuit d'alimentation.
   - Arrêtez le moteur, laissez-le refroidir puis vidangez le réservoir de carburant.
   - Remettez le moteur en marche et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête.
   - Remettez le moteur en marche et faites-le tourner jusqu'à ce qu'il ne veuille plus démarrer.
   - Débarrassez-vous du carburant correctement. Recyclez-le conformément

à la réglementation locale en matière d'environnement

Important: **Ne conservez pas le carburant traité/additionné de stabilisateur plus de 3 mois**

7. Déposez les bougies et vérifiez leur état; voir Remplacement des bougies (page 43).
8. Versez 2 cuillerées à soupe d'huile moteur dans l'ouverture laissée par les bougies.
9. Actionnez le démarreur pour faire tourner le moteur et bien répartir l'huile dans le cylindre.
10. Montez et serrez les bougies au couple préconisé; voir Remplacement des bougies (page 43).

    Remarque: Ne rebranchez pas le fil de la ou des bougies.
11. Vérifiez la protection antigel et faites l'appoint au besoin, selon la température minimale anticipée dans votre région.
12. Branchez tous les raccords du circuit d'alimentation.
13. Effectuez un nettoyage et un entretien minutieux du filtre à air.
14. Bouchez l'entrée et l'orifice de sortie du filtre à air avec du ruban imperméable.

Remisage des unités de coupe

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

Proposition 65 de Californie – Information concernant cet avertissement

En quoi consiste cet avertissement?

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

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

Qu’est-ce que la Proposition 65?

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

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

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

Cette loi s’applique-t-elle partout?

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

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

Les normes de la Proposition 65 sont souvent plus strictes que les normes fédérales et internationales. Diverses substances exigent un avertissement de la Proposition 65 à des niveaux bien inférieurs aux limites d'intervention fédérales. Par exemple, la norme de la Proposition 65 en matière d’avertissements pour le plomb se situe à 0,5 µg/jour, soit bien moins que les normes fédérales et internationales.

Pourquoi l'avertissement ne figure-t-il pas sur tous les produits semblables?

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

Pourquoi cet avertissement apparaît-il sur les produits Toro?

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

La garantie Toro

Garantie limitée de 2 ans ou 1 500 heures

Conditions et produits couverts

The Toro Company certifie que votre produit commercial Toro (« Produit ») ne présente aucun défaut de matériau ni vice de fabrication pendant une période de 2 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 Dépositaire 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 Dépositaire 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
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

À titre de propriétaire du produit, vous êtes responsable des entretiens et réglages nécessaires mentionnés dans le *Manuel de l'utilisateur.* Les réparations du produit consécutives au non respect des entretiens et réglages exigés ne sont pas couvertes au titre de la présente 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 et produits ajoutés ou modifiés d'une autre marque.
- Les défaillances du Produit dues au non respect du programme d'entretien et/ou des réglages recommandés.
- Les défaillances du Produit dues à une utilisation abusive, négligente ou dangereuse.
- Les pièces d'usure normale (consommables) qui ne sont pas 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, débitmètres et clapets antiretour.
- Les défaillances attribuables à une influence extérieure, y compris mais de manière non exhaustive : les conditions atmosphériques, les pratiques de remisage, la contamination, l'utilisation de carburants, liquides de refroidissement, lubrifiants, additifs, engrais, eau ou produits chimiques non agréés.
- Les défaillances ou mauvaises performances causées par l'utilisation de carburants (essence, carburant diesel 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.

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 profonde :

Les batteries ion-lithium et à décharge profonde 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. Remarque (batterie ion-lithium seulement) : voir la garantie de la batterie pour plus de renseignements.

Garantie à vie du vilebrequin (modèle ProStripe 02657 seulement)

Le modèle ProStripe, équipé en première monte d'un disque de friction et du débrayage de frein de lame avec protection de vilebrequin (ensemble débrayage de frein de lame [BBC] + disque de friction) Toro d'origine, et utilisé par le premier acheteur en conformité avec les procédures d'utilisation et d'entretien recommandées, bénéficie d'une garantie à vie contre la flexion du vilebrequin. Les machines équipées de rondelles de friction, du débrayage du frein de lame (BBC) et autres équipements de ce type ne sont pas couvertes par la garantie à vie du vilebrequin.

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 dépositaire Toro agréé est le seul dédommagement auquel cette garantie donne droit.

The Toro Company décline toute responsabilité en cas de dommages accessoires, consécutifs ou indirects liés à l'utilisation des produits Toro couverts par cette garantie, notamment en ce qui concerne les 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 système antipollution

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. 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 (dépositaire) Toro la police de garantie applicable dans votre pays, région ou état. Si, pour une raison quelconque, vous n'êtes pas satisfait(e) des services de votre distributeur, ou si vous avez du mal à vous procurer des renseignements concernant la garantie, adressez-vous à votre centre d'entretien Toro agréé.