Form No. 3409-152 Rev D

Count on it.

Manuel de l'utilisateur

Tondeuse rotative Groundsmaster® 3500-D

N° de modèle 30807—N° de série 400000000 et suivants
N° de modèle 30839—N° de série 400000000 et suivants

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

3409-152

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

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, tel que défini à la section 4442, maintenu en bon état, ou à moins de construire, équiper et entretenir le moteur de manière à 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

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

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 autoportée à lames rotatives prévue pour les utilisateurs professionnels employés à des applications professionnelles. 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. Elle n'est pas conçue pour couper les broussailles et autre végétation sur le bord des routes ni pour des utilisations agricoles.

Lisez attentivement cette notice pour apprendre à 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 renseignement concernant un produit ou un accessoire, pour obtenir l'adresse des concessionnaires ou pour enregistrer votre produit.

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

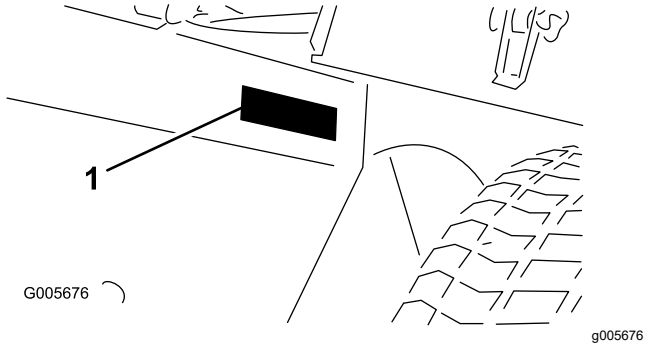


Figure 1

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.

© 2025—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 des informations d'ordre mécanique spécifiques et **Remarque** pour souligner des informations d'ordre général méritant une attention particulière.

Table des matières

Sécurité 5
Consignes de sécurité générales 5
Autocollants de sécurité et d'instruction 6
Mise en service 12
1 Activation, charge et branchement de la batterie 13
2 Contrôle de l'indicateur d'angle 14
3 Mise en place de l'autocollant CE 14
4 Montage du loquet de capot 15
5 Montage de la protection de l'échappement (CE) 16
6 Réglage des bras de levage 17
7 Réglage du bâti porteur 18
8 Réglage de la hauteur de coupe 18
9 Réglage du racloir de rouleau 19
10 Montage du déflecteur de mulching 20
11 Lecture des manuels et visionnement de la documentation de formation 20
Vue d'ensemble du produit 21
Commandes 21
Caractéristiques techniques 25
Outils et accessoires 26
Avant l'utilisation 26
Contrôles de sécurité avant l'utilisation 26
Ajout de carburant 27
Contrôle du niveau d'huile moteur 28
Contrôle du circuit de refroidissement 28
Contrôle du système hydraulique 28
Choisir une lame 28
Choix des accessoires 29
Contrôle du système de sécurité 29
Pendant l'utilisation 30
Consignes de sécurité pendant l'utilisation 30
Démarrage et arrêt du moteur 31
Module de commande standard (SCM) 32
Conseils d'utilisation 35
Après l'utilisation 36
Consignes de sécurité après l'utilisation 36
Transport de la machine 37
Emplacement des points d'attache 37
Pousser ou remorquer la machine 37
Entretien 38
Programme d'entretien recommandé 38
Liste de contrôle pour l'entretien journalier 39
Graphique de fréquence d'entretien 41
Procédures avant l'entretien 41
Consignes de sécurité avant l'entretien 41
Préparation de la machine pour l'entretien 42
Dépose du capot 42
Utilisation du verrou de service des plateaux de coupe 42
Lubrification 43
Graissage des roulements et bagues 43
Entretien du moteur 46
Sécurité du moteur 46
Entretien du filtre à air 46
Contrôle du niveau, vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile 48
Entretien du système d'alimentation 49
Vidange du réservoir de carburant 49
Entretien du séparateur d'eau 49
Purge du circuit d'alimentation 50
Purge de l'air des injecteurs 50
Entretien du système électrique 51
Consignes de sécurité relatives au système électrique 51
Entretien de la batterie 51
Entretien des fusibles 52
Entretien du système d'entraînement 53
Contrôle de la pression des pneus 53
Contrôle du couple de serrage des écrous de roues 53
Réglage du point mort de la transmission aux roues 53
Entretien du système de refroidissement 54
Consignes de sécurité relatives au système de refroidissement 54
Contrôle du circuit de refroidissement 54
Nettoyage du circuit de refroidissement 55
Vidange et rinçage du circuit de refroidissement 55
Entretien des freins 56
Réglage du frein de stationnement 56
Entretien des courroies 56
Entretien des courroies du moteur 56
Entretien des commandes 57
Réglage de l'accélérateur 57
Entretien du système hydraulique 58
Consignes de sécurité relatives au système hydraulique 58
Contrôle du système hydraulique 58
Remplacement du filtre hydraulique 59
Vidange du liquide hydraulique 60
Contrôle des flexibles et conduits hydrauliques 60
Entretien du plateau de coupe 61
Consignes de sécurité relative aux lames 61
Séparation des plateaux de coupe et du groupe de déplacement 61
Montage des plateaux de coupe sur le groupe de déplacement 62
Entretien du plan de la lame 62
Entretien de la lame 63
Entretien du galet avant 64
Remisage 65
Remisage de la batterie 65
Préparation au remisage saisonnier 65

Sécurité

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.

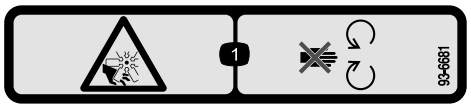
L'utilisation de ce produit à d'autres fins que celle prévue peut être dangereuse pour vous-même et toute personne à proximité.

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

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

Autocollants de sécurité et d'instruction

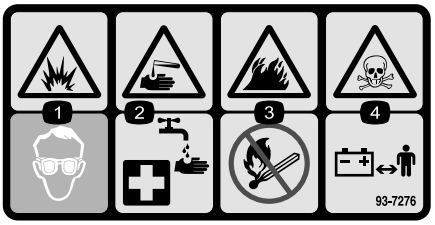
Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles par l'utilisateur sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.



decal93-6681

93-6681

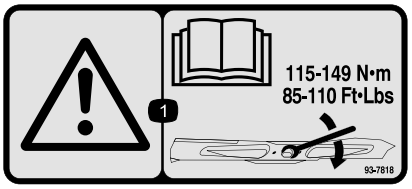
1. Risque de coupure/mutilation par le ventilateur – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



decal93-7276

93-7276

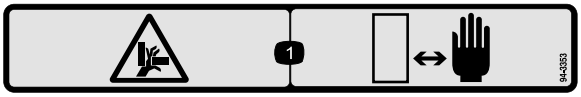
1. Risque d'explosion – protégez-vous les yeux.
2. Liquide caustique/risque de brûlure chimique – comme premier secours, rincez abondamment à l'eau.
3. Risque d'incendie – restez à distance des flammes nues, des étincelles, et ne fumez pas.
4. Risque d'empoisonnement – tenez les enfants à l'écart de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



decal93-7818

93-7818

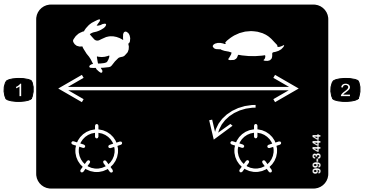
1. Attention – consultez le *manuel de l'utilisateur* pour serrer correctement les boulons et les écrous des lames à un couple de 115 à 149 N·m.



decal94-3353

94-3353

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



decal99-3444

99-3444

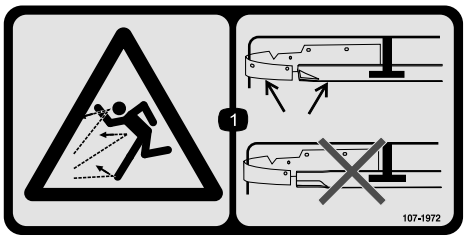
1. Vitesse de transport – rapide
2. Vitesse de tonte – lente

---

decal106-6755

106-6755

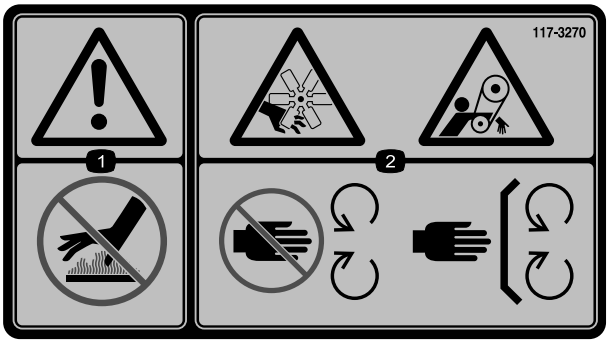
1. Liquide de refroidissement du moteur sous pression
2. Risque d'explosion – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
3. Attention – ne touchez pas la surface chaude.
4. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



decal107-1972

107–1972

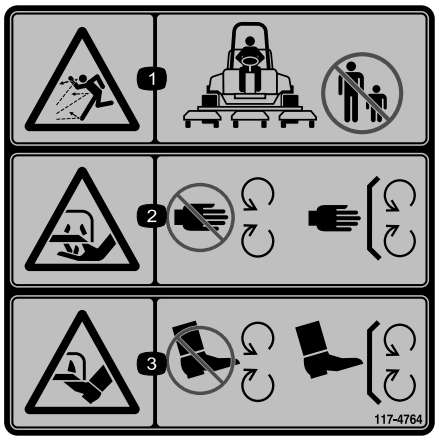
1. Risque de projection d'objets – utilisez une lame standard lorsque le déflecteur de mulching est monté ; n'utilisez pas de lame haute levée avec le déflecteur de mulching.



decal117-3270

117-3270

1. Attention – ne touchez pas la surface chaude.
2. Risque de coupure/mutilation des mains par le ventilateur 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 de la machine.
2. Risque de coupure des mains par la lame de la tondeuse – ne vous approchez pas des pièces mobiles ; gardez toutes les protections et tous les capots 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.

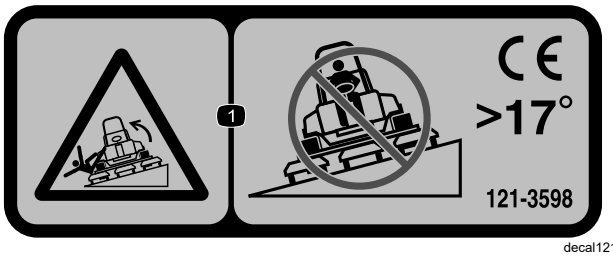
---

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

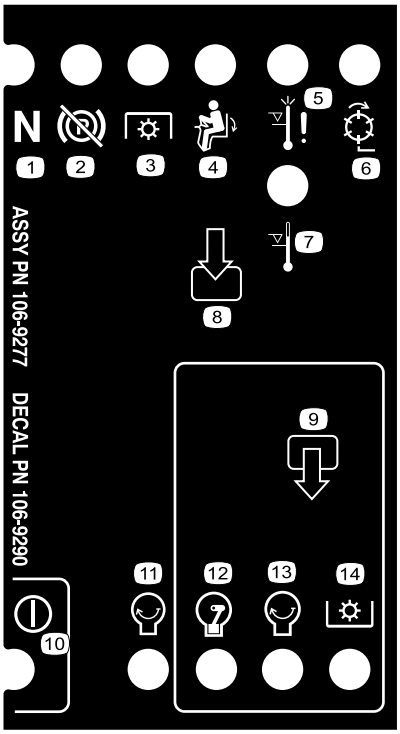


decal121-3598

121-3598

Remarque: Cette machine est conforme au test de stabilité standard de l'industrie pour les essais de stabilité statique latérale et longitudinale par rapport à la pente maximale recommandée, indiquée sur l'autocollant. Lisez les instructions relatives à l'utilisation de la machine sur les pentes qui figurent dans le *Manuel de l'utilisateur* pour déterminer si les conditions d'utilisation et le site actuels se prêtent à l'utilisation de la machine. Les variations de terrain peuvent modifier le fonctionnement de la machine sur les pentes. Dans la mesure du possible, gardez les unités de coupe abaissées au sol quand vous utilisez la machine sur une pente. La machine peut devenir instable si vous levez les unités de coupe pendant qu'elle se déplace sur une pente.

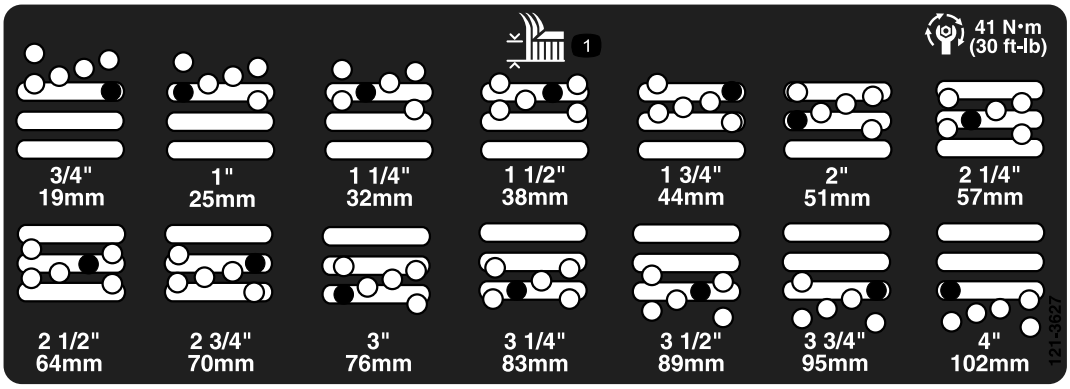
1. Risque de renversement – ne traversez pas de pentes de plus de 17°.



decal106-9290

106-9290

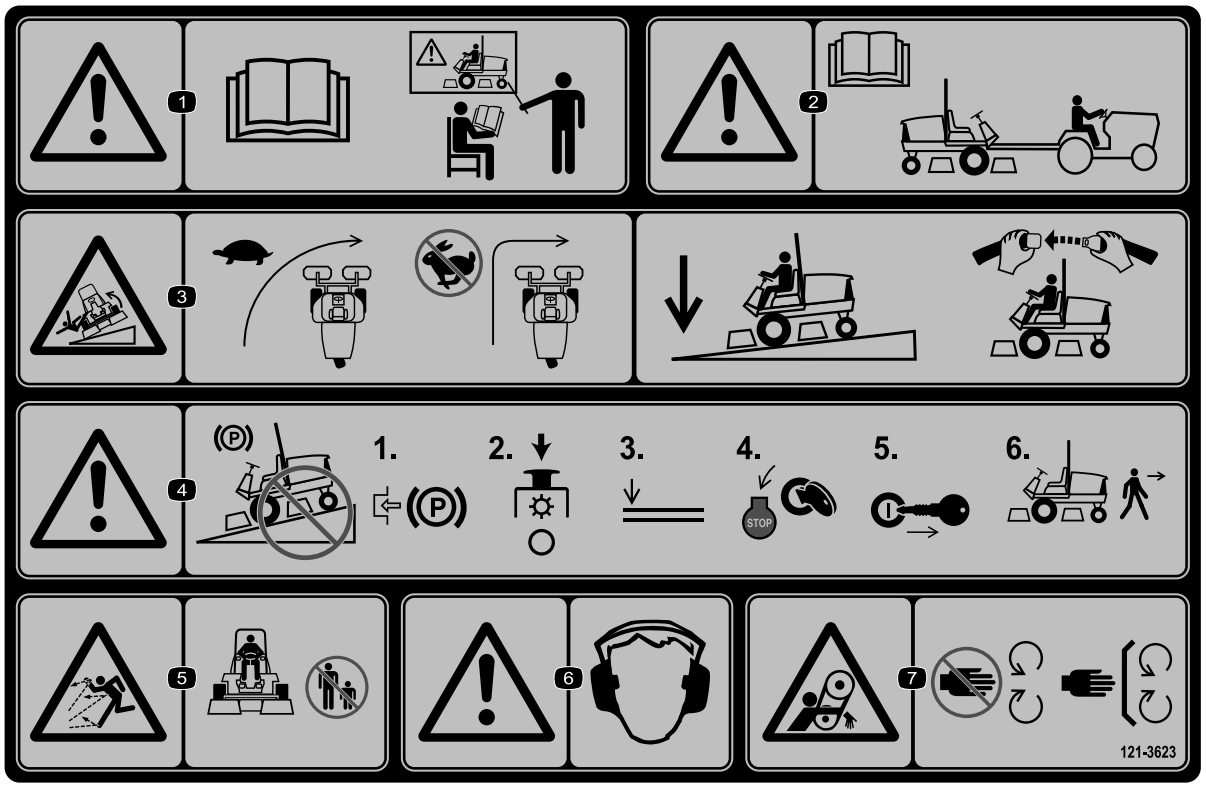
1. Entrées
2. Inactif
3. Arrêt par surchauffe
4. Témoin de surchauffe
5. Siège occupé
6. Prise de force (PDF)
7. Frein de stationnement desserré
8. Point mort
9. Sorties
10. Prise de force (PDF)
11. Démarrage
12. Mise sous tension (ETR)
13. Démarrage
14. Alimentation



decal121-3627

121-3627

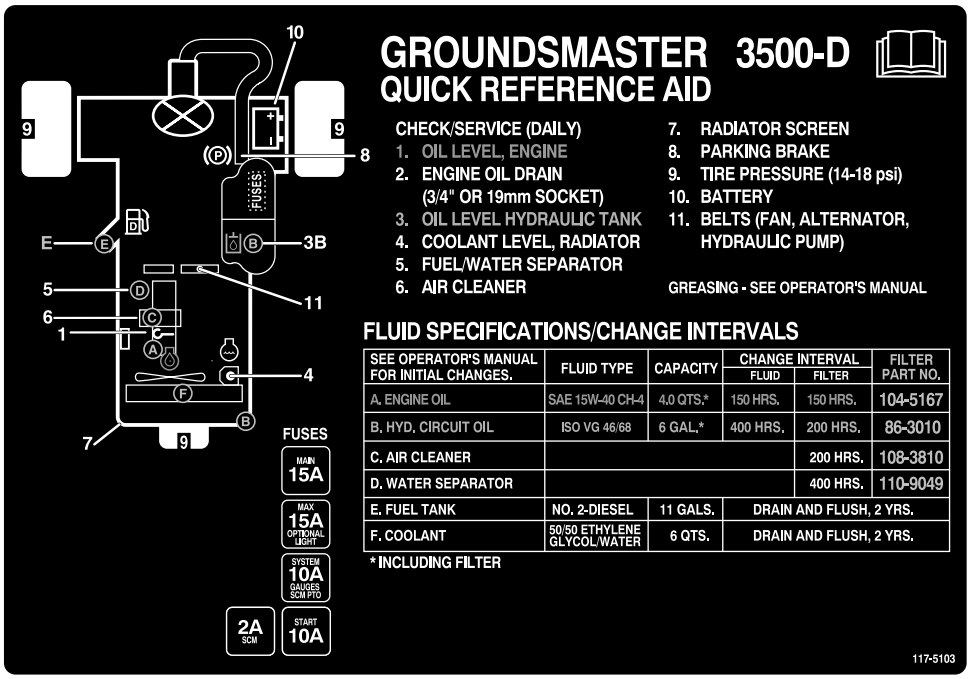
1. Hauteurs de coupe



decal121-3623

121-3623

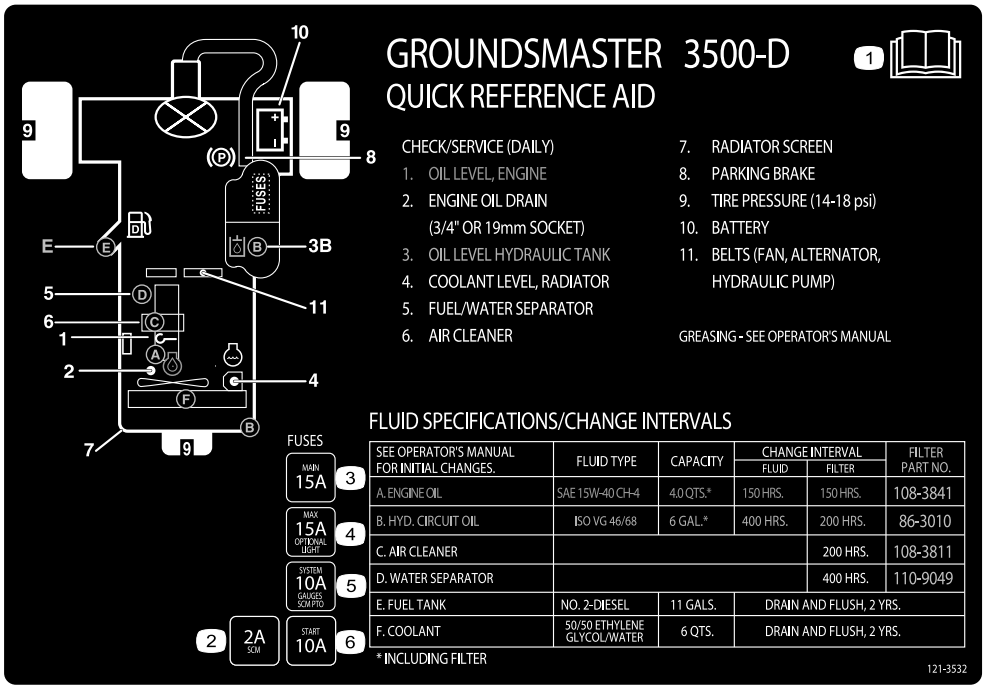
1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur* ; n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
2. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur* avant de remorquer la machine.
3. Risque de renversement – ralentissez la machine avant de changer de direction ; sur les pentes, laissez les unités de coupe abaissées et attachez la ceinture de sécurité.
4. Attention – ne garez pas la machine sur une pente ; serrez le frein de stationnement, arrêtez les unités de coupe, abaissez les accessoires, 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 de la machine.
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.



decal117-5103

117-5103

(Modèle 30839)

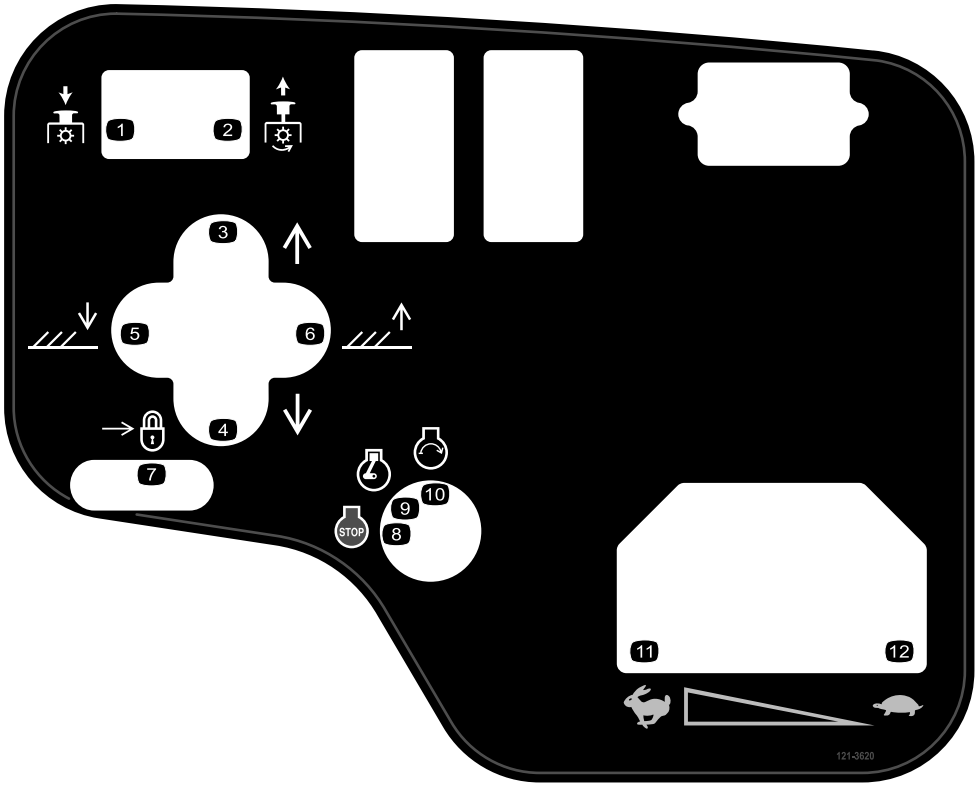


decal121-3532

121-3532

(Modèle 30807)

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. SCM-2A
3. Principal – 15 A
4. Éclairage en option –15 A
5. Jauges/instruments – 10 A
6. Démarrage du moteur – 10 A



decal121-3620

121-3620

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

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	–	Activation, charge et branchement de la batterie.
2	Inclinomètre	1	Contrôle de l'indicateur d'angle.
3	Autocollant (121-3598)	1	Mise en place des autocollants CE (si nécessaire).
4	Support du loquet Rivet Rondelle Vis (¼" x 2") Contre-écrou (¼")	1 2 1 1 1	Montage du loquet de capot (CE seulement).
5	Protection de l'échappement Vis autotaraudeuse	1 4	Montage de la protection de l'échappement (CE uniquement).
6	Aucune pièce requise	–	Réglage des bras de levage.
7	Aucune pièce requise	–	Réglage du bâti porteur.
8	Aucune pièce requise	–	Réglage de la hauteur de coupe.
9	Aucune pièce requise	–	Réglage du racloir de rouleau (option).
10	Aucune pièce requise	–	Montage du déflecteur de mulching (option).
11	Manuel de l'utilisateur Manuel du propriétaire du moteur Catalogue de pièces Documentation de formation à l'usage de l'utilisateur Garantie du moteur Déclaration de conformité Instructions d'installation du plateau de coupe	1 1 1 1 1 1 1	Lecture des manuels et visionnement de la documentation de formation avant d'utiliser la machine. Montez les accessoires avec les pièces restantes.

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

1

Activation, charge et branchement de la batterie

Aucune pièce requise

Procédure

ATTENTION

CALIFORNIE
Proposition 65 - Avertissement

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

Remarque: Si la batterie n'est pas déjà remplie d'électrolyte ou activée, procurez-vous de l'électrolyte de densité 1,26 en vrac auprès d'un détaillant spécialisé et versez-la dans la batterie.

⚠ DANGER

L'électrolyte contient de l'acide sulfurique, qui est mortel en cas d'ingestion et 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.**

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

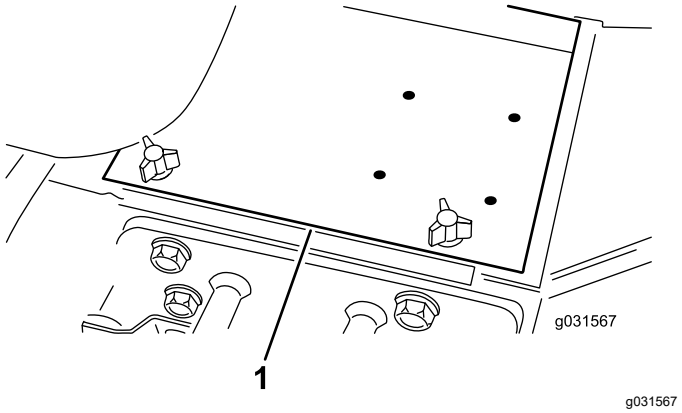


Figure 3

1. Couvercle de la batterie

2. Enlevez les bouchons de remplissage de la batterie et versez de l'électrolyte, avec précaution, dans chaque élément jusqu'au-dessus des plaques.
3. Remettez les bouchons en place et 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 qui peuvent exploser.

   - **N'approchez pas la batterie de cigarettes, flammes ou sources d'étincelles.**
   - **Ne fumez jamais près de la batterie.**

4. Une fois la batterie chargée, débranchez le chargeur du secteur et des bornes de la batterie.
5. Enlevez les bouchons de remplissage.
6. 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.**

7. Remettez les bouchons de remplissage.
8. 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 vis 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 disposé 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 peuvent provoquer l'explosion des gaz de la batterie et vous blesser.

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

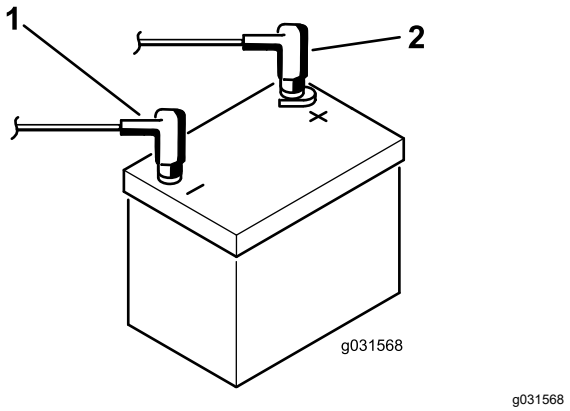


Figure 4

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

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.**

9. 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.
10. Placez le capuchon en caoutchouc sur la borne positive pour éviter les courts-circuits.
11. Posez le couvercle de la batterie.

2

Contrôle de l'indicateur d'angle

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Inclinomètre

Procédure

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

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

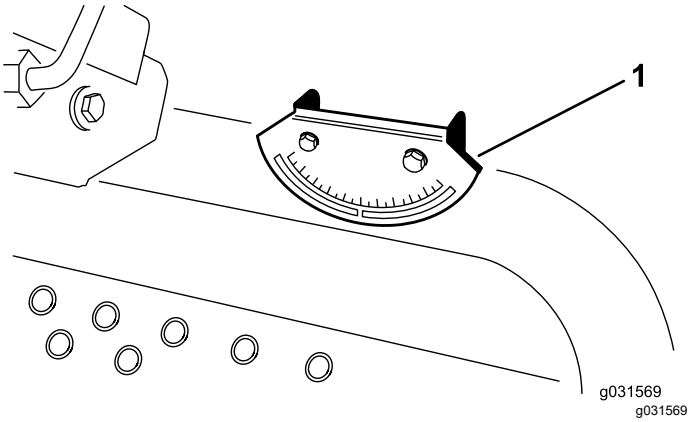


Figure 5

1. Inclinomètre

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 0° lui aussi.
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.

3

Mise en place de l'autocollant CE

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Autocollant (121-3598)

Procédure

Si cette machine doit être utilisée dans un pays de la CE, apposez l'autocollant de mise en garde CE sur l'autocollant de mise en garde en anglais.

4

Montage du loquet de capot

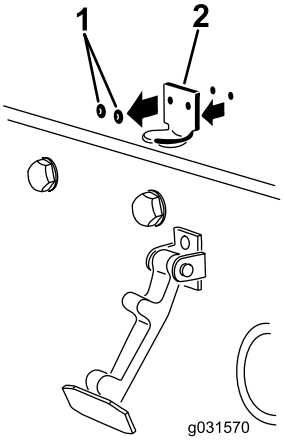
CE seulement

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Support du loquet
2	Rivet
1	Rondelle
1	Vis (¼" x 2")
1	Contre-écrou (¼")

Procédure

1. Décrochez le loquet du capot de son support.
2. Retirez les 2 rivets qui fixent le support du loquet au capot (Figure 6).



g031570

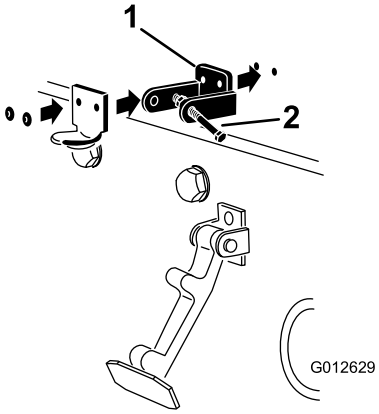
Figure 6

1. Rivets
2. Support du loquet de capot

3. Enlevez le support de loquet du capot.
4. Alignez les trous de montage et positionnez le support de verrouillage et le support du loquet sur le capot (Figure 7).

   Remarque: Le support de loquet doit être appuyé contre le capot.

   Remarque: Ne retirez pas le boulon et l'écrou du bras du support de loquet.



g012629

Figure 7

1. Support du loquet
2. Boulon et écrou

5. Placez les rondelles en face des trous à l'intérieur du capot
6. Rivetez les supports et les rondelles sur le capot (Figure 7).
7. Accrochez le loquet du capot sur son support (Figure 8).

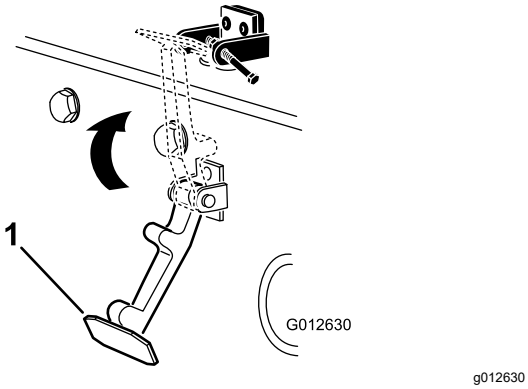


Figure 8

1. Loquet du capot

8. Vissez le boulon dans l'autre bras du support de loquet pour bloquer le loquet en position (Figure 9).

   Remarque: Serrez fermement le boulon mais pas l'écrou.

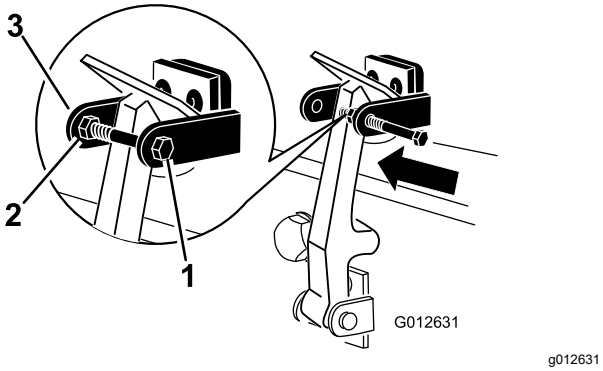


Figure 9

1. Boulon
2. Écrou
3. Bras du support de loquet du capot

5

Montage de la protection de l'échappement (CE)

Modèles CE uniquement

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Protection de l'échappement
4	Vis autotaraudeuse

Procédure

1. Placez la protection de l'échappement autour du silencieux et alignez les trous de montage avec ceux du cadre (Figure 10).

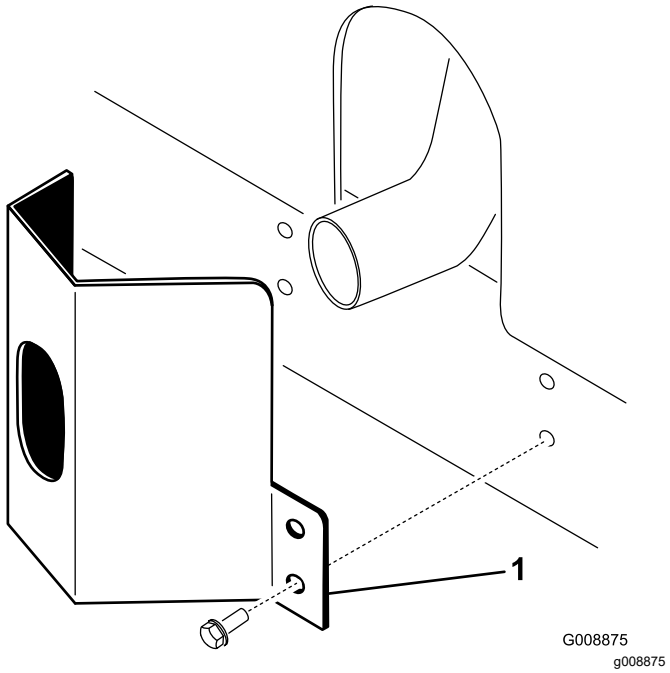


Figure 10

1. Protection de l'échappement

2. Fixez la protection de l'échappement au cadre à l'aide de 4 vis autotaraudeuses (Figure 10).

6

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 sépare chaque bras de levage et le support de la plaque de plancher, comme montré à la Figure 11.

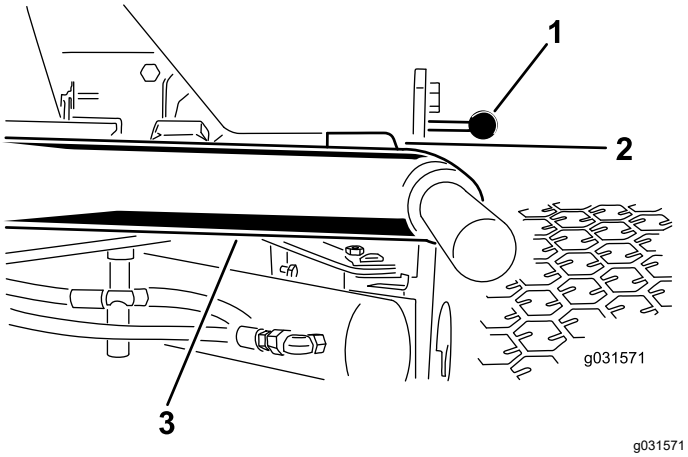


Figure 11

Unités de coupe non représentées pour plus de clarté

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

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

A. Desserrez les boulons d'arrêt (Figure 12).

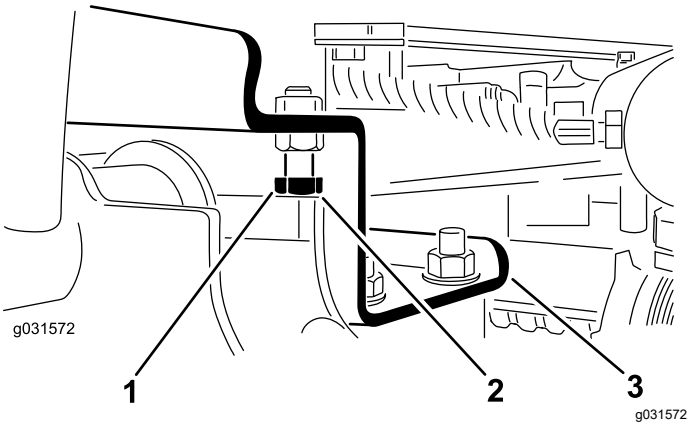


Figure 12

1. Boulon de butée
2. Espace
3. Bras de levage

B. Desserrez l'écrou de blocage sur le vérin (Figure 13).

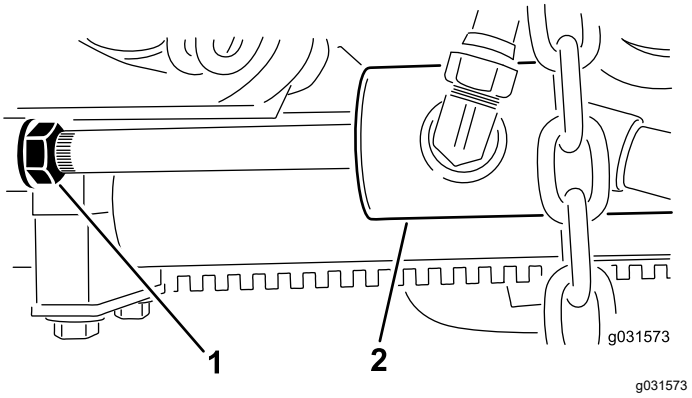


Figure 13

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, comme montré à la Figure 12.

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

3. Démarrez le moteur, levez les unités de coupe et vérifiez que l'écartement entre le segment d'usure sur le dessus de la barre d'usure de l'unité de coupe arrière et la bride de butée est compris entre 0,51 et 2,54 mm, comme montré à la Figure 14.

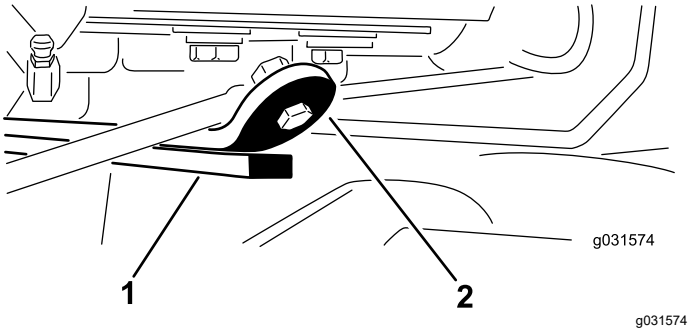


Figure 14

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, réduisez l'écartement.

A. Abaissez les unités de coupe et desserrez l'écrou de blocage sur le vérin (Figure 15).

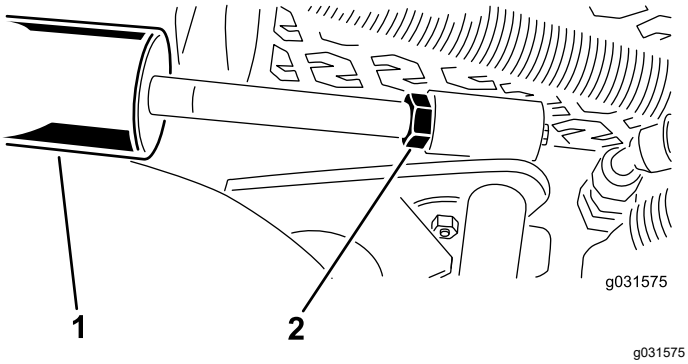


Figure 15

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 s'il n'y a pas d'écartement au niveau des butées avant ou de la barre d'usure arrière.**

7

Réglage du bâti porteur

Aucune pièce requise

Réglage des plateaux de coupe avant

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

1. Pour les hauteurs de coupe entre 2 et 7,6 cm, montez les bâtis porteurs avant dans les trous inférieurs avant (Figure 16).

   Remarque: Cela permet aux plateaux de coupe de s'élever plus haut par rapport à la machine à l'approche de changements rapides de terrain en montée. Cela limite cependant la garde entre la chambre et le bâti porteur au sommet de petites pentes escarpées.

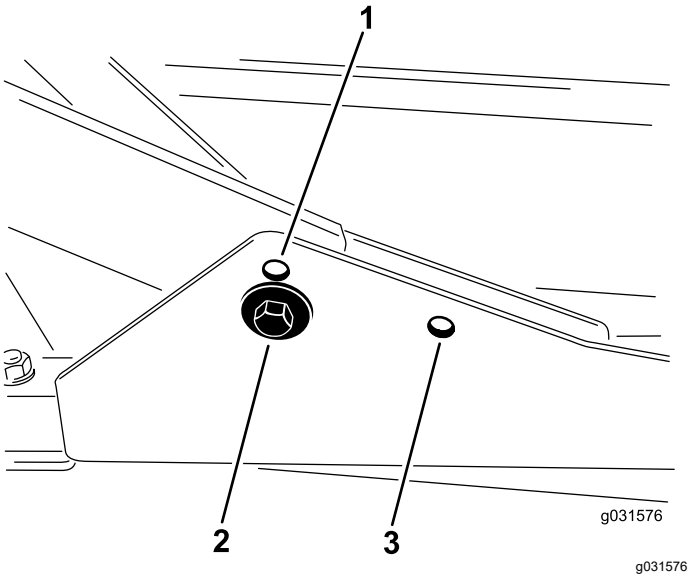


Figure 16

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

2. Pour les hauteurs de coupe entre 6,3 et 10 cm, montez les bâtis porteurs avant dans les trous supérieurs avant (Figure 16).

   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 le plateau de coupe atteint alors le sommet de sa course plus rapidement.

Réglage du plateau de coupe arrière

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

Quelle que soit la hauteur de coupe, le plateau de coupe arrière doit être monté dans les trous de montage arrière (Figure 16).

8

Réglage de la hauteur de coupe

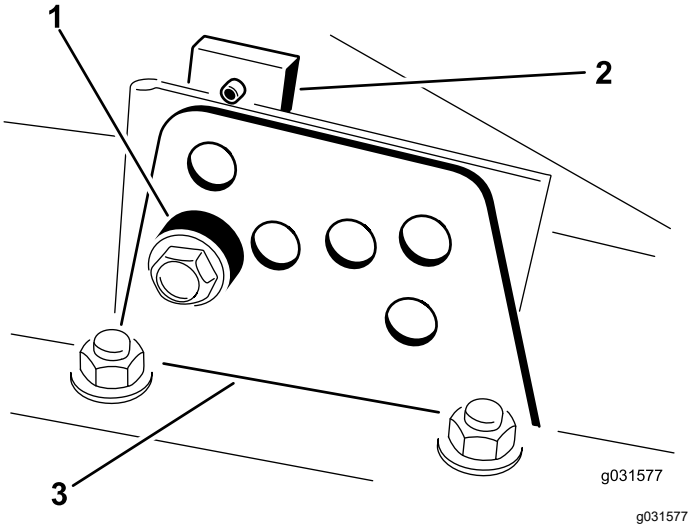
Aucune pièce requise

Procédure

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

Important: **Pour accéder aux unités de coupe arrière, déposez l'unité de coupe 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 17.

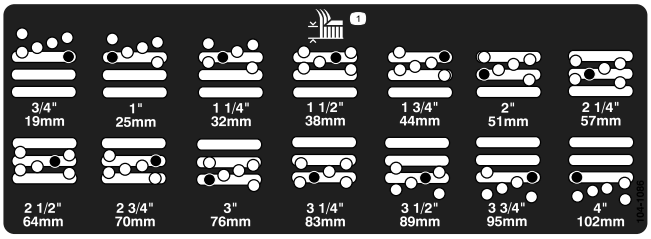


g031577

Figure 17

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 soutenant la chambre, déposez l'entretoise (Figure 17).
5. Placez la chambre à la hauteur de coupe voulue et mettez l'entretoise dans le trou et la fente correspondant à la hauteur de coupe désignée (Figure 18)



g026184

Figure 18

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

   Remarque: Commencez par serrer le boulon avant.

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

9

Réglage du racloir de rouleau

Option

Aucune pièce requise

Procédure

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

1. Desserrez le graisseur et la vis de fixation (Figure 19).

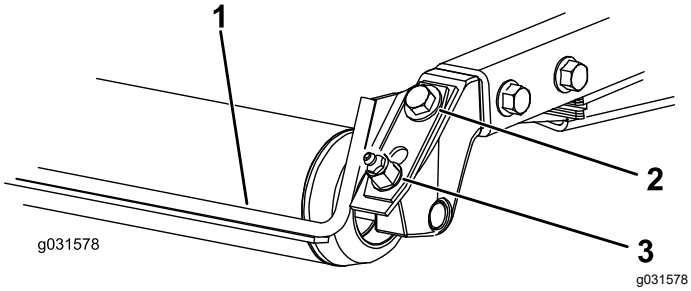


Figure 19

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

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

10

Montage du déflecteur de mulching

Option

Aucune pièce requise

Procédure

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 mulching dans l'ouverture arrière et fixez-le avec 5 boulons à embase (Figure 20).

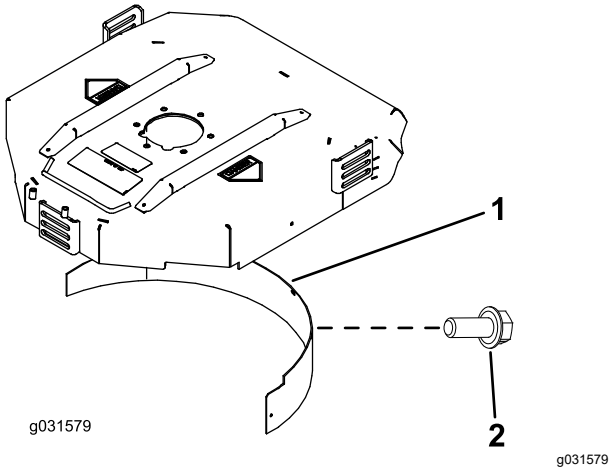


Figure 20

1. Déflecteur de mulching
2. Boulon à embase

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

11

Lecture des manuels et visionnement de la documentation de formation

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	*Manuel de l'utilisateur*
1	Manuel du propriétaire du moteur
1	*Catalogue de pièces*
1	Documentation de formation à l'usage de l'utilisateur
1	Garantie du moteur
1	*Déclaration de conformité*
1	*Instructions d'installation* du plateau de coupe

Procédure

1. Lisez les manuels.
2. Visionnez la documentation de formation de l'utilisateur.

Vue d'ensemble du produit

Commandes

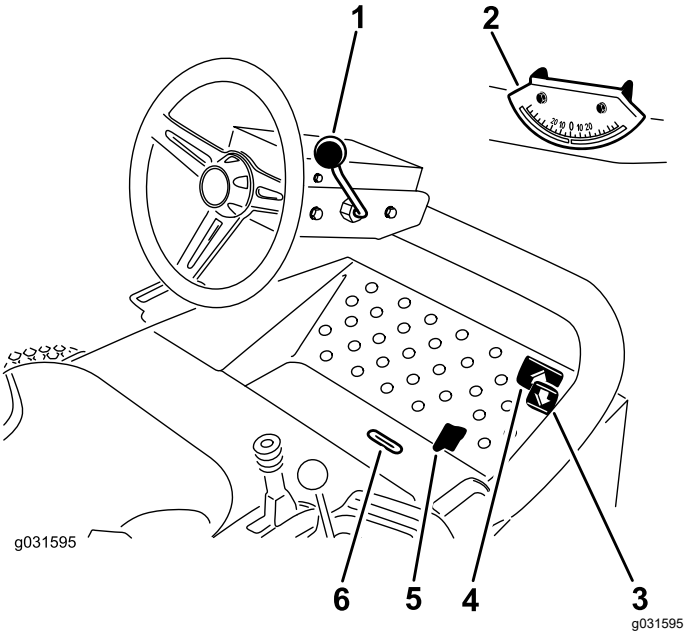


Figure 21

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

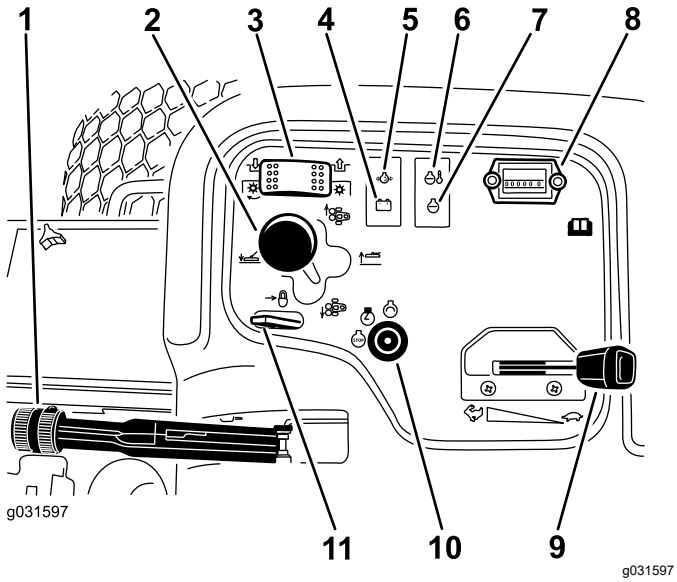


Figure 22

1. Frein de stationnement
2. Levier de déplacement des unités de coupe
3. Commande des unités de coupe
4. Témoin d'alternateur
5. Témoin de pression d'huile
6. Témoin de température
7. Témoin de préchauffage
8. Compteur horaire
9. Commande d'accélérateur
10. Commutateur d'allumage
11. Verrou du levier de levage

Pédales de déplacement

Appuyez sur la pédale de déplacement en marche avant pour faire avancer la machine. Appuyez sur la pédale de déplacement en marche arrière pour reculer ou pour faciliter l'arrêt en marche avant (Figure 21).

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

Sélecteur de tonte/transport

A l'aide tu talon, poussez le sélecteur de tonte /transport vers la gauche pour le mode transport et vers la droite pour le mode tonte (Figure 21).

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

Important: **La vitesse de tonte est réglée à l'usine à 9,7 km/h. Vous pouvez l'augmenter ou la réduire en réglant la vis de butée de vitesse (Figure 23).**

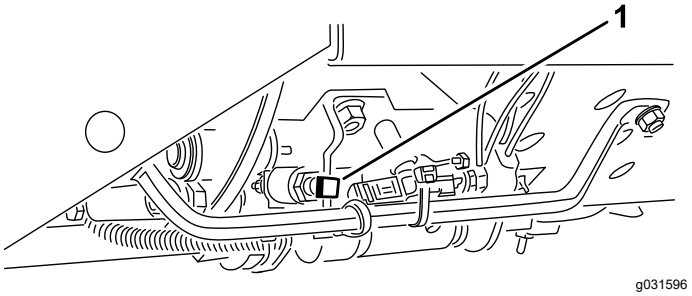


Figure 23

1. Vis de butée de vitesse

Levier de réglage de l'inclinaison du volant

Tirez le levier de réglage d'inclinaison en arrière pour régler le volant à la position voulue ; poussez ensuite le levier en avant pour bloquer le volant en position (Figure 21).

Fente indicatrice

La fente dans la plate-forme de l'utilisateur indique quand les unités de coupe ont atteint la position centrale (Figure 21).

Inclinomètre

L'indicateur d'angle indique l'inclinaison latérale de la machine en degrés (Figure 21).

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 22).

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

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

Commande d'accélérateur

Déplacez la commande d'accélérateur en avant pour augmenter le régime moteur et en arrière pour le diminuer (Figure 22).

Commande des unités de coupe

La commande des unités de coupe a 2 positions : ENGAGÉE et DÉSENGAGÉE. Le commutateur à bascule actionne une électrovanne sur le distributeur pour commander les unités de coupe (Figure 22).

Compteur horaire

Le compteur horaire indique le nombre total d'heures de fonctionnement de la machine. Il se déclenche chaque fois que la clé de contact est à la position CONTACT (Figure 22).

Levier de déplacement des unités de coupe

Pour abaisser les unités de coupe au sol, actionnez le levier de déplacement des unités de coupe vers l'avant. Pour lever les unités de coupe, tirez le levier en arrière à la position de LEVAGE (Figure 22).

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

Déplacez 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: Vous n'avez pas besoin de maintenir le levier en avant pendant l'abaissement des unités de coupe.

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 vous n'arrêtez pas la machine et si la température du liquide de refroidissement monte encore de 5 °C, le moteur est automatiquement coupé (Figure 22).

Témoin de basse pression d'huile

Le témoin de basse pression d'huile s'allume quand la pression de l'huile moteur descend au-dessous du niveau admissible (Figure 22).

Témoin d'alternateur

Le témoin d'alternateur doit être éteint quand le moteur tourne (Figure 22).

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

Témoin de préchauffage

Le témoin de préchauffage s'allume quand les bougies de préchauffage sont activées (Figure 22).

Frein de stationnement

Chaque fois que vous coupez le moteur, serrez le frein de stationnement pour éviter tout déplacement accidentel de la machine Tirez sur le levier pour serrer le frein de stationnement (Figure 22).

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

Verrou du levier de commande

Déplacez le verrou du levier de commande en arrière pour empêcher les unités de coupe de retomber (Figure 22).

Jauge de carburant

La jauge de carburant indique la quantité de carburant dans le réservoir (Figure 24).

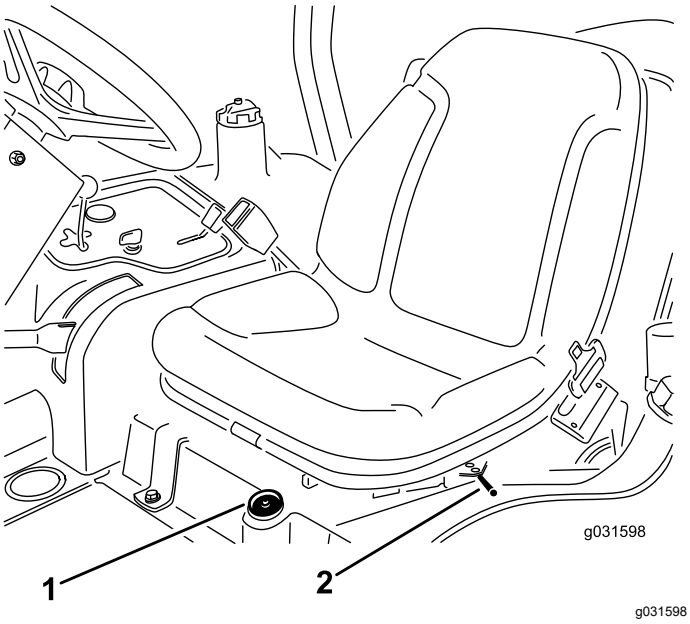


Figure 24

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

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 24).

Caractéristiques techniques

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

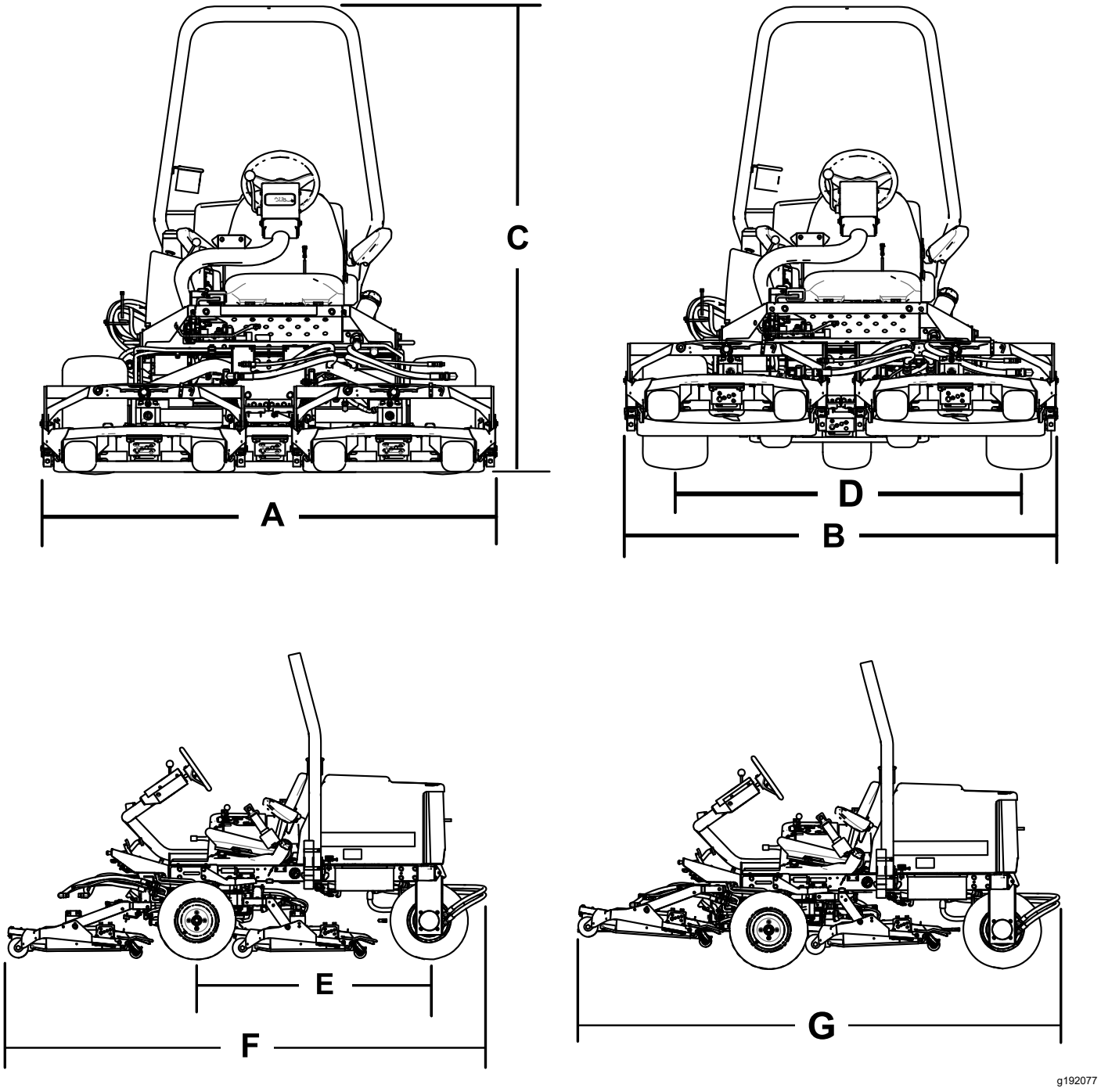


Figure 25

Description	Référence de la Figure 25	Dimensions ou poids
Largeur hors tout en position de tonte	A	192 cm
Largeur hors tout en position de transport	B	184 cm
Hauteur	C	197 cm
Largeur d'empattement	D	146 cm
Longueur d'empattement	E	166 cm

Longueur hors tout en position de tonte	F	305 cm
Longueur hors tout en position de transport	G	295 cm
Garde au sol		15 cm
Poids des modèles 30807 et 30839		963 kg

Outils et accessoires

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

Utilisation

Avant l'utilisation

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

Contrôles de sécurité avant l'utilisation

Consignes de sécurité générales

- Ne confiez jamais l'utilisation ou l'entretien de la machine à des enfants ou à des personnes non qualifiées. La réglementation locale peut imposer un âge minimum pour les utilisateurs. Le propriétaire de la machine doit assurer la formation de tous les utilisateurs et mécaniciens.
- Familiarisez-vous avec le maniement correct du matériel, les commandes et les symboles de sécurité.
- Apprenez à arrêter la machine et le moteur rapidement.
- Vérifiez toujours que les commandes de présence de l'utilisateur, les contacteurs de sécurité et les capots de protection sont en place et fonctionnent correctement. N'utilisez pas la machine s'ils ne fonctionnent pas correctement.
- Avant 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 débarrassez-la de tout objet pouvant être projeté par la machine.

Consignes de sécurité concernant le 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 jamais le bouchon du réservoir de carburant et n'ajoutez jamais de carburant quand le moteur tourne ou est encore chaud.
- Ne faites jamais le plein de carburant dans un local fermé.
- Ne remisez jamais la machine ni les bidons de carburant à proximité d'une flamme nue, d'une source d'étincelles ou d'une veilleuse, telle celle d'un chauffe-eau ou autre appareil.
- Si vous renversez du carburant, ne mettez pas le moteur en marche. Évitez toute source possible d'inflammation jusqu'à dissipation complète des vapeurs de carburant.

Ajout de carburant

Carburant recommandé

Utilisez uniquement du gazole propre et frais ou des carburants au biodiesel à faible (<500 ppm) ou ultra faible (<15 ppm) teneur en soufre. L'indice minimum de cétane doit être de 40. Pour garantir la fraîcheur du carburant, n'achetez pas plus que la quantité normalement consommée en 6 mois.

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

Capacité du réservoir de carburant : 42 litres

Utilisez du gazole de qualité été (nº 2-D) si la température ambiante est supérieure à -7 °C et du gazole de qualité hiver (nº 1-D ou mélange nº 1-D/2-D) si la température ambiante est inférieure à -7 °C. L'usage de carburant de qualité hiver à basses températures réduit le point d'éclair et les caractéristiques d'écoulement à froid, ce qui facilite le démarrage et réduit le colmatage du filtre à carburant.

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

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

Prévu pour le fonctionnement avec du biodiesel

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

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

Remplissage du réservoir de carburant

1. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant (Figure 26).
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.

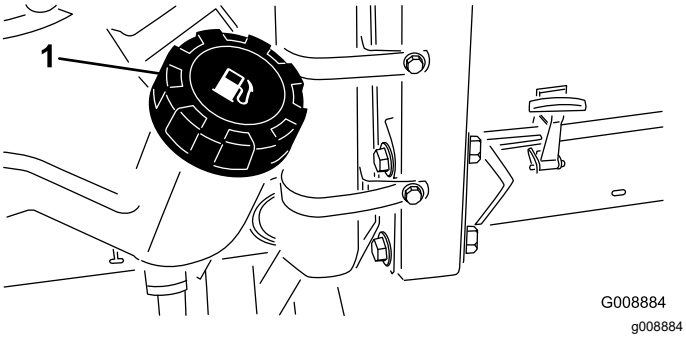


Figure 26

1. Bouchon du réservoir de carburant

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

Contrôle du niveau d'huile moteur

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, vérifiez le niveau d'huile dans le carter moteur ; voir Contrôle du niveau d'huile moteur (page 48).

Contrôle du circuit de refroidissement

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, vérifiez le système de refroidissement ; voir Contrôle du circuit de refroidissement (page 54).

Contrôle du système hydraulique

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, vérifiez le système hydraulique ; voir Contrôle du système hydraulique (page 58).

Choisir une lame

Utilisation d'une lame à pointe combinée standard

Cette lame est conçue pour assurer d'excellentes performances de redressement et de dispersion de l'herbe dans pratiquement toutes les conditions. Pour redresser plus ou moins l'herbe ou varier la vitesse de dispersion, envisagez d'utiliser une lame différente.

Particularités : excellentes capacités de redressement et dispersion de l'herbe dans la plupart des conditions.

Utilisation d'une lame à pointe oblique

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

Particularités :

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

Utilisation d'une lame horizontale haute levée

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

Particularités :

- L'herbe est mieux soulevée et la vitesse d'éjection est améliorée.
- L'herbe clairsemée ou tendre est particulièrement bien saisie aux hauteurs de coupe supérieures.
- L'herbe humide ou collante est éjectée plus facilement ce qui réduit la congestion dans le plateau de coupe.
- Elle demande plus de puissance pour fonctionner.
- Elle 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 mulching et causer des blessures graves ou mortelles.

N'utilisez pas la lame haute levée avec le déflecteur de mulching.

Utilisation d'une lame Atomic

Particularités : cette lame est excellente pour le mulching des feuilles

Choix des accessoires

Configurations des équipements en option

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

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 appuyez lentement sur la pédale de déplacement ; le moteur doit s'arrêter dans un délai de 1 à 3 secondes. Si elle s'engage, 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 ou matériels et peut les prévenir.
- Portez des vêtements appropriés, y compris une protection oculaire, des chaussures solides à semelle antidérapante et des protecteurs d'oreilles. Attachez les cheveux longs et ne portez pas de bijoux.
- N'utilisez pas la machine si vous êtes fatigué(e), malade ou sous l'emprise de l'alcool, de médicaments ou de drogues.
- Ne transportez jamais de passagers sur la machine et tenez tout le monde, y compris les animaux, à l'écart de la machine pendant l'utilisation.
- N'utilisez la machine que si la visibilité est bonne pour éviter les trous ou autres dangers cachés.
- Ne tondez pas l'herbe humide. La perte de motricité peut faire déraper la machine.
- Avant de mettre le moteur en marche, assurez-vous que tous les embrayages sont au point mort, que le frein de stationnement est serré et que vous êtes au poste d'utilisation.
- N'approchez pas les pieds ni les mains des unités de coupe. Ne vous tenez jamais devant l'ouverture d'éjection.
- Avant de faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire.
- Soyez prudent à l'approche de tournants sans visibilité, de buissons, d'arbres ou d'autres objets susceptibles de vous masquer la vue.
- Arrêtez les lames quand vous ne tondez pas.
- Arrêtez la machine et vérifiez l'état des lames si vous heurtez un obstacle ou si la machine vibre de manière inhabituelle. Effectuez toutes les réparations nécessaires avant de réutiliser la machine.
- Ralentissez et faites preuve de prudence quand vous changez de direction, ainsi que pour traverser des routes et des trottoirs avec la machine. Cédez toujours le passage.
- Débrayez l'unité de coupe et coupez le moteur avant de régler la hauteur de coupe (à moins de pouvoir le faire depuis le poste de conduite).
- Ne faites jamais tourner le moteur dans un local ne permettant pas d'évacuer les gaz d'échappement.
- Ne laissez jamais la machine en marche sans surveillance.
- Avant de quitter le poste d'utilisation (y compris pour vider les bacs de ramassage ou pour déboucher la goulotte), effectuez la procédure suivante :
  - Garez la machine sur 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 toutes les pièces mobiles.
- N'utilisez pas la machine s'il y a risque d'orage.
- N'utilisez pas la machine comme véhicule de remorquage.
- Utilisez uniquement les accessoires, équipements et pièces de rechange agréés par The Toro® Company.

Sécurité du système de protection antiretournement (ROPS)

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

Machines équipées d'un arceau de sécurité fixe

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

Consignes de sécurité pour l'utilisation sur les pentes

- Établissez vos propres procédures et règles de travail à appliquer sur les pentes. Ces procédures doivent inclure un repérage et une étude du site pour déterminer quelles pentes permettent une utilisation sécuritaire de la machine. Faites toujours preuve de bon sens et de discernement quand vous réalisez cette étude.
- Les pentes augmentent significativement les risques de perte de contrôle et de basculement de la machine pouvant entraîner des accidents graves, voire mortels. L'utilisation de la machine sur une pente, quelle qu'elle soit, demande une attention particulière.
- Réduisez la vitesse de la machine quand vous la conduisez sur une pente.
- Ne travaillez pas sur les pentes sur lesquelles vous ne vous sentez pas à l'aise.
- Méfiez-vous des trous, ornières, bosses, rochers ou autres obstacles cachés. Les irrégularités du terrain risquent de provoquer le retournement de la machine. L'herbe haute peut masquer les accidents du terrain.
- Choisissez une vitesse réduite pour ne pas avoir à vous arrêter ou changer de vitesse sur une pente.
- La machine peut se retourner avant que les roues ne perdent leur motricité.
- Évitez d'utiliser la machine sur herbe humide. Les roues peuvent perdre de leur motricité, même si les freins sont disponibles et opérationnels.
- Évitez de démarrer, de vous arrêter ou de tourner sur une pente.
- Déplacez-vous à vitesse réduite et progressivement sur les pentes. Ne changez pas brusquement de vitesse ou de direction.
- N'utilisez pas la machine près de fortes dénivellations, de fossés, de talus ou d'étendues d'eau. 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 (2 largeurs de machine).

Cette machine est conforme au test de stabilité standard de l'industrie pour les essais de stabilité statique latérale et longitudinale par rapport à la pente maximale recommandée, indiquée sur l'autocollant. L'utilisateur doit lire les instructions relatives à l'utilisation de la machine sur les pentes qui figurent dans le *Manuel de l'utilisateur* pour établir si les conditions d'utilisation et le site actuels se prêtent à l'utilisation de la machine. Les variations de terrain peuvent modifier le fonctionnement de la machine sur les pentes. Dans la mesure du possible, gardez les unités de coupe abaissées au sol quand vous utilisez la machine sur une pente. La machine peut devenir instable si vous levez les unités de coupe pendant qu'elle se déplace sur une pente.

Démarrage et arrêt du moteur

Démarrage du moteur

1. Vérifiez que le frein de stationnement est serré et que la commande des unités de coupe est en position DÉBRAYÉE.
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 d'allumage et tournez-la 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.

Important: **Pour éviter de faire surchauffer le démarreur, ne l'actionnez pas 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 du moteur ou après une révision du moteur, faites fonctionner la machine en marche avant et en marche arrière pendant 1 à 2 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

Pour arrêter le moteur, amenez la commande d'accélérateur en position de RALENTI, le commutateur de commande des unités de coupe en position DÉSENGAGÉE et tournez la clé de contact à la position ARRÊT. Retirez la clé de contact 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 appropriées. Les 3 sorties comprennent 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 détection 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 27.

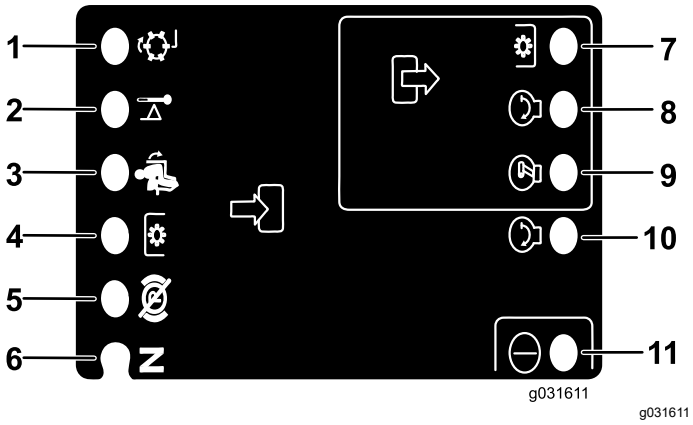


Figure 27

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. Actionnez toutes les commandes d'entrée pour vérifier que les diodes changent d'état.
4. Placez les dispositifs d'entrée à la position voulue pour obtenir la sortie appropriée.

   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 correspondante, vérifiez le faisceau 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 dont : sous tension, fermé à la masse et ouvert à la masse.

	Entrées								Sorties		
Fonction	Sous tension	Au point mort	Démarrage	Frein serré	PDF engagée	Siège occupé	Haute température	Rodage	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	—	—	O	O	—	O	O	—	O	+	+
Haute température	—		O				—		O	O	O

- (–) Indique un circuit fermé à la masse – LED allumée.
- (O) Indique un circuit ouvert à la masse ou hors tension – Diode éteinte.
- (+) Indique un circuit sous tension (bobine d'embrayage, solénoïde ou entrée 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 la diode 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 du terrain

Pour évaluer correctement la zone de travail, posez une planche de 1,25 mètre (5 x 12 cm) sur la pente et mesurez l'angle de la pente avec l'inclinomètre fourni avec la machine. La planche indiquera la pente moyenne, mais sans tenir compte des creux et des bosses qui peuvent modifier subitement l'angle d'inclinaison latérale.

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.

Attachez toujours votre ceinture de sécurité.

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 un endroit dégagé.
- 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.

  Remarque: Dans les descentes, vous aurez peut-être besoin de vous servir de la pédale de marche arrière pour arrêter la machine.
- Chaque fois que vous le pouvez, travaillez dans le sens de la pente plutôt que transversalement. Abaissez les unités de coupe lorsque vous descendez une pente pour ne pas perdre le contrôle de la machine. N'essayez pas de faire tourner la machine sur une pente.
- 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 groupe Sidewinder offre un surplomb maximum de 33 cm, ce qui vous permet de tondre plus près des bords des bunkers et autres obstacles, tout en gardant les roues aussi éloignées que possible des bunkers ou plans d'eau.
- Si vous rencontrez un obstacle, déportez des unités de coupe pour tondre autour.
- Lorsque vous vous rendez d'une zone de travail à l'autre, élevez 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 plateaux. Cette pression de compensation transfère le poids du plateau de coupe aux roues motrices de la tondeuse pour améliorer la motricité. 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 du plateau 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 bunkers, des mares ou autres obstacles, utilisez le groupe 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 tendent à projeter l'herbe du côté gauche de la machine. Si vous tondez autour des bunkers, il est préférable de tondre dans le sens horaire pour éviter de projeter l'herbe coupée dans le bunker.
- Des déflecteurs à boulonner en place sont disponibles pour les unités de coupe : Les déflecteurs de mulching sont utiles quand vous tondez le gazon régulièrement afin de n'avoir pas à couper plus de 25 mm d'herbe à chaque fois. Si vous tondez lorsque l'herbe est trop haute et que les déflecteurs de mulching sont en place, l'aspect du gazon une fois coupé peut se détériorer et la puissance nécessaire la tonte augmente. Les déflecteurs sont aussi utiles pour déchiqueter les feuilles à l'automne.

La tonte quand l'herbe est sèche

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

Choix de la hauteur de coupe appropriée

Ne coupez pas plus de 25 mm environ ou 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 l'herbe ni la déchiqueter. L'herbe arrachée ou déchiquetée brunit sur les bords, sa croissance ralentit et elle devient plus sensible aux maladies. Vérifiez que la lame est en bon état et que l'ailette est intacte.

Contrôle de l'état du plateau de coupe

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

Entretien de la machine après la tonte

Après la tonte, 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 après l'utilisation

- Pour éviter les risques d'incendie, enlevez les débris d'herbe coupée et autres agglomérés sur les unités de coupe, les silencieux et le 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.
- Fermez le robinet d'arrivée de carburant avant de remiser ou de transporter la machine.
- Ne remisez jamais la machine ni les bidons de carburant à proximité d'une flamme nue, d'une source d'étincelles ou d'une veilleuse, telle celle d'un chauffe-eau ou d'autres appareils.
- Maintenez toutes les pièces de la machine en bon état de marche et toutes les fixations bien serrées, surtout celles des lames.
- Remplacez tous les autocollants usés ou endommagés.

Transport de la machine

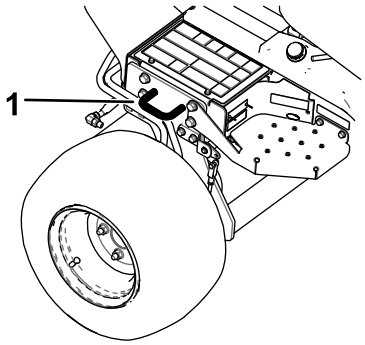
- Procédez avec prudence pour charger la machine sur une remorque ou un camion, ainsi que pour la décharger.
- Utilisez une rampe d'une seule pièce pour charger la machine sur une remorque ou un camion.
- Arrimez solidement la machine sur la remorque.

Emplacement des points d'attache

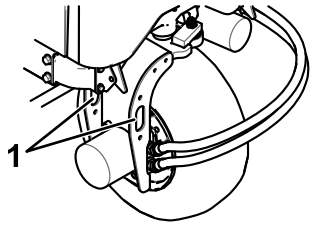
Des points d'attache sont situés à l'avant et à l'arrière de la machine (Figure 28).

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

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



g192121



g192122

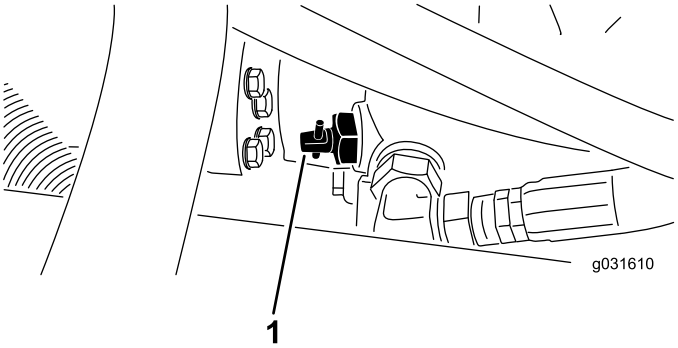
Figure 28

1. Points d'attache

Pousser ou remorquer la machine

Important: **En cas d'urgence, vous pouvez remorquer la machine sur une courte distance. Ne remorquez pas la machine à plus 3 à 4 km/h au risque d'endommager 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.**

1. Trouvez la vanne de dérivation sur la pompe et tournez-la de 90° (Figure 29).



g031610

Figure 29

1. Vanne de dérivation

2. Avant de mettre le moteur en marche, tournez la vanne de dérivation de 90° (1/4 de tour) pour la fermer.

   Important: **Ne mettez pas le moteur en marche quand la vanne est ouverte., au risque de causer des dommages.**

Entretien

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

Programme d'entretien recommandé

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Après la 1ère heure de fonctionnement	• Serrez les écrous de roues.
Après les 10 premières heures de fonctionnement	• Serrez les écrous de roues. • Vérifiez l'état et la tension de toutes les courroies. • Remplacez le filtre hydraulique.
Après les 50 premières heures de fonctionnement	• Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile.
À chaque utilisation ou une fois par jour	• Contrôlez le système de sécurité. • Contrôlez le niveau d'huile moteur. • Vidangez le séparateur d'eau. • Contrôlez la pression des pneus. • Contrôlez le niveau du liquide de refroidissement. • Nettoyez les débris accumulés sur le radiateur et le refroidisseur d'huile (plus fréquemment si vous travaillez dans un environnement très sale). • Contrôlez le niveau de liquide hydraulique. • Contrôlez les flexibles et conduits hydrauliques. • Contrôlez le temps d'arrêt des lames.
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. • Déposez le couvercle du filtre à air et enlevez les débris. Ne déposez pas le filtre.
Toutes les 100 heures	• Vérifiez l'état et la tension de toutes les courroies.
Toutes les 150 heures	• Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile.
Toutes les 200 heures	• Faites l’entretien du filtre à air. (Plus fréquemment s'il y a beaucoup de saleté ou de poussière). • Serrez les écrous de roues. • Vérifiez le réglage du frein de stationnement. • Remplacez le filtre hydraulique.
Toutes les 400 heures	• Remplacez le filtre à carburant. • Vidangez le liquide hydraulique.
Toutes les 500 heures	• Graissez les roulements de l'essieu arrière.
Toutes les 1000 heures	• Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant.
Tous les 2 ans	• Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant. • Vidangez et rincez le circuit de refroidissement.

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 du liquide de refroidissement.							
Vidangez le séparateur d'eau/de carburant.							
Contrôlez le filtre à air, la cuvette à poussière et la valve de purge.							
Vérifiez les bruits anormaux en provenance du moteur.[2]							
Vérifiez la propreté du radiateur et de l'écran.							
Vérifiez les bruits de fonctionnement anormaux.							
Contrôlez le niveau d'huile du système hydraulique.							
Vérifiez l'état des flexibles hydrauliques.							
Recherchez des 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.[2]							
Retouchez les peintures endommagées.							

[1]Contrôlez la bougie de préchauffage et les injecteurs en cas de démarrage difficile, de fumée excessive ou de fonctionnement irrégulier du moteur.

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

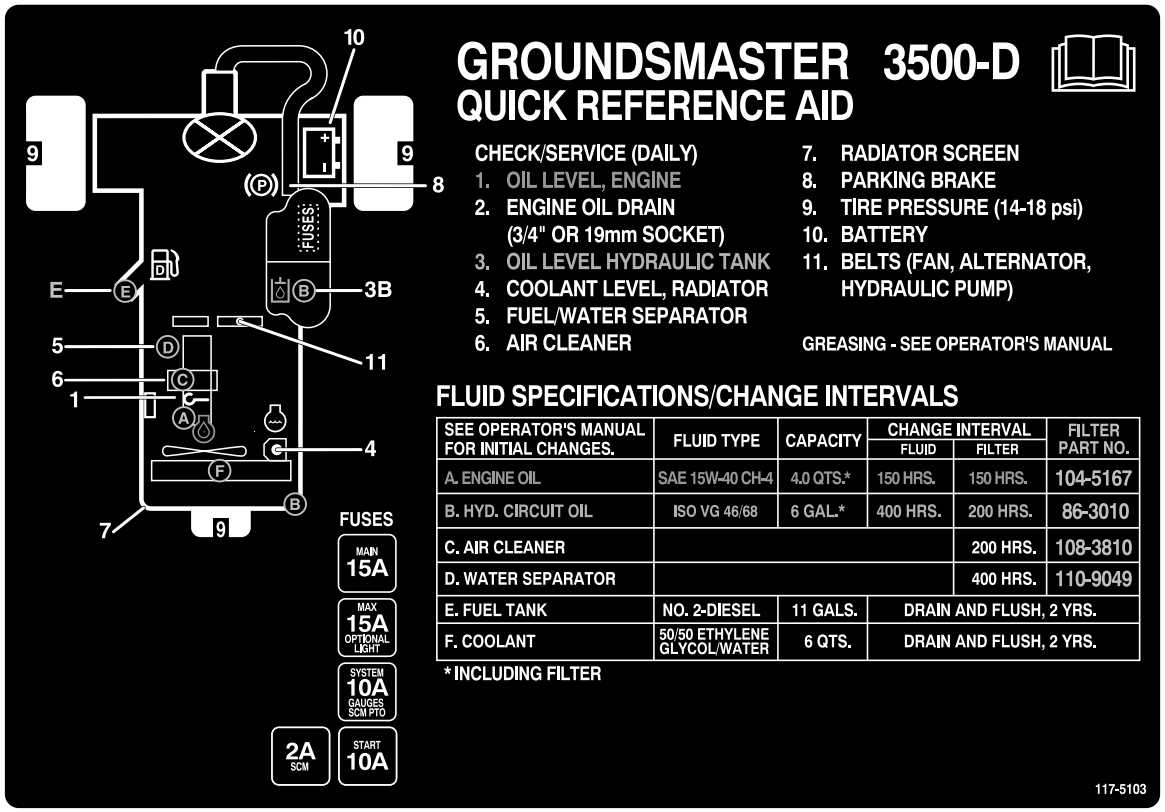
Important: **Reportez-vous au manuel du propriétaire du moteur pour toutes procédures d'entretien supplémentaires.**

Notes concernant les problèmes constatés

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

Notes concernant les problèmes constatés (cont'd.)

Graphique de fréquence d'entretien



decal117-5103

Figure 30

Procédures avant l'entretien

Consignes de sécurité avant l'entretien

- Avant de régler, nettoyer, réparer ou quitter la machine, effectuez la procédure suivante :
  - Garez la machine sur une surface plane et horizontale.
  - Placez la commande d'accélérateur en position de ralenti.
  - Débrayez les unités de coupe.
  - Abaissement des unités de coupe
  - Vérifiez que la pédale de déplacement est en position neutre.
  - Serrez le frein de stationnement.
  - Coupez le moteur et enlevez la clé.
  - Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
  - Laissez refroidir les composants de la machine avant d'effectuer toute opération d'entretien.
- 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.
- Si possible, n'effectuez aucun entretien quand le moteur est en marche. Ne vous approchez pas des pièces mobiles.
- Utilisez des chandelles pour soutenir la machine ou ses composants au besoin.
- Libérez la pression emmagasinée dans les composants avec précaution.

Préparation de la machine pour l'entretien

1. Assurez-vous que la PDF est désengagée.
2. Garez la machine sur une surface plane et horizontale.
3. Serrez le frein de stationnement.
4. Abaissez les unités de coupe au besoin.
5. Coupez le moteur et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
6. Tournez la clé de contact en position ARRÊT et enlevez-la.
7. Laissez refroidir les composants de la machine avant d'effectuer toute opération d'entretien.

Dépose du capot

1. Déverrouillez et soulevez le capot.
2. Retirez la goupille fendue qui fixe le pivot de capot aux supports (Figure 31).

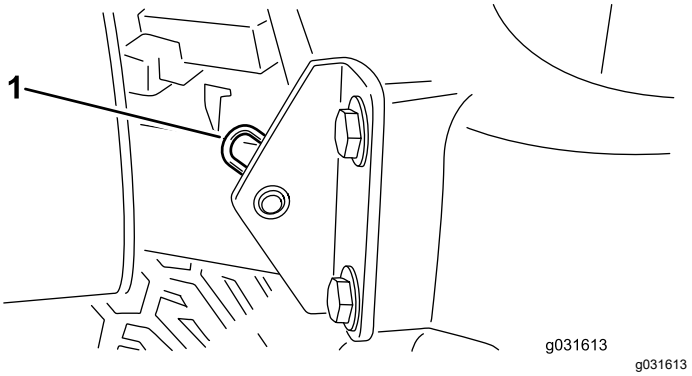


Figure 31

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 reposer le capot.

Utilisation du verrou de service des plateaux de coupe

Lors de l'entretien des plateaux de coupe, utilisez le verrou de service pour prévenir les blessures.

1. Centrez le Sidewinder du plateau de coupe sur le groupe de déplacement.
2. Levez les plateaux de coupe en position de transport.
3. Serrez le frein de stationnement et coupez le moteur.
4. Dégagez la barre de verrouillage de son point d'accrochage sur le bâti porteur avant (Figure 32).

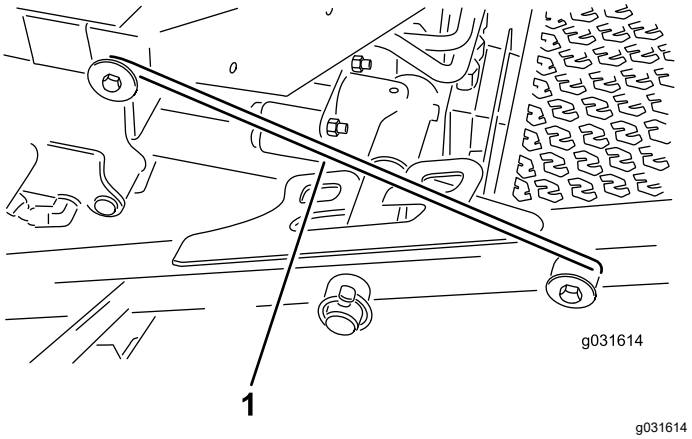


Figure 32

1. Crochet du verrou de service

5. Soulevez l'extérieur des plateaux de coupe avant et placez le verrou sur la goupille du cadre à l'avant de la plateforme de l'utilisateur (Figure 32).
6. Asseyez-vous sur le siège de l'utilisateur et démarrez la machine.
7. Abaissez les plateaux de coupe en position de tonte.
8. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
9. Inversez la procédure pour déverrouiller les plateaux 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)

Les graisseurs de la machine doivent être lubrifiés régulièrement 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 33)

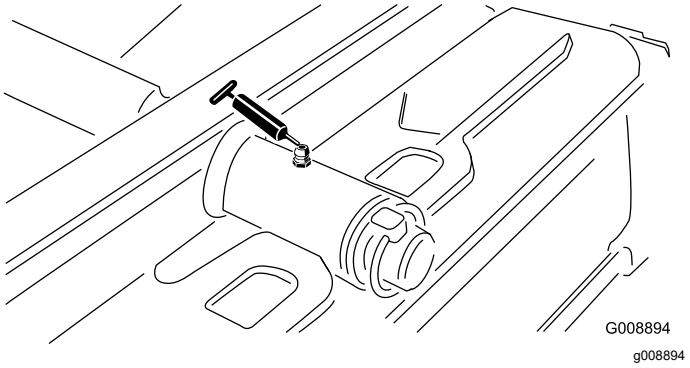


Figure 33

- Pivot d'unité de coupe avant (Figure 34)

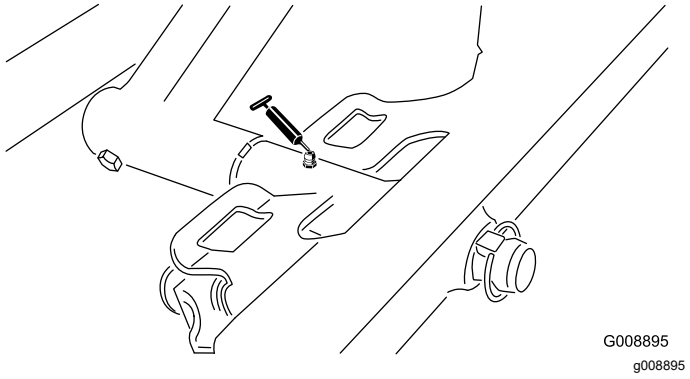


Figure 34

- 2 extrémités de vérin de Sidewinder (Figure 35)

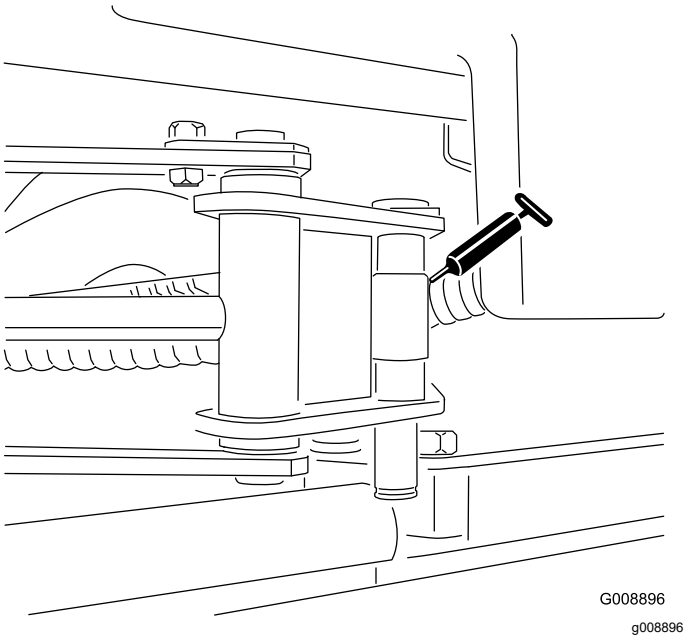


Figure 35

- Pivot de direction (Figure 36)

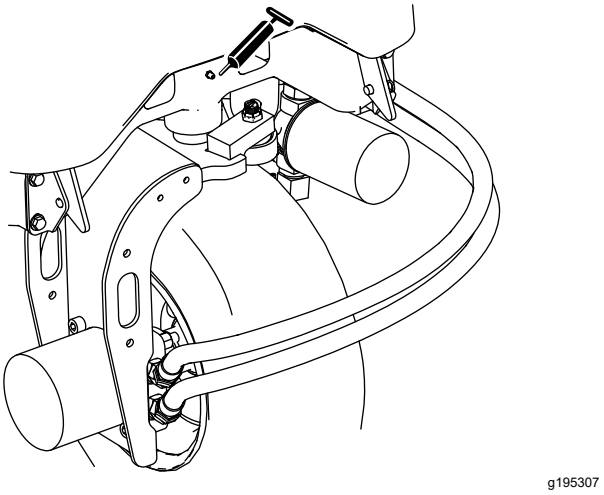


Figure 36

- 2 pivots de bras de levage arrière et vérin de levage (Figure 37)

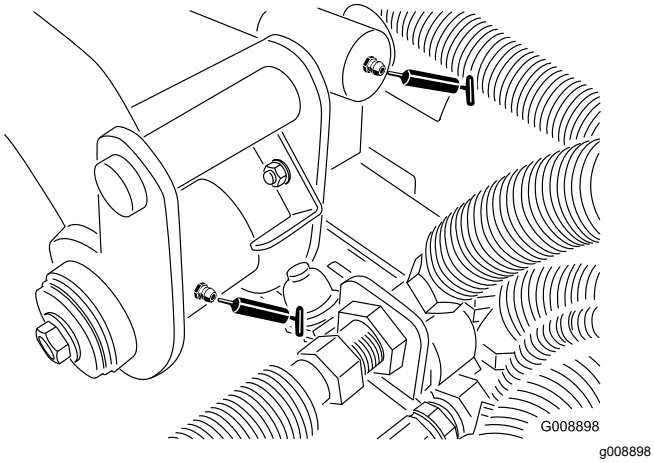


Figure 37

- 2 pivots de bras de levage avant gauche et vérin de levage (Figure 38)

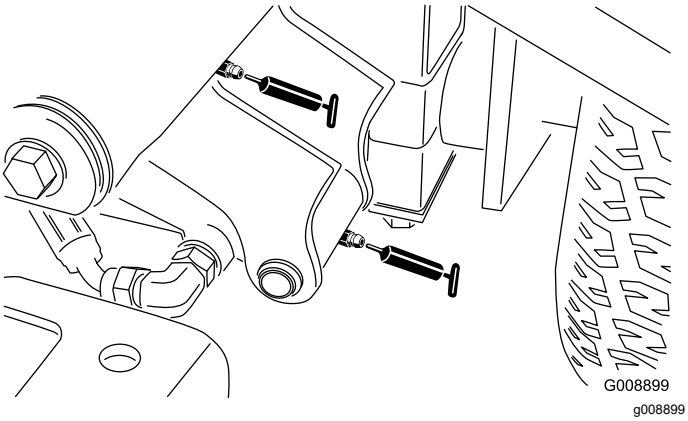


Figure 38

- 2 pivots de bras de levage avant droit et vérin de levage (Figure 39)

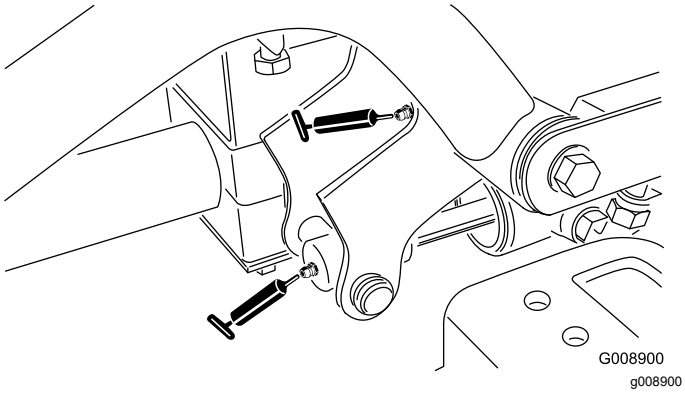


Figure 39

- Mécanisme de réglage du point mort (Figure 40)

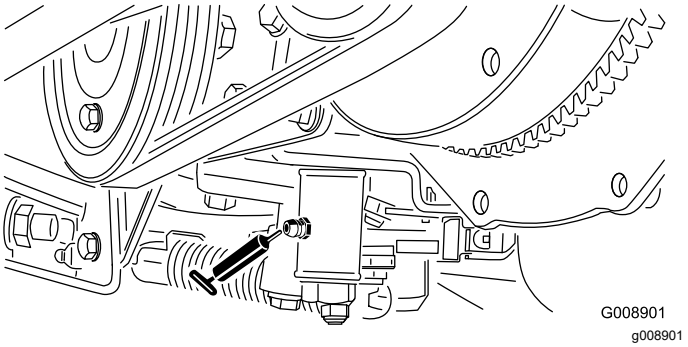


Figure 40

- Sélecteur de tonte/transport (Figure 41)

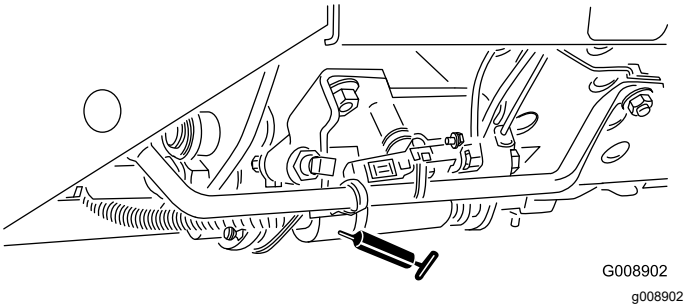


Figure 41

- Pivot de tension de courroie (Figure 42)

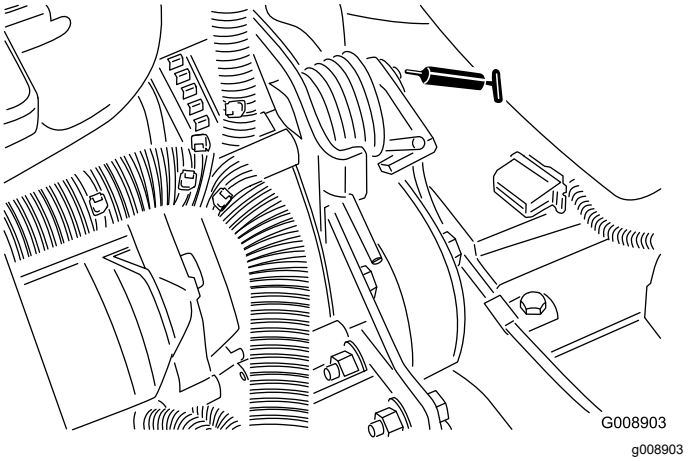


Figure 42

- Vérin de direction (Figure 43).

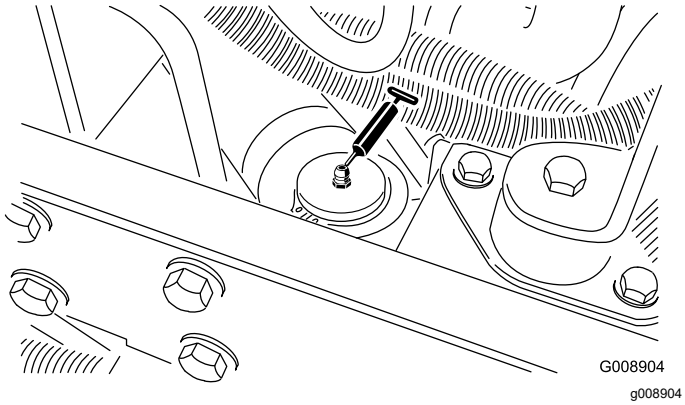


Figure 43

- 2 (par unité de coupe) roulements d'axe de pivot d'unité de coupe (Figure 44)

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

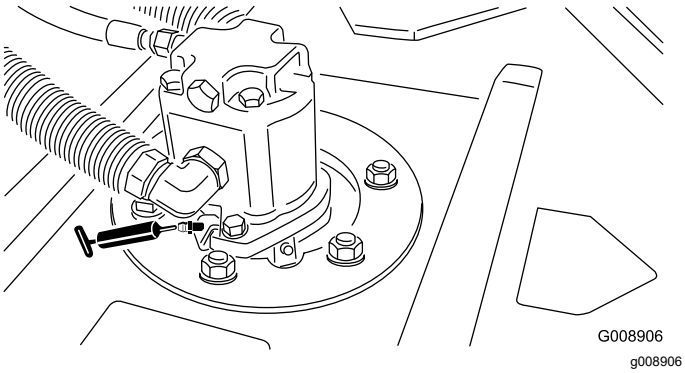


Figure 44

- 2 (par unité de coupe) roulements de rouleau arrière (Figure 45)

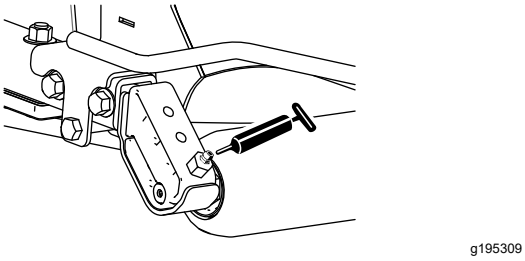


Figure 45

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

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

Entretien du moteur

Sécurité du moteur

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

Entretien du filtre à air

Recherchez sur le boîtier du filtre à air des dommages susceptibles d'occasionner des fuites d'air et remplacez-le au besoin. Vérifiez que le système d'admission ne présente pas de fuites, de dommages ou de colliers de flexible desserrés. Vérifiez également le branchement des raccords de flexible d'admission en caoutchouc au niveau du filtre à air et du turbocompresseur.

Le couvercle doit être parfaitement ajusté sur le boîtier du filtre à air.

Entretien du couvercle du filtre à air

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures—Déposez le couvercle du filtre à air et enlevez les débris. Ne déposez pas le filtre.

Vérifiez si le boîtier du filtre à air présente des dommages susceptibles d'occasionner des fuites d'air. Remplacez le boîtier du filtre s'il est endommagé.

Nettoyez le couvercle du filtre à air (Figure 46).

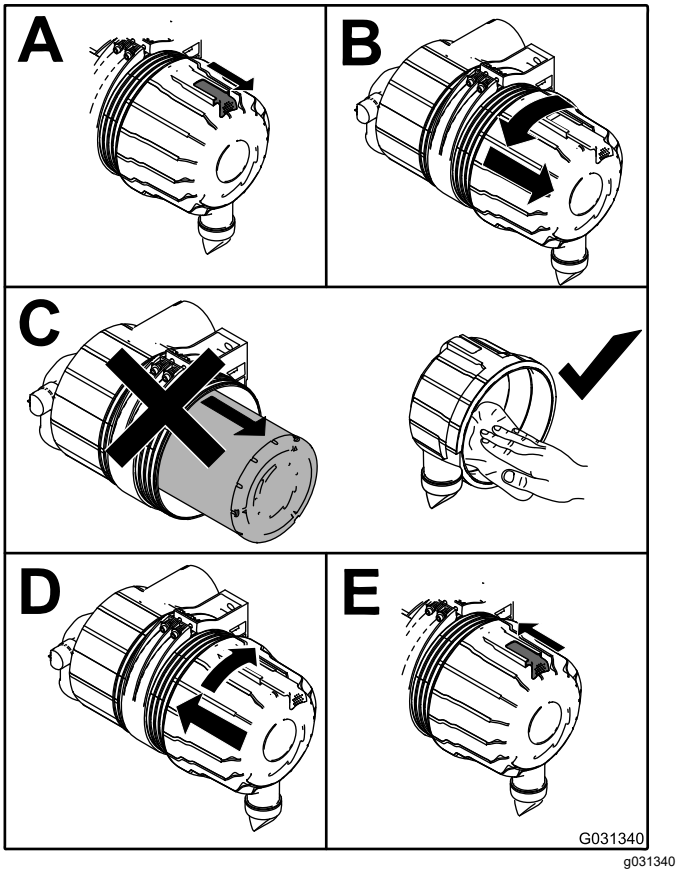


Figure 46

Entretien du filtre à air

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

1. Avant de retirer le filtre, utilisez de l'air comprimé à basse pression (2,75 bar) propre et sec pour éliminer toute accumulation importante 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, causant ainsi des dommages. Cette procédure de nettoyage évite que des débris n'aboutissent dans l'admission lors du retrait du préfiltre.**

2. Déposez le préfiltre (Figure 47).

   Important: **Ne nettoyez pas l'élément usagé afin de ne pas endommager le matériau du filtre. Vérifiez que l'élément de rechange n'a pas été endommagé pendant le transport. Vérifiez l'extrémité d'étanchéité du filtre et du boîtier. N'utilisez pas l'élément s'il est endommagé.**

   Important: **N'essayez pas de nettoyer l'élément filtrant de sécurité. Remplacez l'élément filtrant de sécurité une fois sur trois, quand vous effectuez l'entretien du préfiltre (Figure 48).**

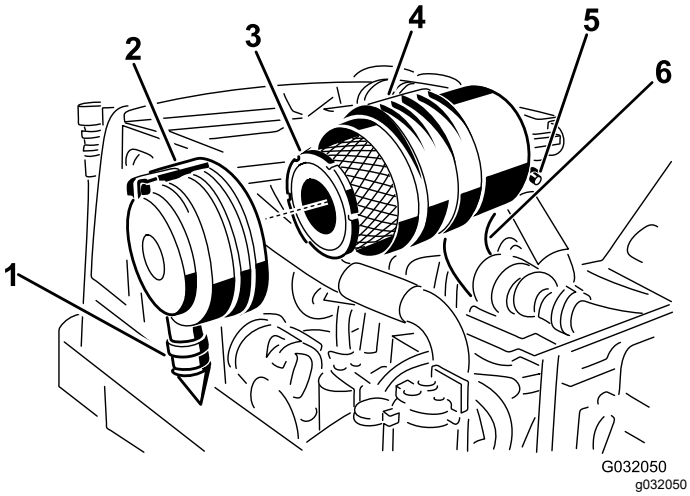


Figure 47

1. Valve de sortie en caoutchouc
2. Attache du filtre à air
3. Préfiltre du filtre à air
4. Boîtier du filtre à air
5. Détecteur de colmatage de filtre à air
6. Flexible d'entrée en caoutchouc

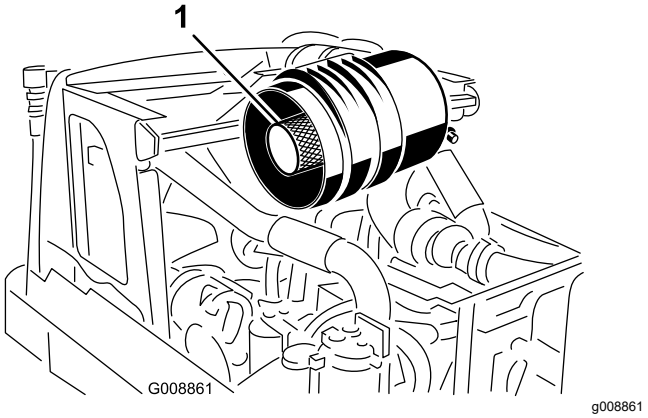


Figure 48

1. Élément de sécurité

3. Remplacez le préfiltre (Figure 47).
4. Insérez l'élément de rechange en appuyant sur le bord extérieur pour l'engager dans la cartouche.

   Remarque: N'appuyez pas sur la partie centrale flexible de l'élément.

5. Nettoyez l'orifice d'éjection d'impuretés situé dans le couvercle amovible.
6. 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 vu de l'extrémité, puis verrouillez-le en place (Figure 47).

Contrôle du niveau, vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile

Contrôle du niveau d'huile moteur

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

La machine est expédiée avec de l'huile dans le carter moteur ; toutefois, contrôlez le niveau d'huile avant et après le premier démarrage du moteur.

La capacité approximative du carter moteur avec filtre est de 2,8 litres.

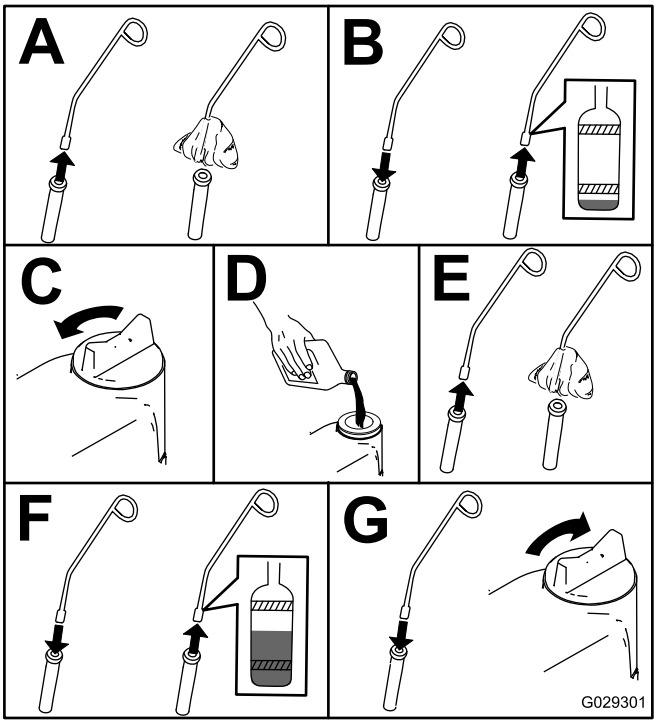
Utilisez une huile moteur de qualité qui répond aux spécifications suivantes :

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

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. Reportez-vous également au manuel du propriétaire du moteur fourni avec la machine pour d'autres recommandations.

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

Contrôlez le niveau d'huile moteur, comme montré à la Figure 49.



g029301

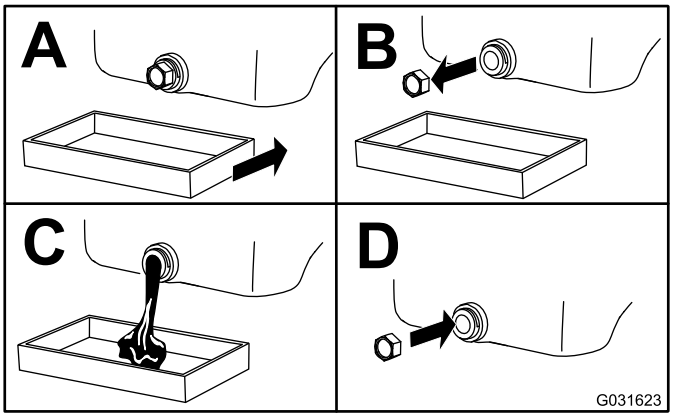
Figure 49

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

Périodicité des entretiens: Après les 50 premières heures de fonctionnement

Toutes les 150 heures

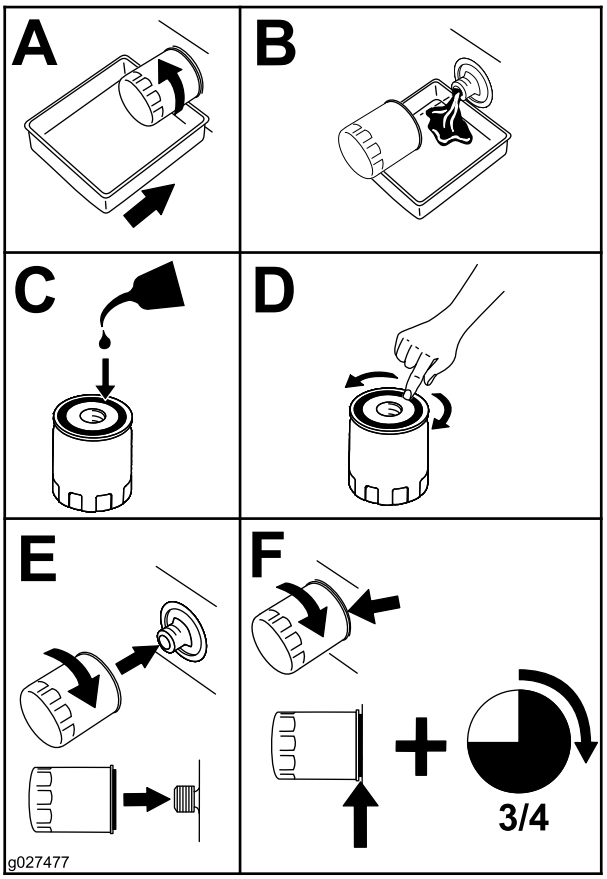
1. Démarrez le moteur et laissez-le tourner pendant 5 minutes pour réchauffer l'huile.
2. Avant de quitter le poste d'utilisation, garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, enlevez la clé et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mobiles.
3. Vidangez l'huile moteur, comme montré à la Figure 50.



g031623

Figure 50

4. Remplacez le filtre à huile moteur comme montré à la Figure 51.



g027477

Figure 51

Entretien du système d'alimentation

Vidange du réservoir de carburant

Périodicité des entretiens: Toutes les 1000 heures—Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant.

Tous les 2 ans—Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant.

Vidangez et nettoyez également le réservoir de carburant 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.

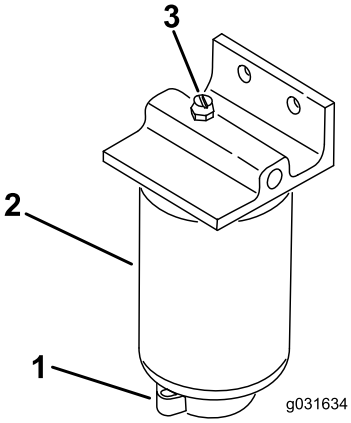
Entretien du séparateur d'eau

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

Toutes les 400 heures

Purge du séparateur d'eau

1. Placez un bac de vidange sous le filtre à carburant.
2. Desserrez le robinet de vidange au bas du filtre (Figure 52).



g031634

Figure 52

1. Bouchon d'aération
2. Filtre/séparateur d'eau
3. Robinet de vidange

3. Resserrez le robinet quand la vidange est terminée.

Remplacement du filtre à carburant

1. Nettoyez la surface de montage du filtre (Figure 52).
2. Déposez le filtre et nettoyez la surface de montage.
3. Lubrifiez le joint du filtre avec de l'huile propre.
4. Installez le filtre à la main jusqu'à ce que le joint touche la surface de montage, puis serrez-le encore de 1/2 tour.

Purge du circuit d'alimentation

1. Effectuez les préparatifs d'entretien recommandés ; voir Préparation de la machine pour l'entretien (page 42).
2. Vérifiez que le réservoir de carburant est au moins à moitié plein.
3. Déverrouillez et soulevez le capot.

⚠ DANGER

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

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.

4. Desserrez la vis de purge sur la pompe d'injection (Figure 53).

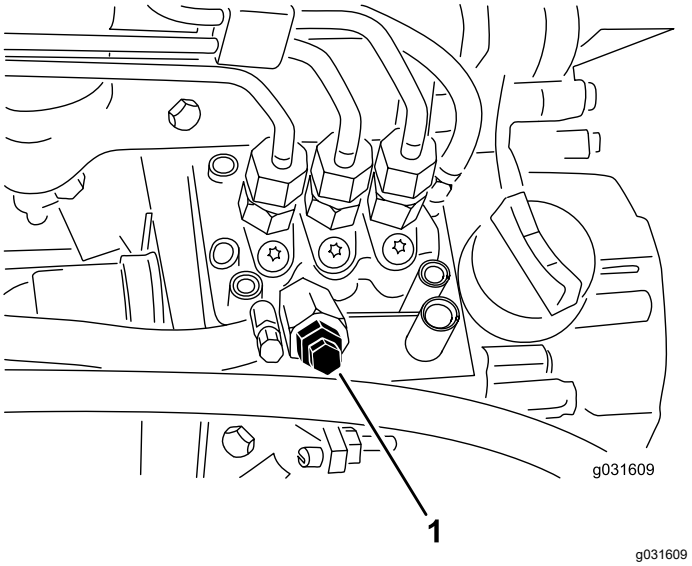


Figure 53

1. Vis de purge d'air sur la pompe d'injection

5. Tournez la clé dans le commutateur d'allumage à la position CONTACT.

   Remarque: La pompe d'alimentation électrique se met en marche et force l'air autour de la vis de purge. Laissez la clé à la position CONTACT jusqu'à ce que le carburant s'écoule régulièrement par la vis.

6. Serrez la vis et tournez la clé en position ARRÊT.

Remarque: Le moteur devrait démarrer sans problème si cette procédures est suivie. Toutefois, si le moteur refuse de démarrer, il se peut qu'il reste de l'air entre la pompe d'injection et les injecteurs ; voir Purge de l'air des injecteurs (page 50).

Purge de l'air des injecteurs

Remarque: Cette procédure ne doit être utilisée que si l'air du circuit d'alimentation a été purgé en suivant les procédures d'amorçage normales et que le moteur refuse de démarrer ; voir Purge du circuit d'alimentation (page 50).

1. Desserrez le raccord entre l'injecteur nº 1 et le porte-injecteurs (Figure 54).

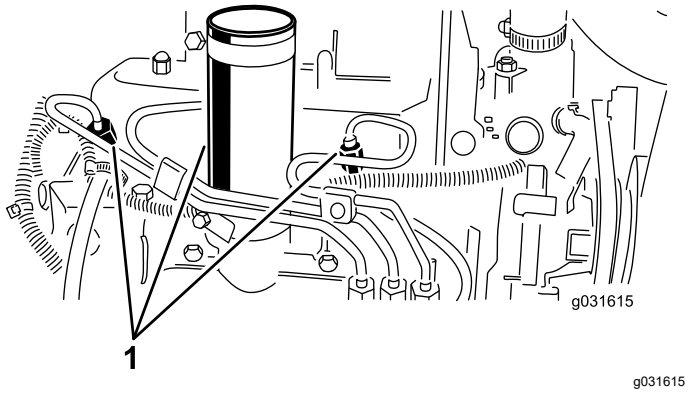


Figure 54

1. Injecteurs

2. Placez la commande d'accélérateur en position HAUT RÉGIME.
3. Tournez la clé en position DÉMARRAGE et observez l'écoulement du carburant autour du raccord.

   Remarque: Tournez la clé à la position ARRÊT lorsque le carburant s'écoule régulièrement.
4. Serrez fermement le raccord du tuyau.
5. Répétez la procédure pour les autres injecteurs.

Entretien du système électrique

Consignes de sécurité relatives au système électrique

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

ATTENTION

CALIFORNIE
Proposition 65 - Avertissement

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

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 si la machine se trouve dans un endroit frais.

Faites l'appoint 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, qui est mortel en cas d'ingestion et 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 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 risquent de provoquer des étincelles et d'être endommagés ou d'endommager le tracteur. Les étincelles peuvent provoquer l'explosion des gaz de la batterie et vous blesser.

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

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

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. Saisissez chaque fusible et retirez-les l'un 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 doivent être gonflés à une pression de 0,97 à 1,24 bar, comme montré à la Figure 55.

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.

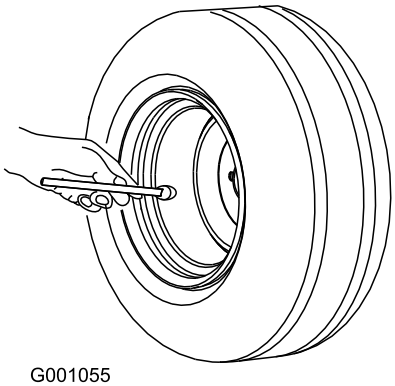


Figure 55

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.

⚠ ATTENTION

Un mauvais couple de serrage des écrous de roue peut occasionner des blessures.

Serrez les écrous de roue 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 positon 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. Calez ou bloquez les roues avant et arrière d'un côté.
3. Soulevez les roues avant et arrière du côté opposé et placez des blocs de support sous le cadre.

   ⚠ ATTENTION

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

   Pour que la machine ne bouge pas pendant le réglage, il faut qu'une roue avant *et* une roue arrière soient décollées du sol.

4. Desserrez le contre-écrou de la came de réglage de la transmission (Figure 56).

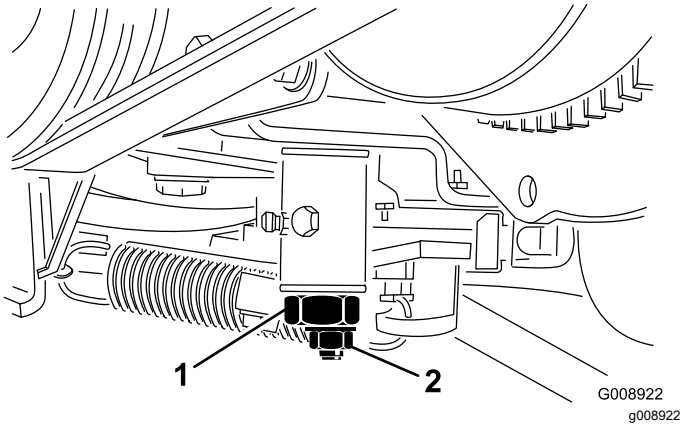


Figure 56

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.

5. Mettez le moteur en marche et tournez l'hexagone de la came dans un sens puis dans l'autre déterminer la position centrale de la course de réglage du point mort.
6. Serrez le contre-écrou pour bloquer le réglage.
7. Coupez le moteur.
8. Retirez les chandelles qui soutiennent 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 système de refroidissement

- **L'ingestion de liquide de refroidissement 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 d'enlever le bouchon du radiateur.
  - Servez-vous d'un chiffon pour ouvrir le bouchon du radiateur et desserrez-le lentement pour laisser la vapeur s'échapper.

Contrôle du circuit de refroidissement

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

Enlevez les débris présents sur le radiateur (Figure 57).

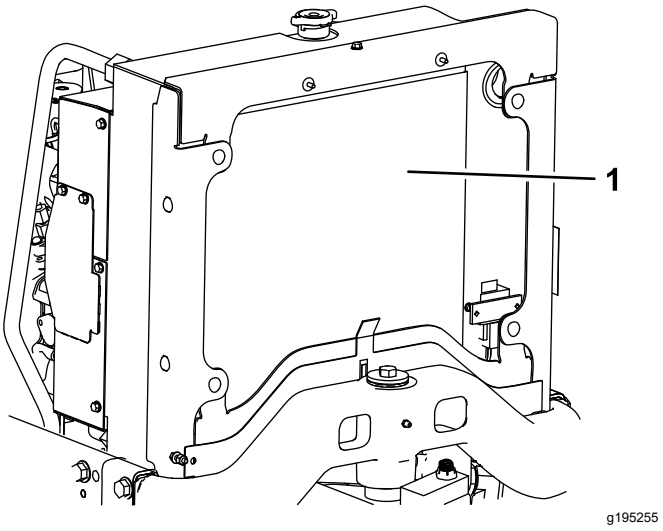


Figure 57

1. Radiateur

Nettoyez le radiateur toutes les heures s'il y a beaucoup de poussière et de saleté ; voir Nettoyage du circuit de refroidissement (page 55).

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 litres.

⚠ PRUDENCE

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

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

1. Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement dans le vase d'expansion (Figure 58).

   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.

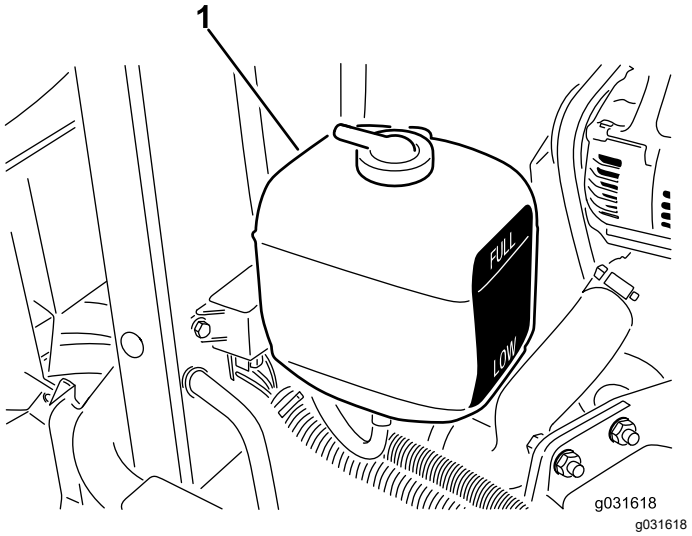


Figure 58

1. Vase d'expansion

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

   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. Arrêtez le moteur et soulevez 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.**

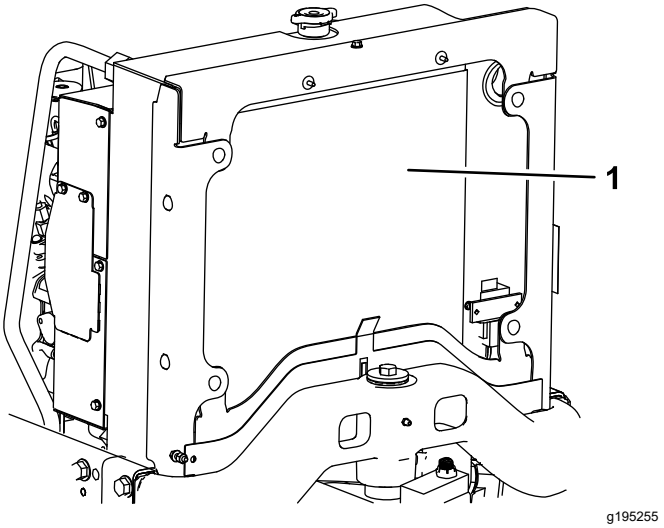


Figure 59

1. Radiateur

5. Fermez et verrouillez le capot.

Vidange et rinçage du circuit de refroidissement

Périodicité des entretiens: Tous les 2 ans

Vidangez et rincez le circuit de refroidissement ; voir le *Manuel d'entretien* de la machine ou consultez votre distributeur Toro agréé pour cette procédure.

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 pommeau sur le levier du frein de stationnement (Figure 60).

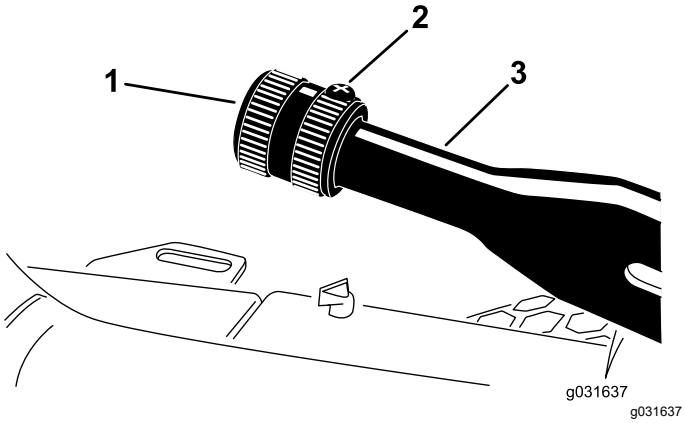


Figure 60

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

2. Tournez le pommeau jusqu'à ce qu'une force de 133 à 178 N soit nécessaire 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 sur la courroie d'alternateur à mi-chemin entre les poulies (Figure 61).

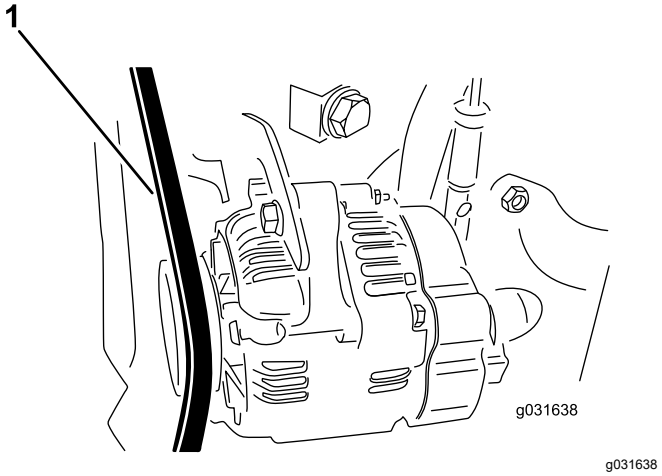


Figure 61

1. Courroie d'alternateur

3. Si vous n'obtenez pas une flèche de 11 mm, 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 vous avez obtenu la tension 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, aussi peut-il 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 62).

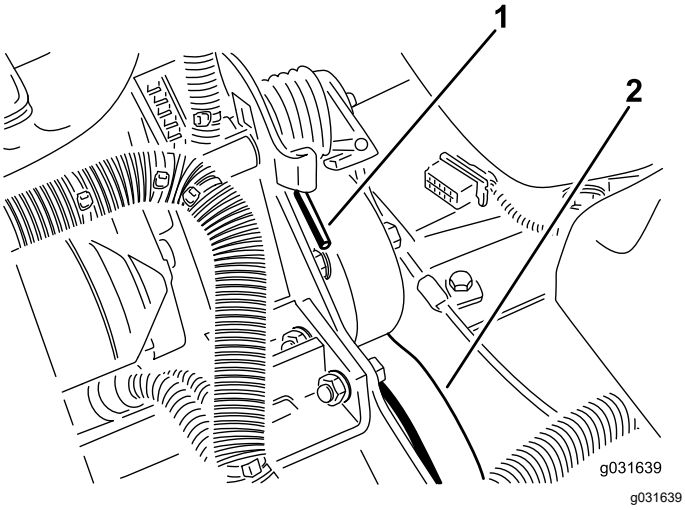


Figure 62

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

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

Entretien des commandes

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 63).

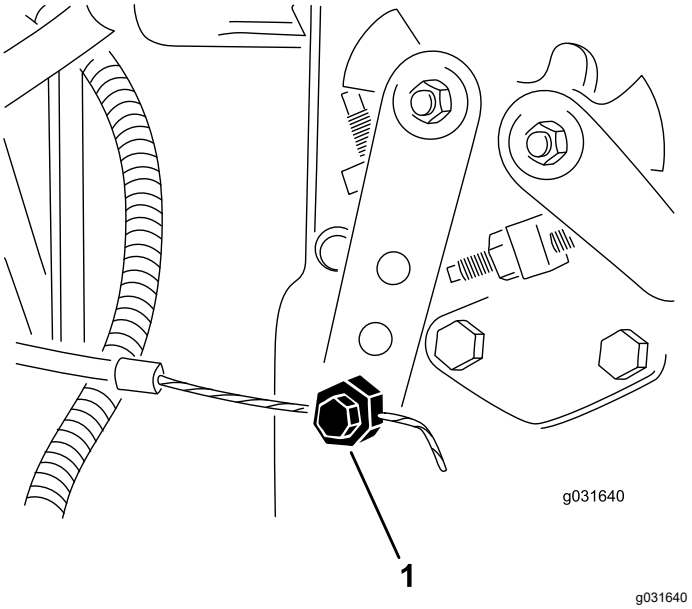


Figure 63

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 de fixation de 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 6 N·m.

   Remarque: La force nécessaire pour actionner la commande d'accélérateur ne doit pas excéder 27 N·m.

Entretien du système hydraulique

Le réservoir est rempli en usine d'environ 13 l de liquide hydraulique de haute qualité. **Contrôlez néanmoins le niveau de liquide hydraulique avant le tout premier démarrage du moteur, puis tous les jours.** Le liquide de remplacement recommandé est le liquide hydraulique **Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (disponible en bidons de 19 l ou en barils de 208 l. Voir le catalogue de pièces ou un distributeur Toro agréé pour les numéros de référence.)

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

Remarque: Toro décline toute responsabilité en cas de dommage causé par l'utilisation d'huiles de remplacement inadéquates. Utilisez uniquement des produits provenant de fabricants réputés qui répondent de leur recommandation.

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

Propriétés physiques :

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

Spécifications de l'industrie :

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

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

Liquide hydraulique Premium biodégradable Mobil EAL EnviroSyn 46H

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

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

Consignes de sécurité relatives au système hydraulique

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

Contrôle du système 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 Préparation de la machine pour l'entretien (page 42).
2. Nettoyez la surface autour du goulot de remplissage et du bouchon du réservoir hydraulique. (Figure 64)

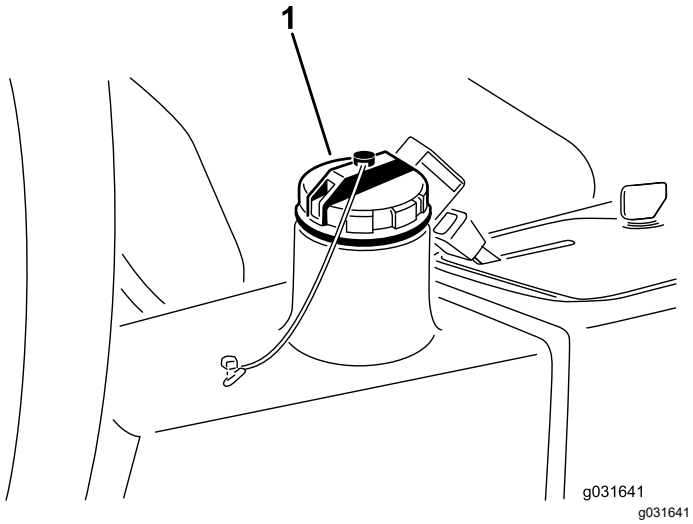


Figure 64

1. Bouchon du réservoir hydraulique

3. Retirez le bouchon du réservoir hydraulique (Figure 64).
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 du repère sur la jauge.
6. Si le niveau est trop bas, ajoutez une quantité suffisante de liquide approprié pour atteindre le repère MAXIMUM.
7. Remettez la jauge dans le goulot et revissez le bouchon en place.

Remplacement du filtre hydraulique

Périodicité des entretiens: Après les 10 premières heures de fonctionnement

Toutes les 200 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)

Utilisez un filtre de rechange d'origine Toro (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 Préparation de la machine pour l'entretien (page 42).
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 65).

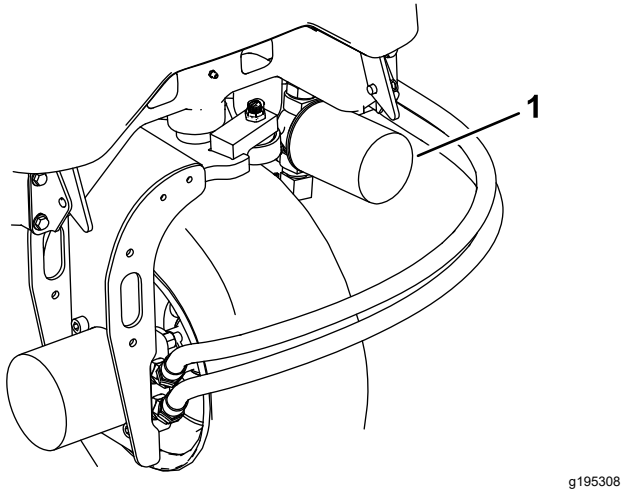


Figure 65

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, vissez le filtre jusqu'à ce que le joint touche la plaque de montage, puis serrez-le encore 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.

Vidange du liquide hydraulique

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

Si le liquide est contaminé, faites rincer le système par un concessionnaire Toro agréé. 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 65 et Figure 66).

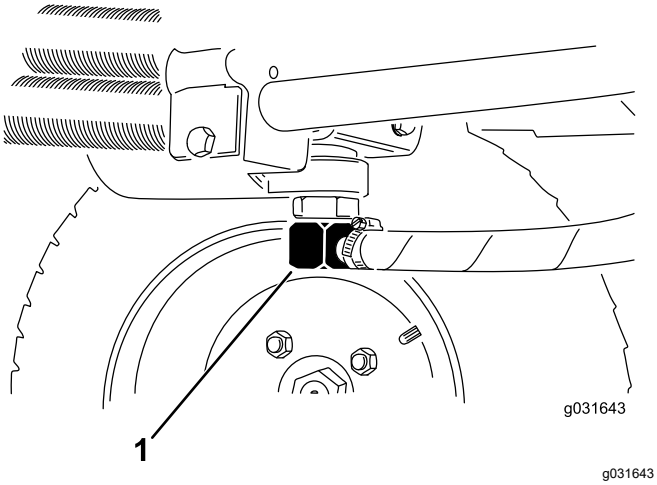


Figure 66

1. Conduite hydraulique

3. Rebranchez la conduite hydraulique quand la vidange est terminée (Figure 66).
4. Versez environ 13,2 litres de liquide hydraulique dans le réservoir (Figure 67) ; voir Contrôle du système hydraulique (page 58).

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

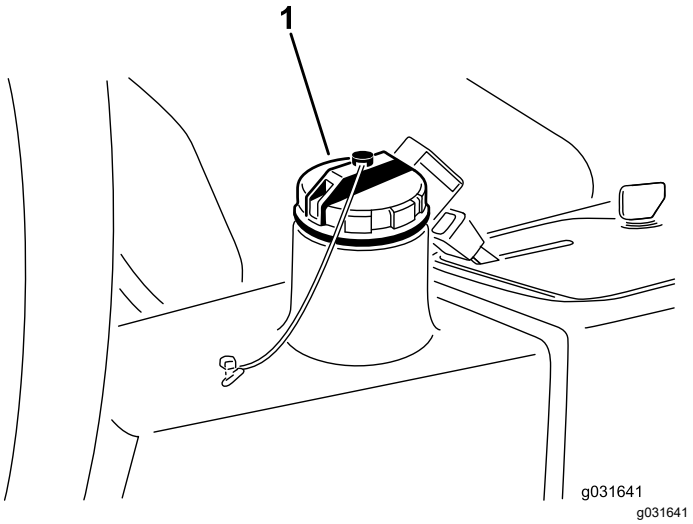


Figure 67

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 amener le niveau jusqu'au repère MAXIMUM sur la jauge.

   Remarque: Ne remplissez pas excessivement.

Contrôle des flexibles et conduits hydrauliques

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

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

Entretien du plateau de coupe

Consignes de sécurité relative aux lames

Une lame usée ou endommagée peut se briser et projeter le morceau cassé dans votre direction ou celle d'autres personnes, et infliger des blessures graves ou mortelles.

- Contrôlez l'état et l'usure des lames périodiquement.
- Examinez toujours les lames avec prudence. Manipulez les lames avec des gants ou en les enveloppant dans un chiffon, et toujours avec prudence. Limitez-vous à remplacer ou aiguiser les lames ; n'essayez jamais de les redresser ou de les souder.
- Sur les machines à plusieurs lames, la rotation d'une lame peut entraîner celle des autres.

Séparation des plateaux de coupe et du groupe de déplacement

1. Effectuez les préparatifs d'entretien recommandés ; voir Préparation de la machine pour l'entretien (page 42).
2. Retirez les vis du moteur hydraulique, puis débranchez et déposez le moteur hydraulique du plateau de coupe (Figure 68).

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

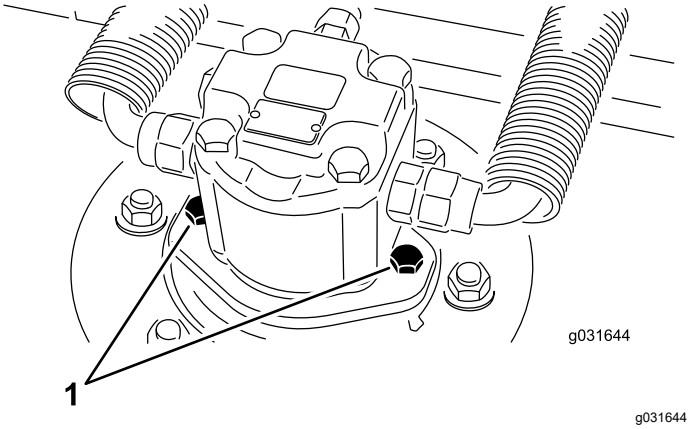


Figure 68

1. Vis de montage du moteur

3. Retirez la goupille à anneau ou l'écrou de retenue qui fixe le bâti porteur du plateau à l'axe de pivot du bras de levage (Figure 69).

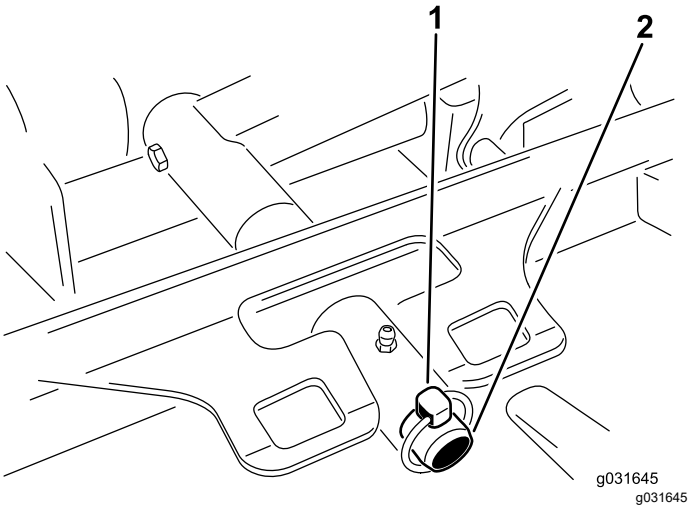


Figure 69

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

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

Montage des plateaux de coupe sur le groupe de déplacement

1. Effectuez les préparatifs d'entretien recommandés ; voir Préparation de la machine pour l'entretien (page 42).
2. Placez le plateau de coupe devant le groupe de déplacement.
3. Poussez le bâti porteur du plateau de coupe sur la tige de pivot et fixez-le avec une goupille à anneau ou l'écrou de retenue (Figure 69).
4. À l'aide des vis de fixation du moteur hydraulique, reposez le moteur hydraulique sur le plateau de coupe (Figure 68).

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

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

Contrôle du plan de lame

1. Déposez le moteur hydraulique du plateau de coupe et séparez le plateau de coupe du tracteur.

   Remarque: A l'aide d'un palan (ou d'au moins une autre personne), placez le plateau de coupe sur une surface plane
2. Marquez 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 70).

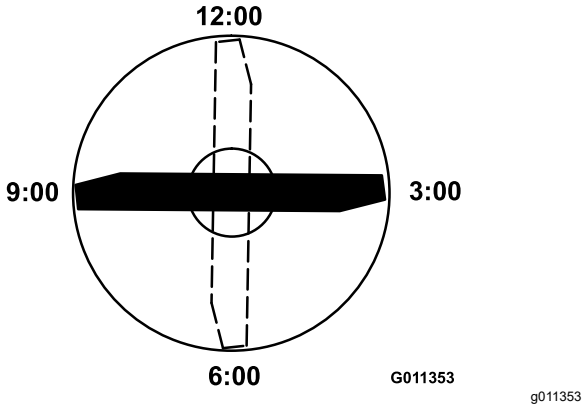


Figure 70

4. Tournez l'extrémité repérée de la lame aux positions 3 et 9 heures et mesurez les hauteurs respectives (Figure 70).
5. Comparez la hauteur mesurée à la position 12 heures au réglage de hauteur de coupe.

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

Si une ou plusieurs de ces mesures sont hors spécifications, passez à Réglage du plan de lame (page 62).

Réglage du plan de lame

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

1. Retirez le support de hauteur de coupe (avant, gauche ou droit) du cadre du plateau de coupe (Figure 71).

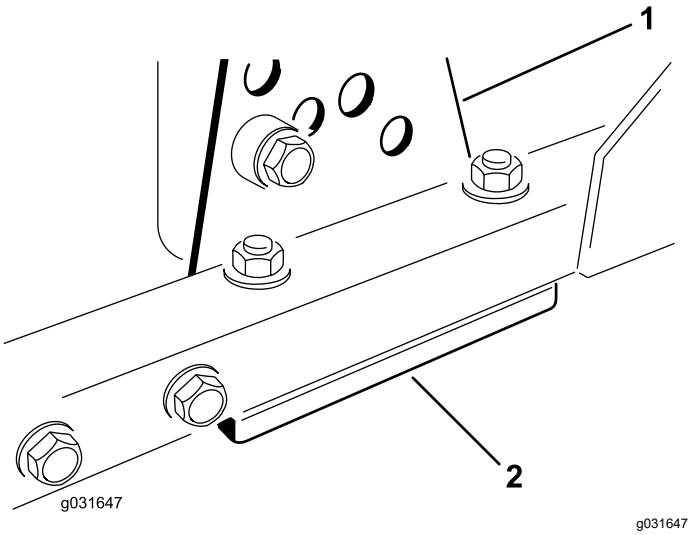


Figure 71

1. Support de hauteur de coupe
2. Cales

2. Placez des cales de 1,5 mm et/ou une cale de 0,7 mm entre le cadre et le support du plateau pour obtenir la hauteur de coupe voulue (Figure 71).
3. Montez le support de hauteur de coupe sur le cadre du plateau en plaçant les cales restantes sous le support (Figure 71).
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 Loctite pour éviter que l'entretoise ne tombe dans le cadre du plateau de coupe.
5. Vérifiez la hauteur à la position 12 heures et corrigez-la au besoin.
6. Déterminez si un seul ou les deux supports (droit et gauche) de hauteur de coupe ont besoin d'être réglés.

   Remarque: Si le côté à la position 3 ou 9 heures est plus haut de 3,8 ±2,2 mm que la nouvelle hauteur avant, aucun réglage n'est nécessaire pour ce côté. Réglez l'autre côté à ±2,2 mm maximum du côté correct.
7. Réglez les supports de hauteur de coupe droit et/ou gauche en répétant les opérations 1 à 3.
8. Serrez les boulons de carrosserie et les écrous à embase.
9. Vérifiez la hauteur aux positions 12, 3 et 9 heures.

Entretien de la lame

Dépose de la lame

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

1. Effectuez les préparatifs d'entretien recommandés ; voir Préparation de la machine pour l'entretien (page 42).
2. Calez le plateau de coupe pour l'empêcher de retomber accidentellement.
3. Tenez la lame par son extrémité avec un chiffon ou un gant épais et enlevez le boulon, la coupelle de protection et la lame de l'axe de pivot (Figure 72).

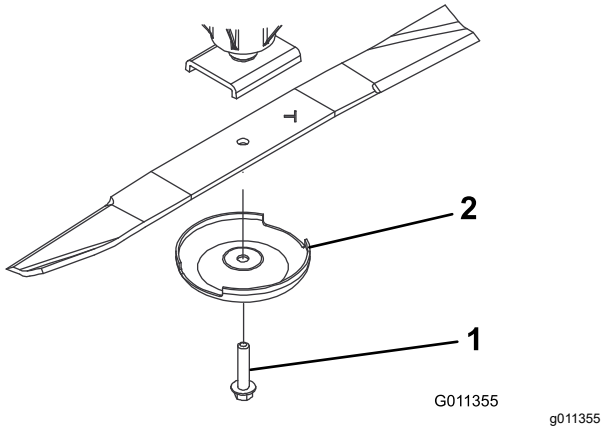


Figure 72

1. Boulon de lame
2. Coupelle de protection

4. Montez la lame, ailette vers le plateau de coupe, et fixez-la avec la coupelle de protection et le boulon (Figure 72).
5. Serrez le boulon de la lame à un couple de 115 à 149 N·m.

Contrôle et affûtage de la lame

1. Effectuez les préparatifs d'entretien recommandés ; voir Préparation de la machine pour l'entretien (page 42).
2. Calez le plateau de coupe pour l'empêcher de retomber accidentellement.
3. Examinez attentivement les tranchants de la lame, particulièrement au point de rencontre de la partie plane et de l'ailette (Figure 73).

   Remarque: Le sable et les matières abrasives peuvent éroder le métal à cet endroit, c'est pourquoi il est important de contrôler l'état de

la lame avant d'utiliser la machine. Remplacez la lame si elle vous semble usée ; voir Dépose de la lame (page 63).

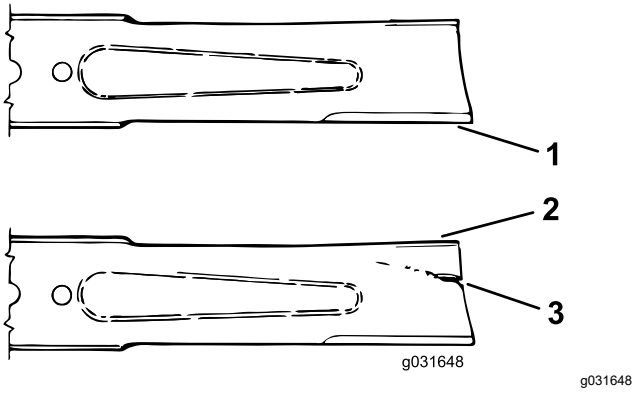


Figure 73

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

4. Examinez le tranchant de toutes les lames et affûtez-les s'ils sont émoussés ou ébréchés ; affûtez uniquement le haut du tranchant et conservez l'angle de coupe d'origine pour obtenir une coupe nette (Figure 74).

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

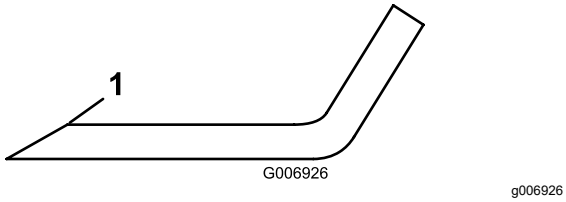


Figure 74

1. Aiguiser à cet angle uniquement

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

   Remarque: Les extrémités de la lame doivent être légèrement plus basses que le centre, et le tranchant doit être 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.
6. Montez la lame, ailette vers le plateau de coupe, et fixez-la avec la coupelle de protection et le boulon.
7. Serrez le boulon de la lame à un couple de 115 à 149 N·m.

Contrôle du temps d'arrêt des lames

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

Les lames doivent s'arrêter complètement de tourner 7 secondes après l'arrêt du plateau de coupe.

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

Pour vérifier le temps d'arrêt, demandez à une autre personne de se tenir à au moins 6 m de distance des plateaux de coupe et d'observer les lames de l'un des plateaux. Arrêtez les plateaux de coupe et notez le temps mis par les lames pour s'arrêter complètement. Si ce temps est supérieur à 7 secondes, il faut régler la vanne de freinage. Contactez votre concessionnaire Toro agréé pour effectuer ce réglage.

Entretien du galet avant

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

Dépose du galet avant

1. Retirez le boulon de fixation du galet (Figure 75).

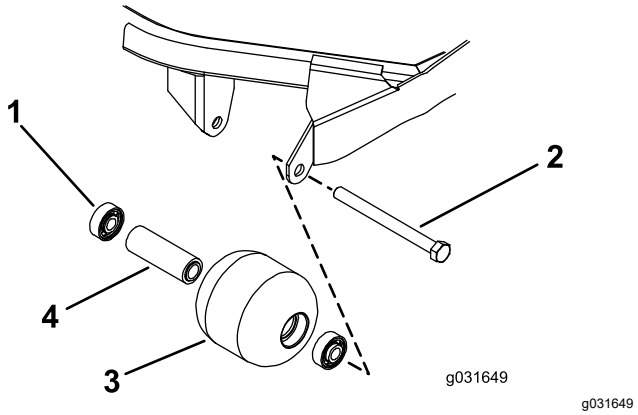


Figure 75

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

2. Introduisez un pointeau dans l'extrémité du logement de 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 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 la douille d'écartement (Figure 75).

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

Montage du rouleau 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 75).

   Remarque: Exercez la pression uniquement sur la bague extérieure ou uniformément sur les bagues intérieure et extérieure.
2. Insérez l'entretoise (Figure 75).
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 75).
4. Montez le galet dans le cadre du plateau de coupe.

   Important: **Si le galet est monté avec un espace supérieur à 1,5 mm, cela crée une charge latérale sur le roulement qui peut alors subir une défaillance prématurée.**
5. Vérifiez que le galet ne se trouve pas à plus de 1,5 mm de ses supports sur le cadre du plateau de coupe.

   Remarque: Si l'espace est supérieur à 1,5 mm, ajoutez le nombre nécessaire de rondelles de 5/8 pouce de diamètre pour rattraper le jeu.
6. Serrez le boulon de fixation à 108 N·m.

Remisage

Remisage de la batterie

Si vous remisez la machine pendant plus d'un mois, enlevez la batterie et chargez-la au maximum. Rangez la batterie dans un endroit frais pour éviter qu'elle ne se décharge trop rapidement. Pour protéger la batterie du gel, maintenez-la chargée au maximum. La densité de l'électrolyte d'une batterie chargée au maximum est comprise entre 1,265 et 1,299.

Préparation au remisage saisonnier

Suivez ces procédures chaque fois que vous remisez la machine plus d'un mois de suite.

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 53).
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 43).

   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.
   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 chargée au maximum 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 le bouchon de vidange.
2. Déposez et remplacez le filtre à huile.
3. Versez environ 3,8 litres d'huile moteur SAE 15W-40 dans le carter.
4. Démarrez le moteur et faites-le tourner au ralenti pendant environ 2 minutes.
5. Coupez le moteur.
6. Vidangez complètement le réservoir de carburant, les conduites d'alimentation et l'ensemble filtre à carburant/séparateur d'eau.
7. Rincez le réservoir de carburant avec du gazole propre et frais.
8. Rebranchez tous les raccords du circuit d'alimentation.
9. Effectuez un nettoyage et un entretien minutieux du filtre à air.
10. Bouchez l'entrée et l'orifice de sortie du filtre à air avec du ruban imperméable.
11. Vérifiez la protection antigel et faites l'appoint au besoin, selon la température minimale anticipée dans votre région.

Préparation du plateau de coupe

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

Remarques:

Remarques:

La garantie Toro

Garantie limitée de deux ans

Conditions et produits couverts

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

Comment faire intervenir la garantie

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

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

Responsabilités du propriétaire

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

Ce que la garantie ne couvre pas

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

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

Pièces

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

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

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

Entretien aux frais du propriétaire

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

Conditions générales

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

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

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

Note concernant la garantie du moteur :

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

Pays autres que les États-Unis et le Canada

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