Form No. 3412-467 Rev C

TORO®

Count on it.

Manuel de l'utilisateur

Groupes de déplacement Reelmaster® 7000-D à 4 roues motrices

N° de modèle 03780—N° de série 400000000 et suivants

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

3412-467

Ce produit est conforme à toutes les directives européennes pertinentes. Pour plus de renseignements, consultez 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 de marche, 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.

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 cylindre 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.

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

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

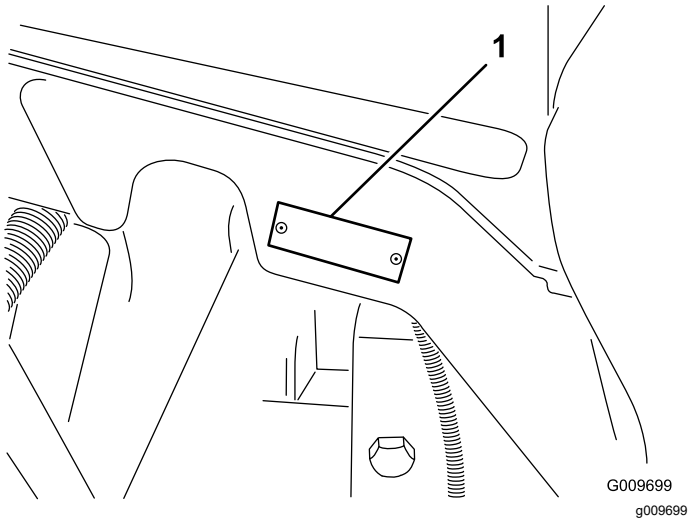


Figure 1

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

N° de modèle _____

N° de série _____

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

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

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



g000502

Figure 2

1. Symbole de sécurité

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

Table des matières

Sécurité 4
Consignes de sécurité générales 4
Certification antipollution du moteur 4
Autocollants de sécurité et d'instruction 5
Mise en service 11
1 Réglage des rouleaux de support 12
2 Remplacement de l'autocollant de sécurité pour assurer la conformité CE 12
3 Montage du loquet de capot pour assurer la conformité CE 12
4 Montage des unités de coupe 14
5 Réglage du ressort de compensation 17
6 Utilisation de la béquille de l'unité de coupe 18
7 Graissage de la machine 19
8 Contrôle des niveaux de liquides 19
9 Utilisation du gabarit 19
Vue d'ensemble du produit 20
Commandes 20
Caractéristiques techniques 27
Caractéristiques techniques du groupe de déplacement 27
Outils et accessoires 28
Utilisation 28
Contrôles de sécurité avant l'utilisation 28
Sécurité avant tout 29
Contrôle du niveau d'huile moteur 29
Contrôle du circuit de refroidissement 29
Remplissage du réservoir de carburant 30
Contrôle du niveau de liquide hydraulique 32
Contrôle de la pression des pneus 33
Consignes de sécurité pendant l'utilisation 33
Démarrage et arrêt du moteur 35
Commande de régime moteur 35
La tonte avec la machine 35
Régénération du filtre à particules diesel 36
Réglage de la compensation des bras de levage 45
Réglage de la position de changement de direction des bras de levage 45
Repliage du système de protection ROPS 46
Contrôle des contacteurs de sécurité 47
Sécurité après l'utilisation 47
Pousser ou remorquer la machine 48
Transport de la machine 49
Identification des points de levage 49
Identification des points d'attache 49
Caractéristiques de fonctionnement 50
Conseils d'utilisation 50
Entretien 51
Programme d'entretien recommandé 51
Liste de contrôle pour l'entretien journalier 52
Fréquence d'entretien 54
Procédures avant l'entretien 54
Consignes de sécurité avant l'entretien 54
Dépose du capot 55
Lubrification 55
Graissage des roulements et bagues 55
Entretien du moteur 57
Sécurité du moteur 57
Entretien du filtre à air 57
Contrôle du niveau, vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile 58
Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie 60
Entretien du système d'alimentation 60
Vidange du réservoir de carburant 60
Contrôle des conduites et raccords d'alimentation 60
Entretien du séparateur d'eau 61
Entretien du filtre à carburant 61
Nettoyage de la crépine d'admission de carburant 61
Entretien du système électrique 62
Consignes de sécurité relatives au système électrique 62
Charge et branchement de la batterie 62
Entretien de la batterie 64
Contrôle des fusibles 64
Entretien du système d'entraînement 65
Contrôle du couple de serrage des écrous de roues 65
Contrôle de l'huile du train planétaire 65
Vidange de l'huile du train planétaire 66
Contrôle du niveau d'huile du pont arrière 67
Vidange de l'huile du pont arrière 67
Contrôle du niveau de lubrifiant dans le boîtier d'engrenages du pont arrière 67
Réglage du point mort de la transmission aux roues 68

Contrôle du pincement des roues arrière 68
Entretien du système de refroidissement 69
Consignes de sécurité relatives au système de refroidissement 69
Entretien du circuit de refroidissement moteur..... 69
Entretien des freins 71
Réglage des freins de service 71
Entretien des courroies 71
Entretien de la courroie d'alternateur 71
Entretien du système hydraulique 72
Consignes de sécurité relatives au système hydraulique 72
Vidange du liquide hydraulique 72
Remplacement des filtres hydrauliques 72
Contrôle des flexibles et conduits hydrauliques 73
Entretien des unités de coupe 74
Sûreté des unités de coupe 74
Rodage des unités de coupe..... 74
Remisage 75
Préparation du groupe de déplacement 75
Préparation du moteur 75

Sécurité

Cette machine est conçue en conformité avec la norme EN ISO 5395:2013 (lorsque les autocollants appropriés sont apposés) et la norme ANSI B71.4-2012.

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 tout le monde, y compris les animaux, à une distance suffisante 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.

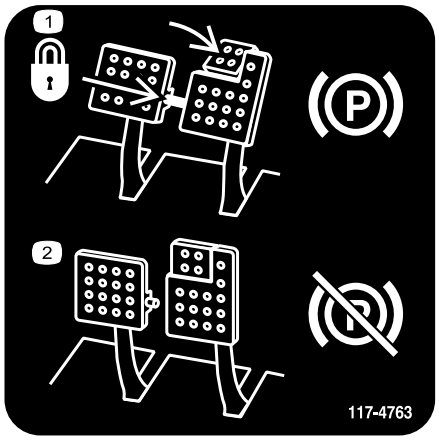
Vous trouverez d'autres consignes de sécurité, le cas échéant, en vous reportant aux sections respectives dans ce *Manuel de l'utilisateur*.

Certification antipollution du moteur

Le moteur de cette machine est homologué EPA Niveau 4 final et phase 3b.

Autocollants de sécurité et d'instruction

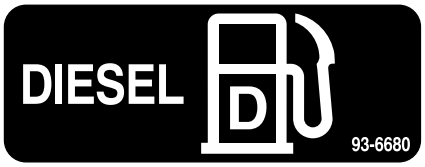
Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles par l'utilisateur sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.



decal117-4763

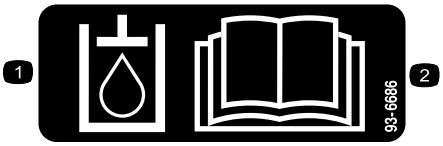
117-4763

1. Pour serrer le frein de stationnement, immobilisez les pédales de frein à l'aide de la goupille de blocage, appuyez sur les pédales de frein et engagez la pédale actionnée en bout de pied.
2. Pour desserrer le frein de stationnement, désengagez la goupille de blocage et relâchez les pédales.



decal93-6680

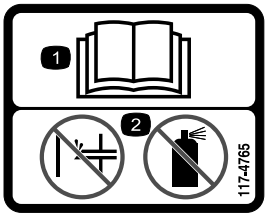
93-6680



decal93-6686

93-6686

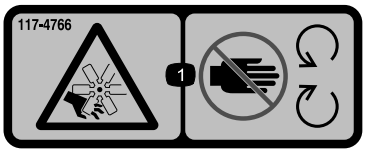
1. Liquide hydraulique
2. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



decal117-4765

117-4765

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Ne pas utiliser d'aides au démarrage.



decal117-4766

117-4766

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



decal117-2718

117-2718



decal106-6755

106-6755

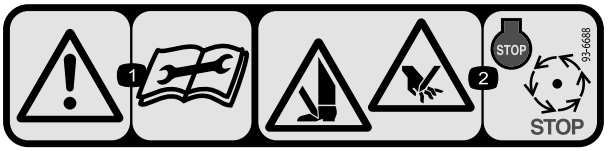
1. Liquide de refroidissement du moteur sous pression.
2. Risque d'explosion – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
3. Attention – ne touchez pas la surface chaude.
4. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



decal98-4387

98-4387

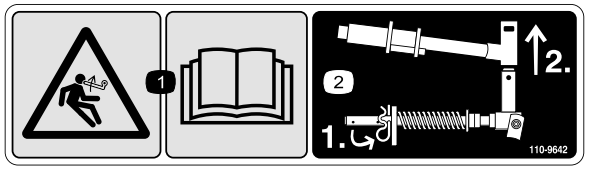
1. Attention – portez des protecteurs d'oreilles.



decal93-6688

93-6688

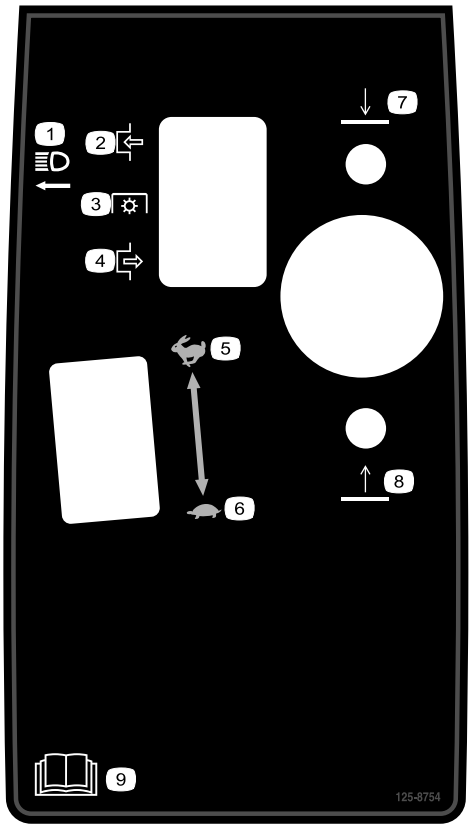
1. Attention – lisez le *manuel de l'utilisateur* avant de procéder à l'entretien.
2. Risque de coupure des mains ou des pieds – coupez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.



decal110-9642

110-9642

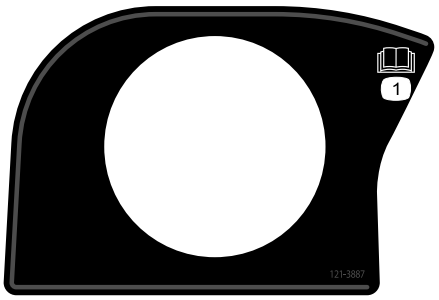
1. Risque de détente brusque – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Insérez la goupille fendue dans le trou le plus proche du support de tige, puis déposez le bras de levage et le manchon de pivot.



decal125-8754

125–8754

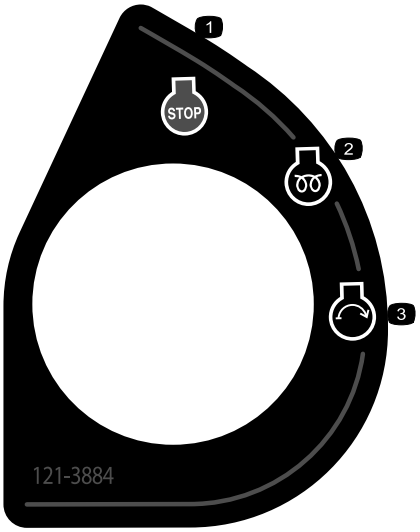
1. Phares
2. Engagée
3. Prise de force (PDF)
4. Désengagée
5. Haut régime
6. Basse vitesse
7. Abaissement des unités de coupe
8. Levage des unités de coupe
9. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



decal121-3887

121-3887

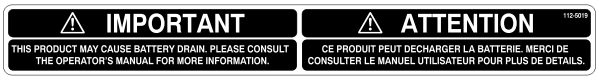
1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



decal121-3884

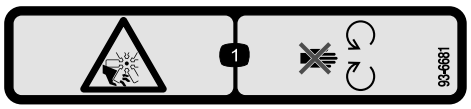
121-3884

1. Arrêt du moteur
2. Préchauffage
3. Démarrage du moteur



decal112-5019

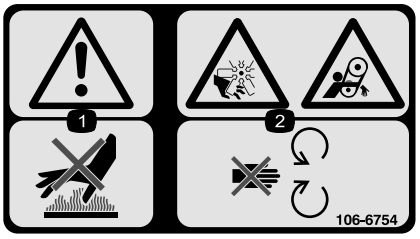
112-5019



decal93-6681

93–6681

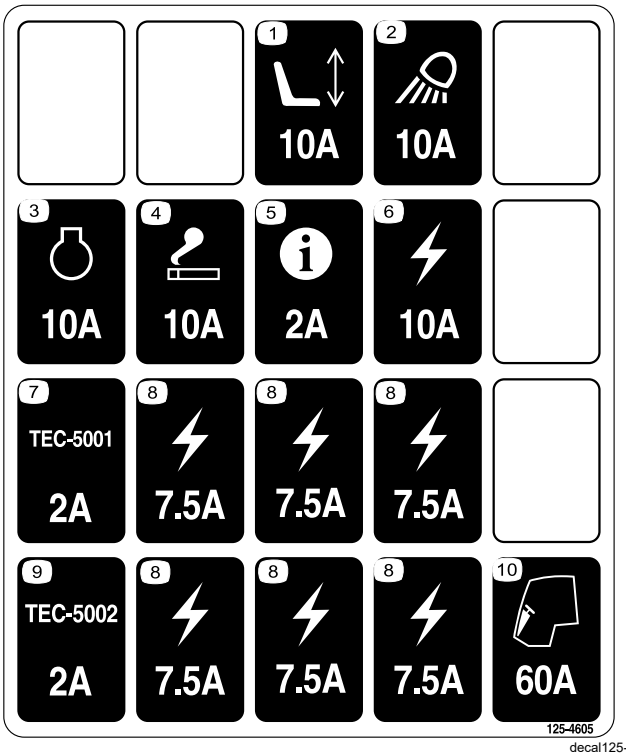
1. Risque de coupure/mutilation par le ventilateur – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



decal106-6754

106-6754

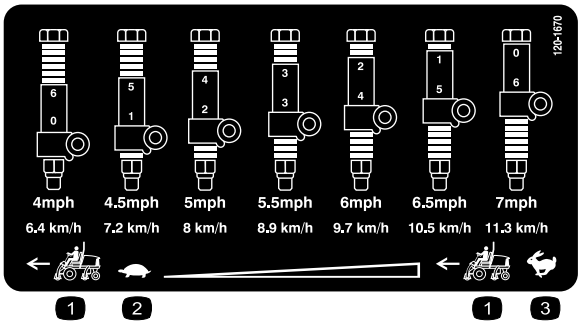
1. Attention – ne touchez pas la surface chaude.
2. Risque de coupure/mutilation par le ventilateur et de coincement par la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



decal125-4605

125-4605

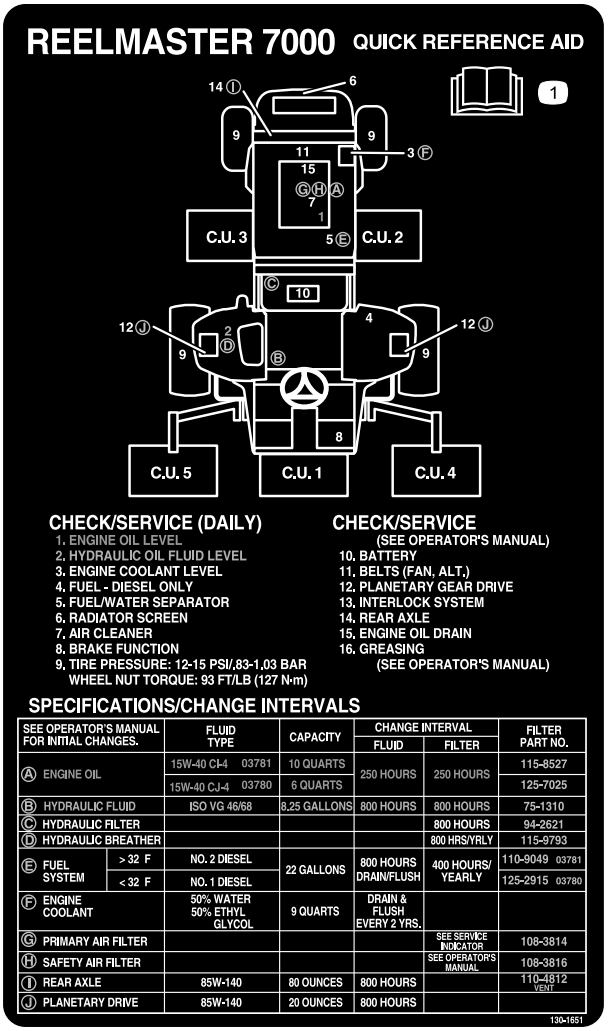
1. Siège électrique
2. Projecteur de travail
3. Moteur
4. Allume-cigares
5. InfoCenter
6. Système électrique
7. Contrôleur
8. Système électrique
9. Contrôleur
10. Cabine



decal120-1670

120-1670

1. Vitesse du groupe de déplacement
2. Petite vitesse
3. Haut régime



decal130-1651

130-1651

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

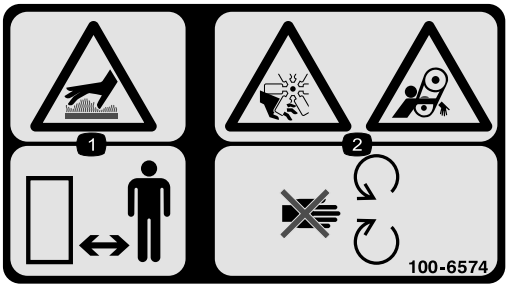


decalbatterysymbols

Symboles utilisés sur la batterie

Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie

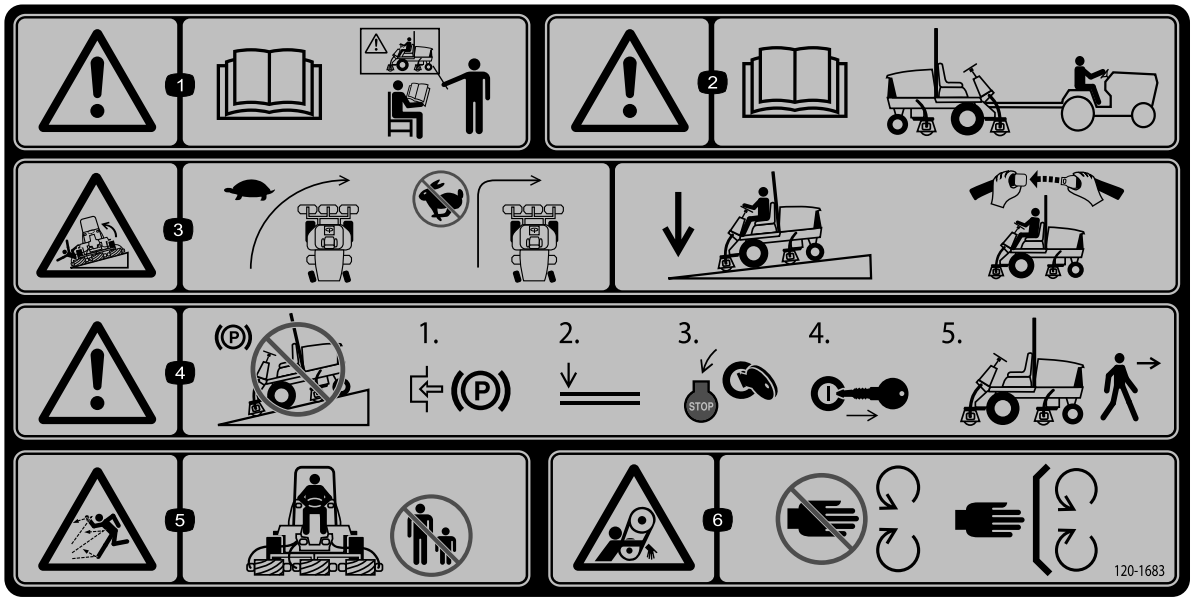
1. Risque d'explosion
2. Restez à distance des flammes nues ou des étincelles, et ne fumez pas
3. Liquide caustique/risque de brûlure chimique
4. Portez une protection oculaire.
5. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
6. Tenez tout le monde à une distance suffisante de la batterie.
7. Portez une protection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



decal100-6574

100-6574

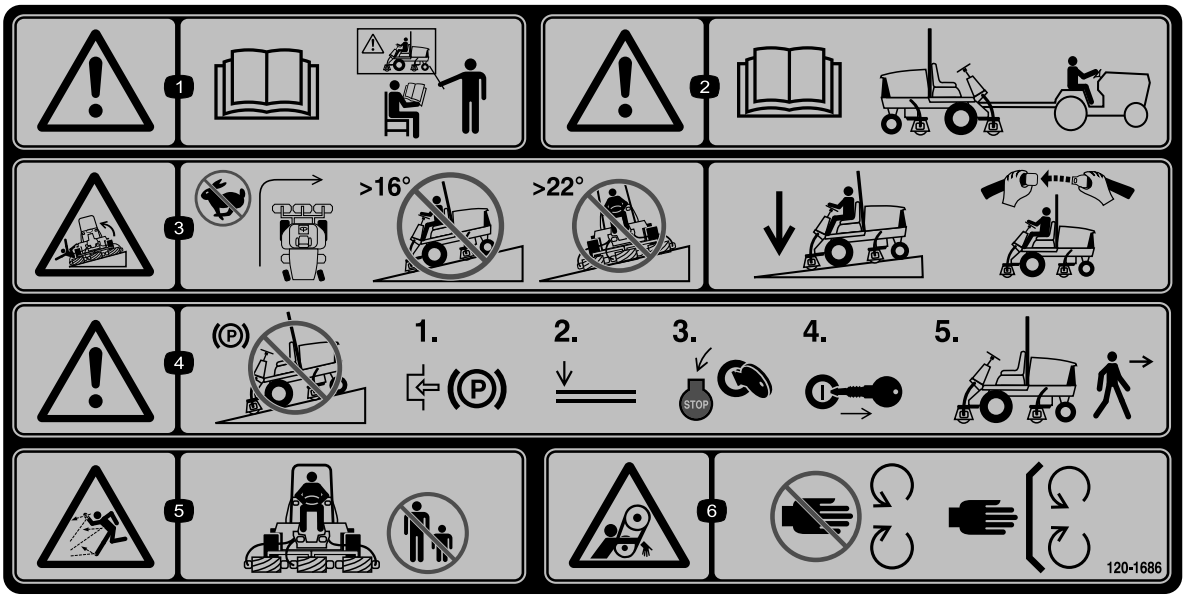
1. Surface chaude – n'autorisez personne à s'approcher.
2. Risque de mutilation des mains par la turbine ; risque de coincement par la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



decal120-1683

120-1683

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 avant de tourner, ne prenez pas de virages à grande vitesse ; abaissez les unités de coupe dans les descentes ; utilisez un système de protection antiretournement (ROPS) et bouclez la ceinture de sécurité.
4. Attention – ne garez pas la machine sur une pente ; serrez le frein de stationnement, abaissez les unités de coupe, coupez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.
5. Risque de projection d'objets – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
6. Risque de coincement par la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles et laissez toutes les protections et capots en place.



decal120-1686

120-1686

(À coller sur réf. 120-1683 pour CE)

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 alors qu'elle se déplace sur une pente.

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 – ne changez pas de direction trop rapidement ; ne montez et ne descendez pas de pentes de plus de 16° ; ne tondez pas transversalement sur des pentes de plus de 22° ; abaissez les unités de coupe pour descendre des pentes ; utilisez un système de protection antiretournement (ROPS) et attachez la ceinture de sécurité.
4. Attention – ne garez pas la machine sur une pente ; serrez le frein de stationnement, abaissez les unités de coupe, coupez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.
5. Risque de projection d'objets – n'autorisez personne à s'approcher de la machine.
6. Risque de coincement par la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles et laissez toutes les protections et tous les capots en place.

Mise en service

Pièces détachées

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

Procédure	Description	Qté	Utilisation
1	Aucune pièce requise	–	Réglage des rouleaux de support.
2	Autocollant de sécurité	1	Remplacement de l'autocollant de sécurité pour assurer la conformité CE.
3	Support de loquet de capot Rivet Vis (¼" x 2") Rondelle plate (¼") Contre-écrou (¼")	1 2 1 2 1	Montez le loquet de capot pour assurer la conformité CE.
4	Guide-flexible avant (côté droit) Guide-flexible avant (côté gauche)	1 1	Montage des unités de coupe.
5	Aucune pièce requise	–	Réglage du ressort de compensation.
6	Béquille de l'unité de coupe	1	Utilisation de la béquille de l'unité de coupe.
7	Aucune pièce requise	–	Graissage de la machine.
8	Aucune pièce requise	–	Contrôle des niveaux d'huile moteur, d'huile hydraulique et de lubrifiant de pont arrière.
9	Gabarit	1	Pour régler l'unité de coupe.

Médias et pièces supplémentaires

Description	Qté	Utilisation
Manuel de l'utilisateur	1	À lire avant d'utiliser la machine.
Manuel du propriétaire du moteur	1	À consulter avant de mettre le moteur en marche.
Documentation de formation à l'usage de l'utilisateur	1	À visionner avant d'utiliser la machine.
Déclaration de conformité	1	Ce document indique la conformité CE.

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

1

Réglage des rouleaux de support

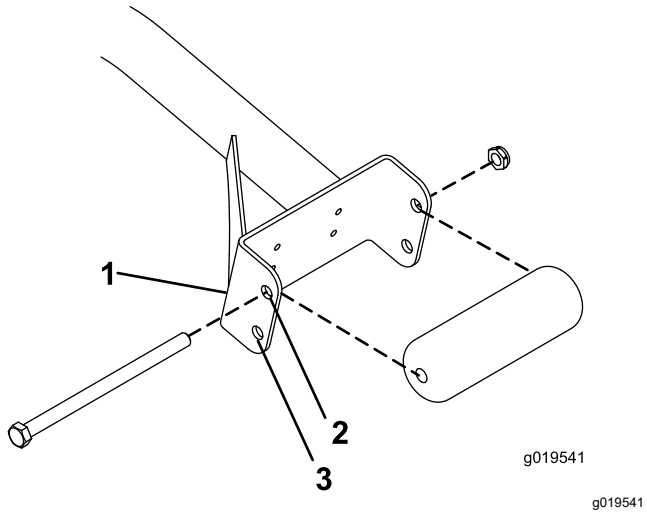
Aucune pièce requise

Procédure

Selon la largeur des unités de coupe montés sur le groupe de déplacement, réglez les rouleaux de support comme suit :

Garez la machine sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.

- Pour les unités de coupe de 69 cm, placez les rouleaux dans les trous de fixation supérieurs des profilés du support (Figure 3).
- Pour les unités de coupe de 81 cm, placez les rouleaux dans les trous de fixation inférieurs des profilés du support (Figure 3).



g019541

Figure 3

1. Profilé de support
2. Utiliser ce trou pour les unités de coupe de 69 cm.
3. Utiliser ce trou pour les unités de coupe de 81 cm.

2

Remplacement de l'autocollant de sécurité pour assurer la conformité CE

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Autocollant de sécurité

Procédure

Sur les machines devant satisfaire à la norme CE, apposez l'autocollant de sécurité CE (réf. 120-1686) sur l'autocollant de sécurité standard (réf. 120-1683).

3

Montage du loquet de capot pour assurer la conformité CE

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Support de loquet de capot
2	Rivet
1	Vis (¼" x 2")
2	Rondelle plate (¼")
1	Contre-écrou (¼")

Procédure

1. Décrochez le loquet de capot de son support (Figure 4).

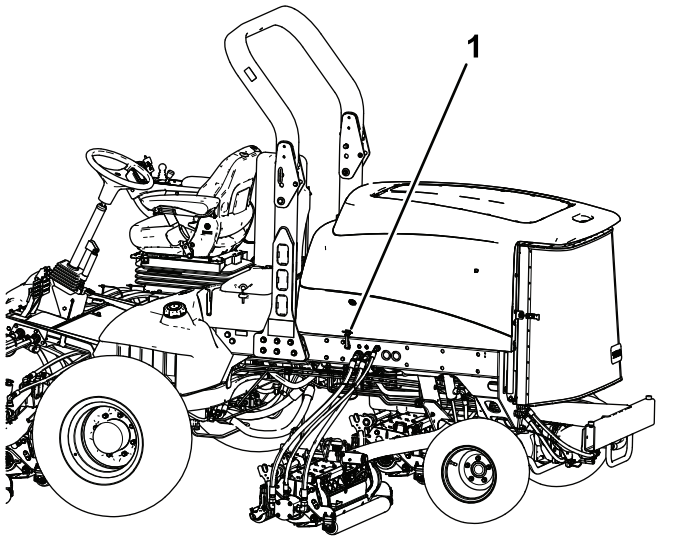


Figure 4

1. Loquet du capot

2. Retirez les 2 rivets qui fixent le support du loquet au capot (Figure 5).

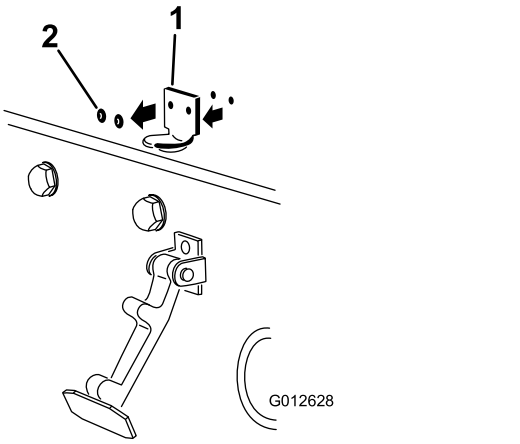


Figure 5

1. Support du loquet du capot 2. Rivets

3. Enlevez le support de loquet du capot.
4. Alignez les trous de montage, puis positionnez le support de loquet CE et le support de loquet du capot sur le capot.

   Remarque: Le support de loquet doit être appuyé contre le capot (Figure 5).

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

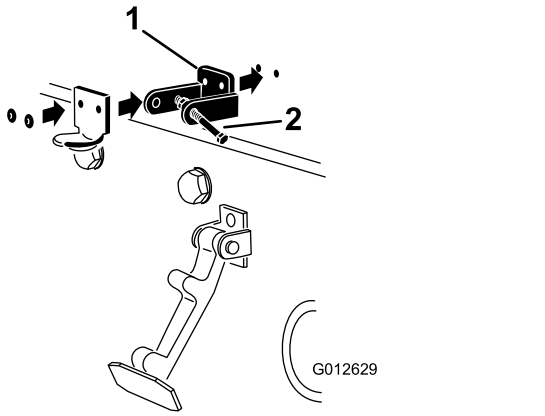


Figure 6

1. Support de loquet CE 2. Boulon et écrou

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

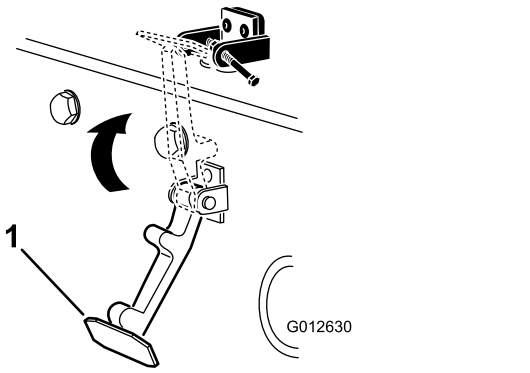
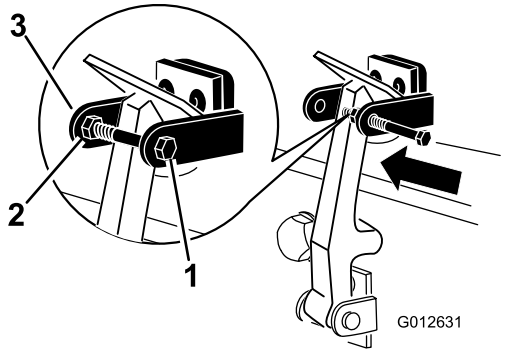


Figure 7

1. Loquet du capot

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



g012631

Figure 8

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

9. Serrez fermement le boulon mais pas l'écrou.

4

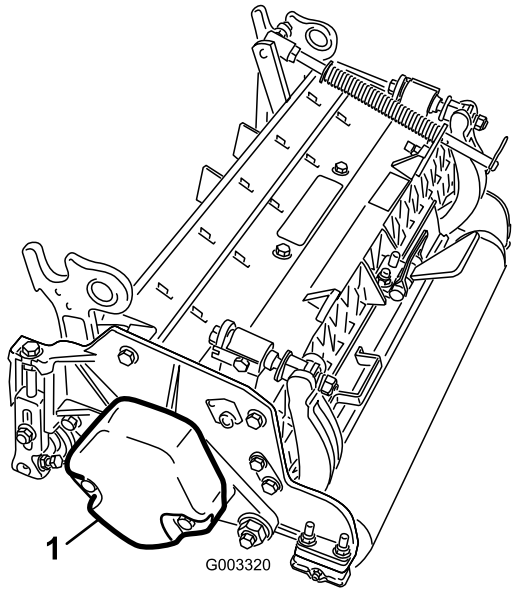
Montage des unités de coupe

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Guide-flexible avant (côté droit)
1	Guide-flexible avant (côté gauche)

Procédure

1. Déposez les moteurs de cylindre des supports de transport.
2. Enlevez les supports d'expédition et mettez-les au rebut.
3. Sortez les unités de coupe des cartons d'expédition.
4. Procédez à l'assemblage et au réglage comme expliqué dans le *Manuel de l'utilisateur* des unités de coupe.
5. Veillez à monter le contrepoids (Figure 9) du bon côté de l'unité de coupe, comme expliqué dans le *Manuel de l'utilisateur* de l'unité de coupe.

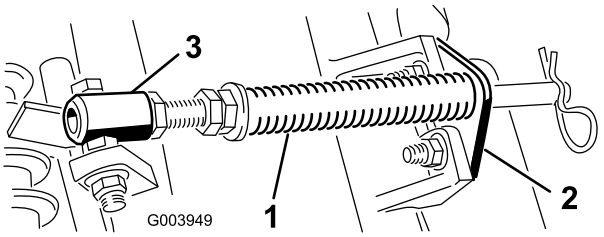


g003320

Figure 9

1. Contrepoids

6. Toutes les unités de coupe sont expédiées avec le ressort de compensation monté sur le côté droit. Le ressort de compensation doit être monté sur l'unité de coupe du même côté que le moteur d'entraînement de cylindre. Repositionnez le ressort de compensation comme suit :
   A. Retirez les 2 boulons de carrosserie et les écrous qui fixent le support de tige aux pattes de l'unité de coupe (Figure 10).



g003949

Figure 10

1. Ressort de compensation
2. Support de tige
3. Tube de ressort

   B. Retirez l'écrou à embase qui fixe le boulon du tube de ressort à la patte du bâti porteur (Figure 10).
   C. Déposez le tout.
   D. Montez le boulon du tube de ressort sur la patte opposée du bâti porteur et fixez-le en position avec l'écrou à embase.

   Remarque: Placez la tête du boulon sur le côté extérieur de la patte, comme montré à la Figure 11.

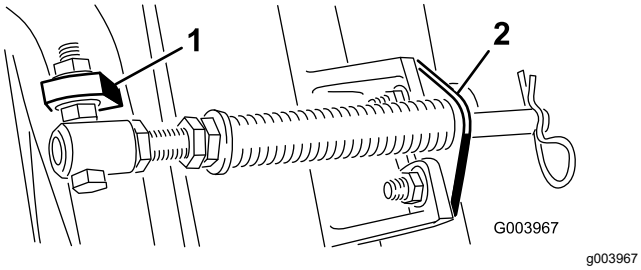


Figure 11

1. Patte opposée du bâti porteur
2. Support de tige

E. Montez le support de tige sur les pattes de l'unité de coupe à l'aide des boulons de carrosserie et des écrous (Figure 11). Sur l'unité de coupe, montez le guide-flexible gauche devant les pattes de l'unité quand vous reposez le support de tige (Figure 13).

Important: **Sur les unités de coupe nº 4 (avant gauche) et nº 5 (avant droit), utilisez les écrous de fixation du support de tige pour monter les guides de flexible devant les pattes de l'unité de coupe. Les guides de flexible doivent être inclinés vers l'unité de coupe centrale (Figure 12 à Figure 14).**

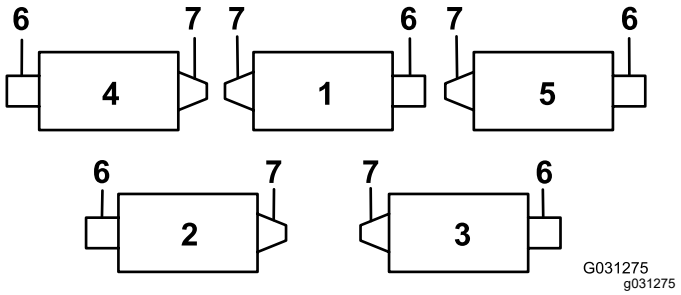


Figure 12

1. Unité de coupe n° 1
2. Unité de coupe nº 2
3. Unité de coupe nº 3
4. Unité de coupe nº 4
5. Unité de coupe nº 5
6. Moteur de cylindre
7. Masse

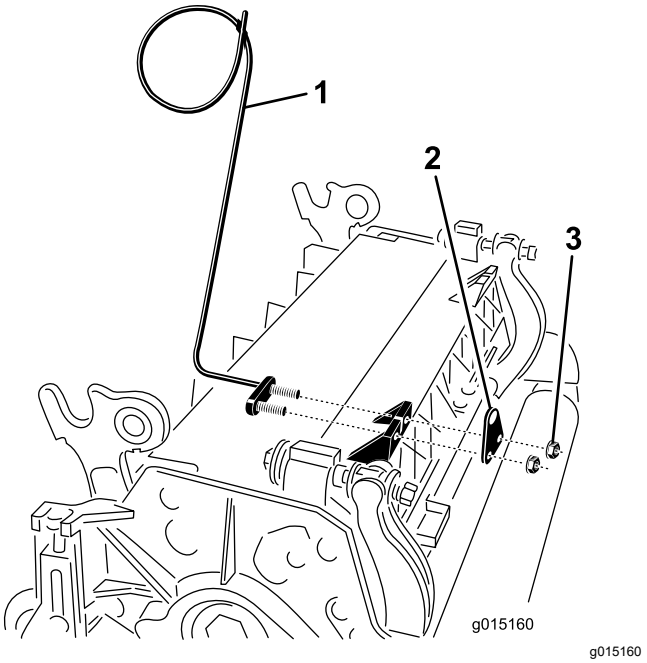


Figure 13

1. Guide-flexible (côté gauche représenté)
2. Support de tige
3. Écrous

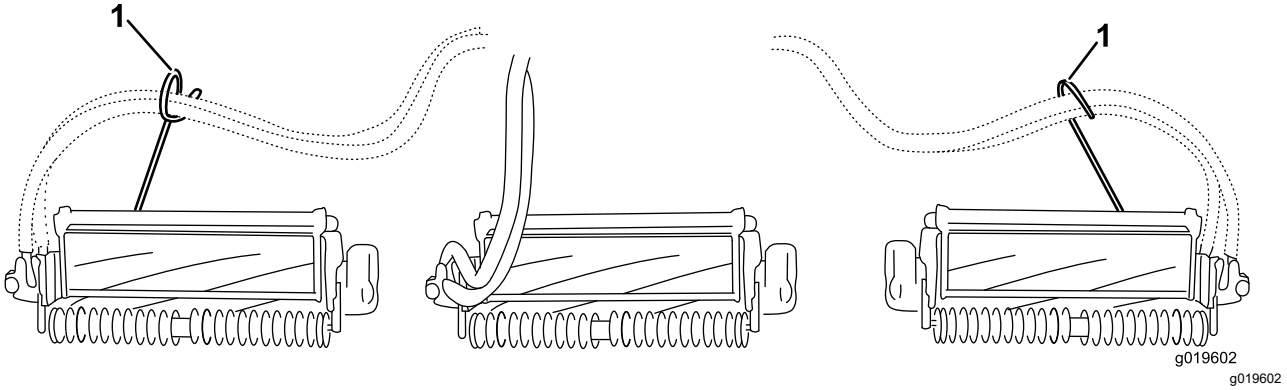


Figure 14

1. Guide-flexibles (chacun doit être incliné vers l'unité de coupe centrale).

Remarque: Lors de la mise en place ou du retrait des unités de coupe, vérifiez que la goupille fendue est insérée dans le trou de la tige de ressort situé près du support de la tige. Sinon, la goupille fendue doit être placée dans le trou au bout de la tige.

7. Augmentez la direction des unités de coupe arrière en retirant les 2 entretoises de pivot, les vis à tête creuse et les contre-écrous à embase (Figure 15) des bâtis porteur des unités de coupe arrière (nº 2 et nº 3) ; voir Figure 12.

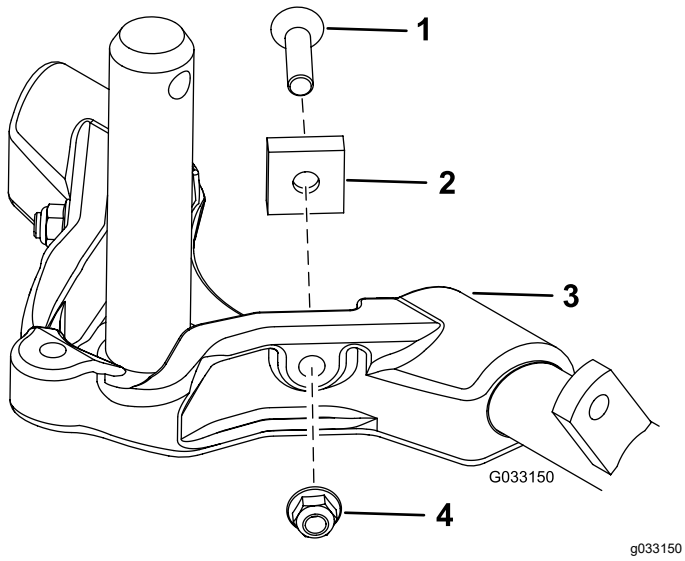


Figure 15

1. Vis à tête hexagonale creuse
2. Entretoise de pivot
3. Bâti porteur
4. Contre-écrou à embase

8. Abaissez complètement tous les bras de levage.
9. Enduisez l'arbre du bâti porteur de graisse propre (Figure 16).

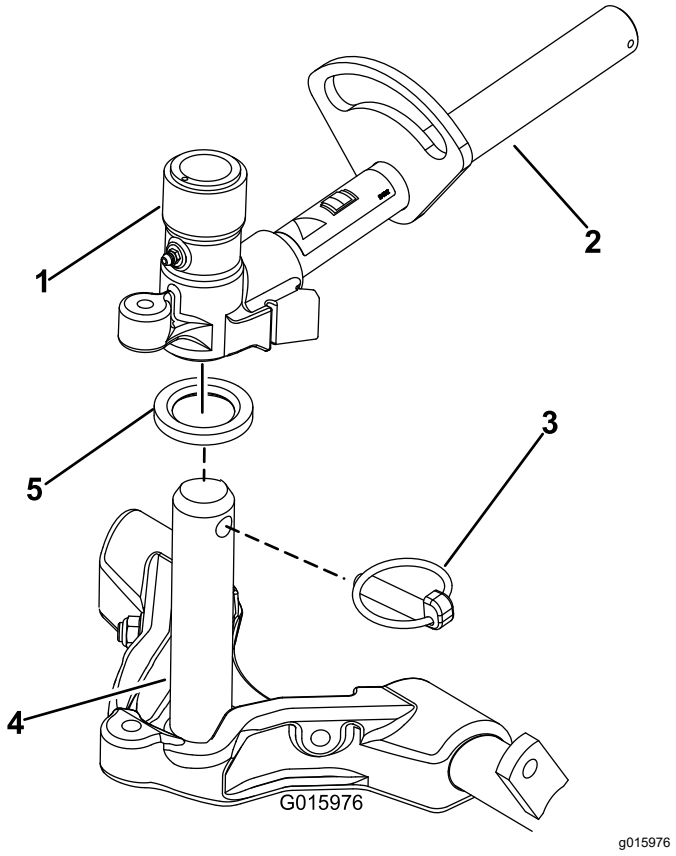


Figure 16

1. Chape de pivot de bras de levage
2. Bras de levage
3. Goupille Klik
4. Arbre de bâti porteur
5. Rondelle de butée

10. Pour les unités de coupe avant, poussez une unité de coupe sous le bras de levage tout en insérant l'arbre du bâti porteur dans la chape de pivot du bras de levage (Figure 16). Positionnez correctement la rondelle de butée sur l'arbre du bâti porteur.
11. Fixez l'arbre du bâti porteur à la chape du bras de levage avec la goupille Klik (Figure 16).
12. Pour verrouiller (fixer) la direction sur les unités de coupe, fixez la chape de pivot au bâti porteur avec la goupille à fermoir (Figure 17).

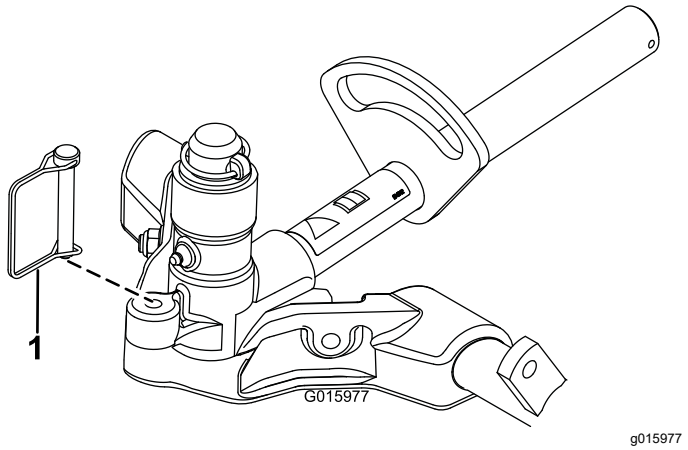


Figure 17

1. Goupille à fermoir

Remarque: Il est recommandé de verrouiller la direction pour tondre à flanc de pente.

13. Procédez comme suit sur les unités de coupe arrière lorsque la hauteur de coupe est supérieure à 19 mm.
    A. Retirez la goupille à anneau et la rondelle qui fixent l'axe de pivot du bras de levage au bras de levage, et sortez l'axe de pivot du bras (Figure 18).

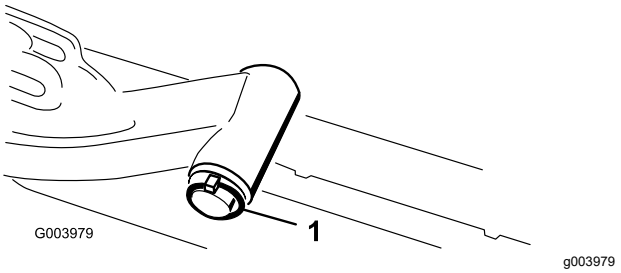


Figure 18

1. Goupille à anneau et rondelle de l'axe de pivot du bras de levage

    B. Insérez la chape du bras de levage sur l'arbre du bâti porteur (Figure 16).
    C. Insérez l'axe du bras de levage dans le bras de levage et fixez-le à l'aide de la rondelle et de la goupille à anneau (Figure 18).
14. Fixez la chaîne du bras de levage au support de la chaîne avec la goupille à fermoir (Figure 19).

    Remarque: Utilisez le nombre de maillons mentionné dans le *Manuel de l'utilisateur* de l'unité de coupe.

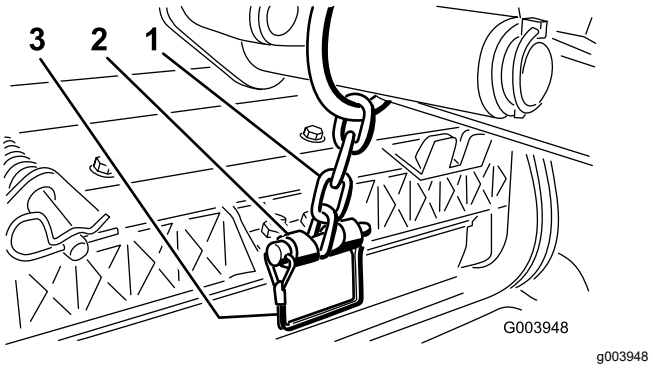


Figure 19

1. Chaîne du bras de levage
2. Support de chaîne
3. Goupille à fermoir

15. Enduisez de graisse propre l'arbre cannelé du moteur de cylindre.
16. Huilez le joint torique du moteur de cylindre et posez-le sur la bride du moteur.
17. Montez le moteur en le tournant dans le sens horaire jusqu'à ce que les brides passent les boulons (Figure 20).

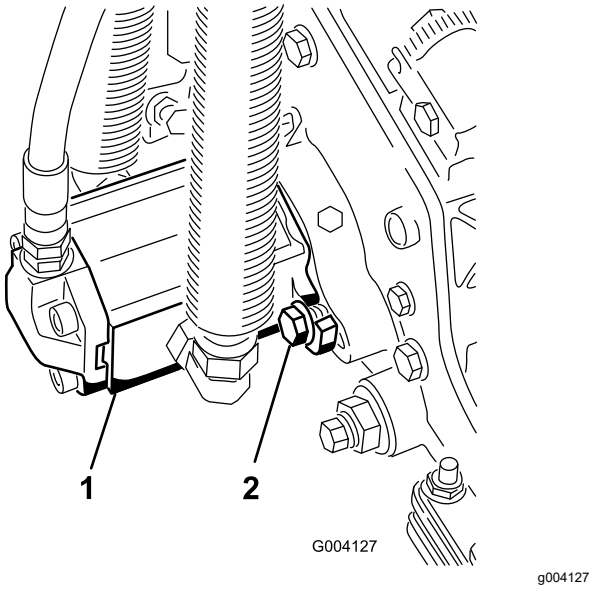


Figure 20

1. Moteur d'entraînement de cylindre
2. Boulons de montage

18. Tournez le moteur dans le sens antihoraire jusqu'à ce que les brides encerclent les boulons, puis serrez les boulons.

    Important: **Vérifiez que les flexibles du moteur de cylindre ne sont pas vrillés ni coudés et ne risquent pas d'être coincés.**

5

Réglage du ressort de compensation

Aucune pièce requise

Procédure

Le ressort de compensation (Figure 21) transfère le poids du rouleau avant au rouleau arrière. Cela évite la formation d'ondulations à la surface de la pelouse.

Important: **Effectuez le réglage des ressorts quand l'unité de coupe est montée sur le groupe de déplacement, dirigée droit devant et abaissée au sol.**

1. Vérifiez que la goupille fendue est insérée dans le trou de la tige de ressort (Figure 21).

   Remarque: Lors de l'entretien de l'unité de coupe, placez la goupille fendue dans le trou de la tige de ressort, près du ressort de compensation.

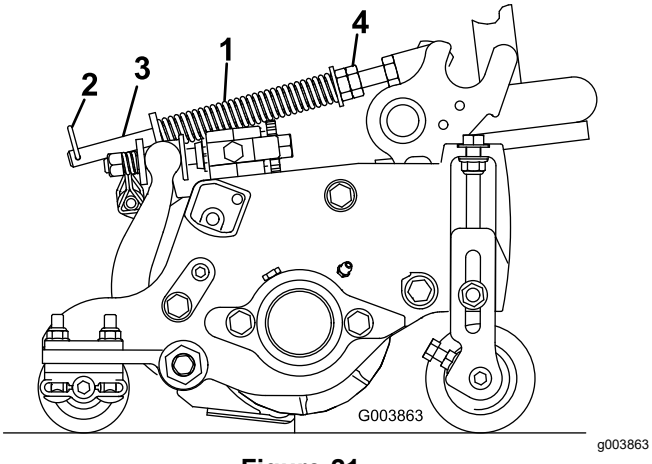


Figure 21

1. Ressort de compensation
2. Goupille fendue
3. Tige de ressort
4. Écrous hexagonaux

2. Serrez les écrous hexagonaux à l'extrémité avant de la tige de ressort jusqu'à ce que la longueur du ressort comprimé soit égale à 16 cm ; voir Figure 21.

   Remarque: Si vous travaillez sur un terrain accidenté, réduisez la longueur du ressort de 13 mm. Le suivi des contours du terrain sera légèrement diminué.

Remarque: Le réglage de compensation doit être réinitialisé si la hauteur de coupe ou l'agressivité de coupe est modifiée.

6

Utilisation de la béquille de l'unité de coupe

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Béquille de l'unité de coupe

Procédure

Chaque fois que l'unité de coupe doit être basculée pour exposer la contre-lame et le cylindre, utilisez la béquille pour soutenir l'arrière de l'unité et empêcher ainsi les écrous situés à l'arrière des vis de réglage de la barre d'appui de reposer sur la surface de travail (Figure 22).

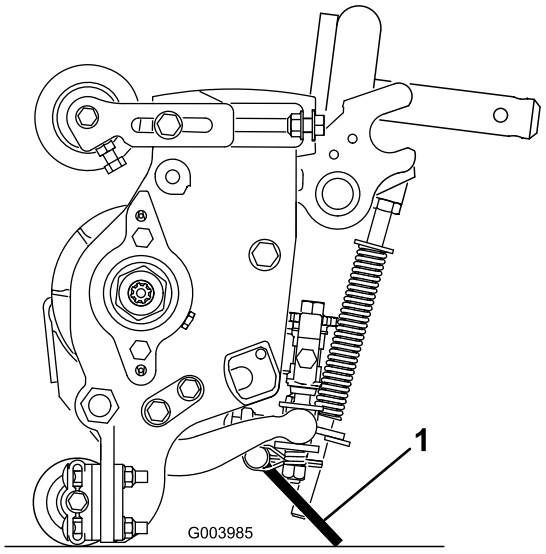
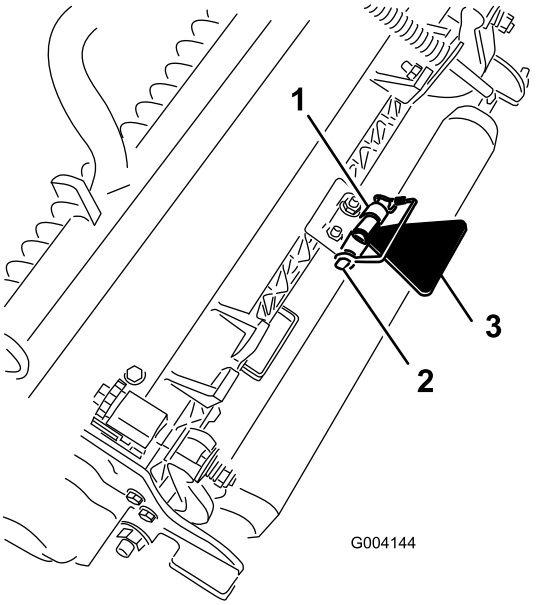


Figure 22

1. Béquille de l'unité de coupe

Fixez la béquille au support de chaîne avec la goupille à fermoir (Figure 23).



g004144

Figure 23

1. Support de chaîne
2. Goupille à fermoir
3. Béquille de l'unité de coupe

7

Graissage de la machine

Aucune pièce requise

Procédure

Vous devez graisser la machine avant de l'utiliser pour garantir une bonne lubrification. Voir Lubrification (page 55). Si vous ne graissez pas la machine correctement, des pannes prématurées de pièces importantes se produiront.

8

Contrôle des niveaux de liquides

Aucune pièce requise

Procédure

1. Contrôlez le niveau de lubrifiant dans le pont arrière avant le tout premier démarrage du moteur ; voir Contrôle du niveau d'huile du pont arrière (page 67).
2. Contrôlez le niveau de liquide hydraulique avant le tout premier démarrage du moteur ; voir Contrôle du niveau de liquide hydraulique (page 32).
3. Contrôlez le niveau d'huile moteur avant et après le tout premier démarrage du moteur ; voir Contrôle du niveau d'huile moteur (page 58).

9

Utilisation du gabarit

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Gabarit

Procédure

Utilisez le gabarit pour régler l'unité de coupe. Pour les procédures de réglage, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur* de l'unité de coupe (Figure 24).

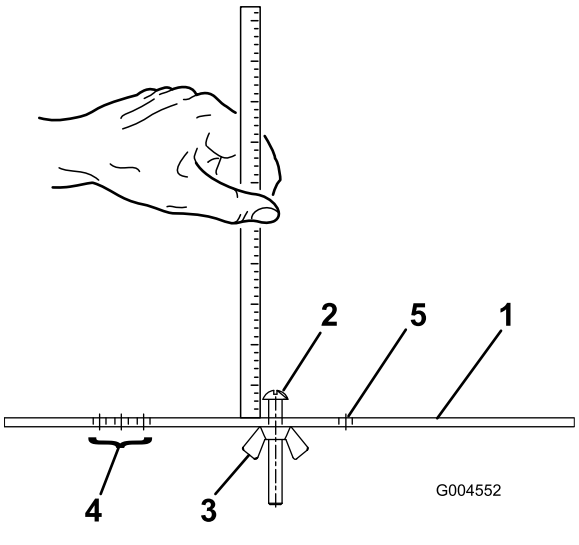


Figure 24

1. Gabarit
2. Vis de réglage de hauteur
3. Écrou
4. Trous de réglage de la hauteur de travail du groomer
5. Trou libre

Vue d'ensemble du produit

Commandes

Pédales de frein

Les 2 pédales au pied (Figure 25) commandent les freins de roues individuels pour faciliter le braquage et l'adhérence à flancs de pentes.

Verrou de blocage des pédales

Le verrou de blocage (Figure 25) relie les pédales entre elles pour serrer le frein de stationnement.

Pédale de frein de stationnement

Pour serrer le frein de stationnement (Figure 25), reliez les pédales ensemble à l'aide du verrou de blocage, et enfoncez la pédale de frein droite tout en engageant la pédale actionnée en bout de pied. Pour desserrer le frein de stationnement, appuyez sur une des pédales de frein jusqu'à ce que le verrou se rétracte.

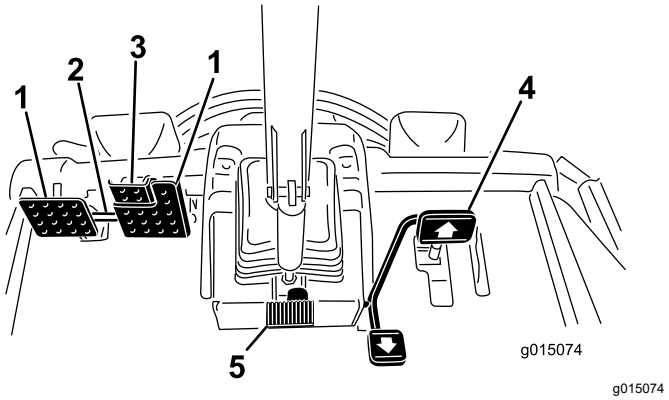


Figure 25

1. Pédale de frein
2. Verrou de blocage des pédales
3. Pédale de frein de stationnement
4. Pédale de déplacement
5. Pédale d'inclinaison du volant

Pédale de déplacement

La pédale de déplacement (Figure 25) commande le déplacement en marche avant et arrière. Appuyez sur le haut de la pédale pour avancer et sur le bas pour faire marche arrière. La vitesse de déplacement varie selon que la pédale est plus ou moins enfoncée. Pour vous déplacer à la vitesse maximale à vide, appuyez sur la pédale après avoir placé la commande d'accélérateur en position haut régime.

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

Pédale d'inclinaison du volant

Pour incliner le volant vers vous, appuyez sur la pédale (Figure 25) et tirez la colonne de direction vers vous à la position qui vous convient le mieux, puis relâchez la pédale.

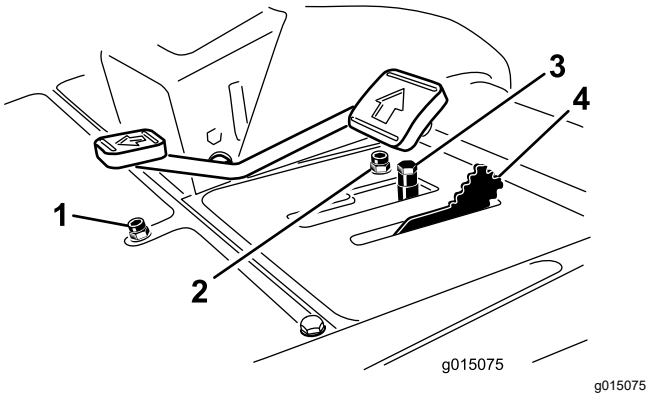
Limiteur de vitesse de tonte

Lorsque le limiteur de vitesse de tonte (Figure 26) est basculé en avant, il régule la vitesse de tonte et permet d'engager les unités de coupe. Chaque entretoise règle la vitesse de tonte de 0,8 km/h. Plus vous rajoutez d'entretoises sur le boulon, plus la vitesse de tonte sera réduite. Pour le transport, basculez le limiteur de vitesse en arrière pour obtenir la vitesse de transport maximale.

Vis du limiteur de vitesse

Réglez les vis (Figure 26) pour limiter la course de la pédale de déplacement en marche avant ou arrière et limiter ainsi la vitesse.

Important: **La vis du limiteur de vitesse doit arrêter la pédale de déplacement avant que la pompe arrive en bout de course, sinon la pompe risque d'être endommagée.**



g015075

Figure 26

1. Vis du limiteur de vitesse en marche arrière
2. Vis du limiteur de vitesse en marche avant
3. Entretoises
4. Limiteur de vitesse de tonte

Levier multifonction

Ce levier (Figure 27) lève et abaisse les unités de coupe et démarre/arrête également les cylindres lorsque ceux-ci sont activés en mode tonte. Les unités de coupe ne peuvent pas être abaissées lorsque le levier de tonte/transport est en position transport.

Commutateur d'allumage

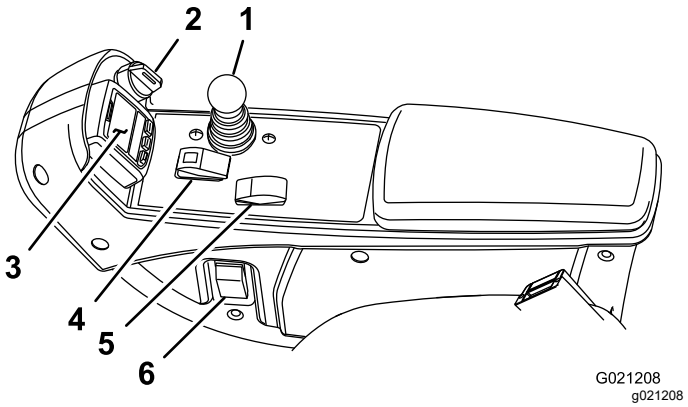
Le commutateur d'allumage (Figure 27) a 3 positions : ARRÊT, CONTACT/PRÉCHAUFFAGE et DÉMARRAGE.

InfoCenter

L'écran LCD de l'InfoCenter affiche des informations sur votre machine, comme l'état de fonctionnement, ainsi que divers diagnostics et autres renseignements concernant la machine (Figure 27).

Commande de PDF

La commande de PDF (Figure 27) a 2 positions : SORTIE (démarrage) et RENTRÉE (arrêt). Tirez sur le bouton de PDF pour engager les lames des plateaux de coupe. Appuyez sur le bouton pour désengager les lames des plateaux de coupe.



g021208

Figure 27

1. Levier multifonction
2. Commutateur d'allumage
3. InfoCenter
4. Commande de prise de force (PDF)
5. Commande de régime moteur
6. Interrupteur des phares

Commande de régime moteur

La commande de régime moteur (Figure 27) a 2 positions permettant de modifier le régime moteur. Appuyez brièvement sur la commande pour augmenter ou réduire le régime moteur de 100 tr/min à la fois. Maintenez la commande enfoncée pour sélectionner automatiquement le haut régime ou le bas régime, selon le côté sur lequel vous appuyez.

Interrupteur des phares

Pivotez l'interrupteur vers le bas pour allumer les phares (Figure 27).

Prise électrique

La prise de courant (Figure 28) sert à alimenter les accessoires électriques de 12 volts disponibles en option.

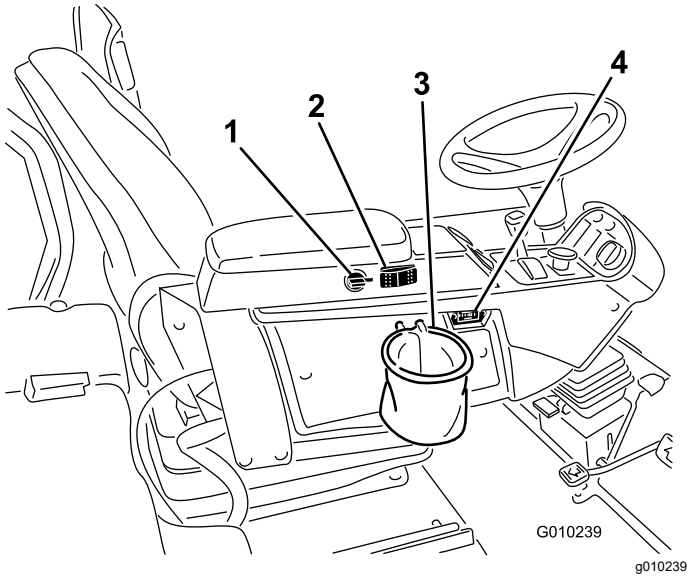


Figure 28

1. Prise de courant
2. Inversion du sens de rotation du ventilateur
3. Support de sac
4. Compteur horaire

Support de sac

Utilisez le support de sac (Figure 28) pour le rangement.

Leviers de rodage

Utilisez les leviers de rodage pour effectuer le rodage des cylindres (Figure 29).

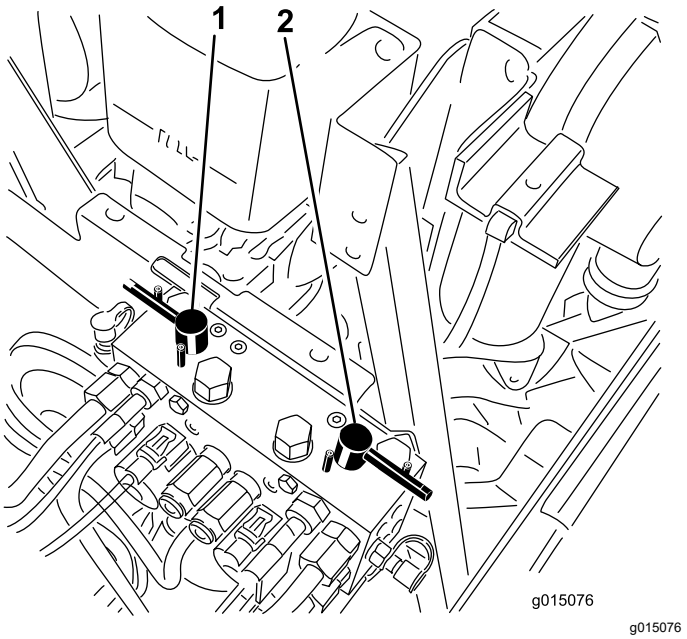


Figure 29

1. Levier de rodage avant
2. Levier de rodage arrière

Réglage du siège

Levier de réglage avant et arrière

Tirez sur le levier pour faire coulisser le siège en avant ou en arrière (Figure 30).

Bouton de réglage d'accoudoir du siège

Tournez le bouton pour régler l'angle de l'accoudoir (Figure 30).

Levier de réglage du dossier du siège

Déplacez le levier pour ajuster l'angle du dossier (Figure 30).

Jauge de poids

La jauge de poids indique quand le siège est réglé pour le poids de l'utilisateur (Figure 30). Le réglage en hauteur est obtenu en plaçant la suspension dans la zone verte.

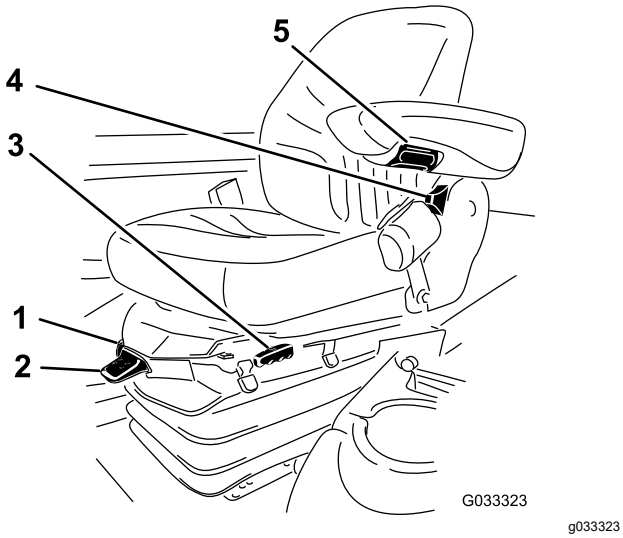


Figure 30

1. Jauge de poids
2. Levier de réglage pour le poids de l'utilisateur
3. Levier de réglage avant et arrière
4. Levier de réglage du dossier du siège
5. Bouton de réglage de l'accoudoir

Levier de réglage pour le poids de l'utilisateur

Permet de régler le siège en fonction de votre poids (Figure 30). Tirez sur le levier pour augmenter la pression d'air et abaissez-le pour réduire la pression d'air. Le réglage est correct lorsque la jauge de poids se trouve dans la zone verte.

Utilisation de l'écran LCD de l'InfoCenter

L'écran LCD de l'InfoCenter affiche des renseignements relatifs à la machine, comme l'état de fonctionnement, ainsi que divers diagnostics et autres données concernant la machine (Figure 31). L'InfoCenter comporte un écran d'accueil et un écran d'information principal. Vous pouvez alterner entre l'écran de démarrage et l'écran d'information principal à tout moment en appuyant sur l'une des touches de l'InfoCenter puis en sélectionnant la flèche de direction appropriée.

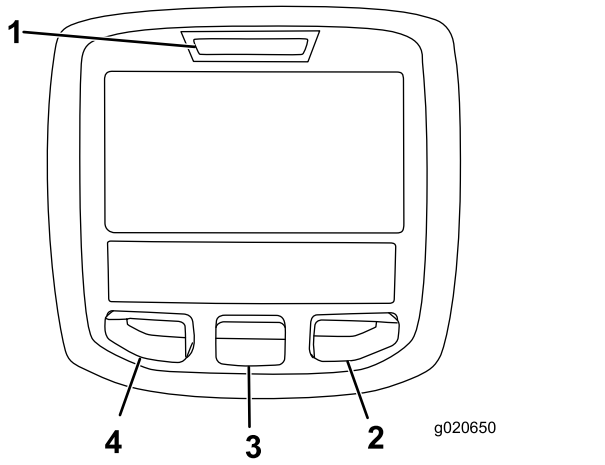


Figure 31

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

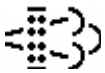
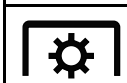
- Bouton gauche : bouton d'accès aux menus/de retour – appuyez sur ce bouton pour accéder aux menus de l'InfoCenter. Il permet également de revenir en arrière et de quitter le menu actuellement utilisé.
- Bouton central – utilisez ce bouton pour faire défiler les menus.
- Bouton droit – utilisez ce bouton pour ouvrir un menu lorsqu'une flèche à droite indique un contenu supplémentaire.
- Inversion manuelle du ventilateur – activée en appuyant sur les boutons gauche et droit simultanément.
- Avertisseur – activé lors de l'abaissement des unités ou en cas d'alertes et d'anomalies.

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

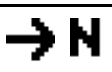
Description des icônes de l'InfoCenter

SERVICE DUE	Indique quand un entretien programmé doit être effectué
n min	Régime/état du moteur – indique le régime moteur
i	Icône d'information
	Compteur horaire
	Haut régime
	Basse vitesse

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

	Inversion du ventilateur – indique quand le sens de rotation du ventilateur est inversé
	Régénération en stationnement requise
	Chauffage d'admission d'air actif
	Levage des unités de coupe
	Abaissement des unités de coupe
	L'utilisateur doit s'asseoir sur le siège
	Témoin de frein de stationnement – indique quand le frein de stationnement est serré
	Identifie la gamme Haute
	Point mort
	Identifie la gamme Basse
	Témoin de température du liquide de refroidissement – indique la température du liquide de refroidissement en ºC ou ºF
	Température (chaude)
	Refusé ou non autorisé
	La PDF est engagée
	Démarrage du moteur
	Arrêt ou arrêt d'urgence
	Moteur
	Commutateur d'allumage
	Indique l'abaissement des unités de coupe
	Indique le levage des unités de coupe

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

PIN	Code PIN
	Température d'huile hydraulique – indique la température de l'huile hydraulique
CAN	Bus CAN
	InfoCenter
Bad	Mauvais fonctionnement ou défaillance
	Ampoule
OUT	Sortie du contrôleur TEC ou câble de commande en faisceau
HI	Haute : supérieure à la gamme permise
LO	Basse : inférieure à la gamme permise
HI /LO	Hors gamme
	Interrupteur
	L'utilisateur doit relâcher l'interrupteur
	L'utilisateur doit passer à l'état indiqué
Plusieurs symboles sont souvent associés pour former des phrases. Quelques exemples sont donnés ci-après	
	L'utilisateur doit mettre la machine au point mort
	Démarrage du moteur refusé
	Arrêt du moteur
	Liquide de refroidissement moteur trop chaud
	Surchauffe de l'huile hydraulique

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

	Notification d'accumulation de suie dans le FAP. Voir Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie (page 60) à la section Entretien.
	S'asseoir ou serrer le frein de stationnement

Utilisation des menus

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

Menu principal	
Option de menu	**Description**
Anomalies	Le menu Anomalies contient la liste des anomalies récentes de la machine. Reportez-vous au *Manuel d'entretien* ou adressez-vous à votre distributeur Toro agréé pour plus de renseignements sur le menu Anomalies et sur les données qu'il contient.
Entretien	Le menu Entretien contient des renseignements sur la machine, comme le nombre d'heures de fonctionnement et d'autres renseignements de ce type.
Diagnostics	Le menu Diagnostics indique l'état de chaque contacteur, capteur et sortie de commande de la machine. Vous pouvez vous en servir pour détecter certains problèmes, car il vous indiquera rapidement quelles commandes de la machine sont activées ou désactivées.
Réglages	Le menu Réglages vous permet de personnaliser et modifier les variables de configuration sur l'écran de l'InfoCenter.
À propos	Le menu À propos indique le numéro de modèle, le numéro de série et la version logicielle de votre machine.

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

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

Réglages	
Option de menu	**Description**
Unités	Cette option permet de choisir les unités utilisées sur l'InfoCenter. Les unités peuvent être métriques ou impériales
Langue	Cette option permet de choisir la langue utilisée sur l'InfoCenter*.
Rétroéclairage de l'écran LCD	Cette option permet de régler la luminosité de l'affichage LCD.
Contraste	Cette option permet de régler le contraste de l'affichage LCD.
Vitesse de rodage des cylindres avant	Commande la vitesse des cylindres avant en mode rodage.
Vitesse de rodage des cylindres arrière	Commande la vitesse des cylindres arrière en mode rodage.
Menus protégés	Permet à une personne autorisée par votre entreprise et détenant le code PIN d'accéder aux menus protégés.

Ralenti automatique	Commande la durée autorisée avant le retour du moteur à bas régime quand la machine est à l'arrêt.
Nombre de lames	Commande le nombre de lames sur le cylindre pour la vitesse du cylindre.
Vitesse de tonte	Commande les vitesse de déplacement de la machine pour déterminer la vitesse des cylindres.
Hauteur de coupe	Commande la hauteur de coupe pour déterminer la vitesse des cylindres.
TR/MIN cyl. AV	Indique la position de vitesse calculée des cylindres avant. Les cylindres peuvent aussi être réglés manuellement.
TR/MIN cyl. AR	Indique la position de vitesse calculée des cylindres arrière. Les cylindres peuvent aussi être réglés manuellement.

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

À propos	
Option de menu	**Description**
Modèle	Indique le numéro de modèle de la machine.
Nº de série	Indique le numéro de série de la machine.
Version du contrôleur machine	Indique la version du logiciel du contrôleur principal.
Version de l'InfoCenter	Indique la version du logiciel de l'InfoCenter.
Bus CAN	Indique l'état du bus de communication de la machine.

Menus protégés

Sept réglages de configuration du fonctionnement peuvent être sélectionnés dans le menu Réglages de l'InfoCenter : délai du ralenti automatique, nombre de lames, vitesse de tonte, hauteur de coupe, TR/MIN cyl. AV, TR/MIN cyl. AR. Ces réglages peuvent être bloqués à partir du menu protégé.

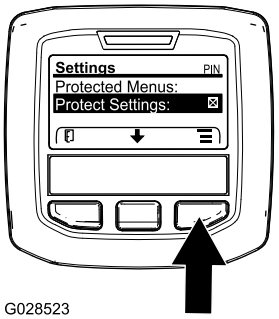
Remarque: À la livraison de la machine, le code d'accès initial est programmé par votre distributeur.

Accès aux menus protégés

Remarque: Le code PIN par défaut d'usine de la machine est 0000 ou 1234.

Si vous changez de code PIN et que vous l'oubliez, adressez-vous à votre distributeur Toro agréé.

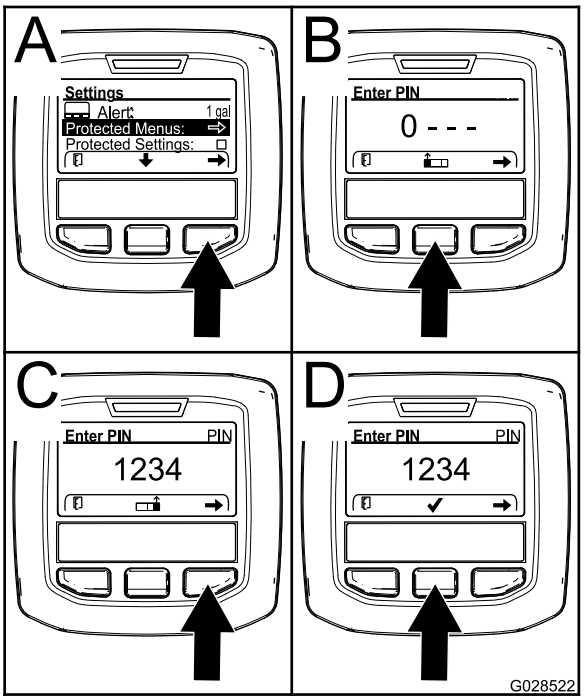
1. Dans le MENU PRINCIPAL, appuyez sur le bouton central pour naviguer jusqu'au menu RÉGLAGES, puis appuyez sur le bouton droit (Figure 32).



g028523

Figure 32

2. Dans le menu RÉGLAGES, appuyez sur le bouton central pour naviguer jusqu'à MENUS PROTÉGÉS et appuyez sur le bouton droit (Figure 33A).



g028522

Figure 33

3. Pour saisir le code PIN, appuyez sur le bouton central jusqu'à ce que le premier chiffre correct s'affiche, puis appuyez sur le bouton droit pour passer au chiffre suivant (Figure 33B et Figure 33C). Répétez cette procédure jusqu'à ce que le dernier chiffre soit saisi, puis appuyez une nouvelle fois sur le bouton droit.
4. Appuyez sur le bouton central pour saisir le code PIN (Figure 33D).

Attendez que le témoin rouge s'allume sur l'InfoCenter.

Remarque: Si l'InfoCenter accepte le code PIN et que le menu protégé est déverrouillé, « PIN » s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran.

Remarque: Tournez le commutateur d'allumage à la position ARRÊT puis à la position CONTACT pour verrouiller le menu protégé.

Vous pouvez visualiser et modifier les paramètres du menu protégé. Après avoir ouvert le menu protégé, naviguez jusqu'à l'option « Protéger les param. ». Appuyez sur le bouton droit pour modifier le réglage. Si vous réglez l'option Protection des réglages sur OFF (désactivée), vous pouvez visualiser et modifier les réglages du Menu protégé sans avoir à saisir le code PIN. Si vous réglez l'option Protection des réglages à ON (activée), les options protégées sont masquées et vous devez saisir un code PIN pour pouvoir modifier les réglages du Menu protégé. Après avoir programmé le code PIN, tournez la clé de contact à la position ARRÊT puis à la position CONTACT pour activer et sauvegarder cette fonction.

Réglage du ralenti automatique

1. Dans le menu Réglages, naviguez jusqu'à Auto Idle (ralenti automatique).
2. Appuyez sur le bouton droit pour modifier le délai de ralenti automatique et le régler à OFF (désactivé), 8S, 10S, 15S, 20S ou 30S.

Choix du nombre de lames

1. Dans le menu Réglages, naviguez jusqu'à l'option Nombre de lames
2. Appuyez sur le bouton droit pour choisir des cylindres à 5, 8 ou 11 lames.

Réglage de la vitesse de tonte

1. Dans le menu Réglages, naviguez jusqu'à l'option Vitesse de tonte
2. Appuyez sur le bouton droit pour sélectionner la vitesse de tonte.
3. À l'aide du bouton central et droit, sélectionnez la vitesse de tonte appropriée définie sur le limiteur de vitesse de tonte mécanique de la pédale de déplacement.
4. Appuyez sur le bouton gauche pour quitter l'option de vitesse de tonte et sauvegarder le réglage.

Réglage de la hauteur de coupe

1. Dans le menu Réglages, naviguez jusqu'à l'option Hauteur de coupe
2. Appuyez sur le bouton droit pour sélectionner la hauteur de coupe.
3. Utilisez les boutons central et droit pour sélectionner la hauteur de coupe voulue.

   Remarque: Si le réglage exact de hauteur de coupe n'est pas affiché, sélectionnez la valeur la plus proche dans la liste proposée.
4. Appuyez sur le bouton gauche pour quitter l'option de hauteur de coupe et sauvegarder le réglage.

Réglage des vitesses des cylindres avant et arrière

Bien que les vitesses des cylindres avant et arrière soient calculées en entrant le nombre de lames, la vitesse de tonte et la hauteur de coupe dans l'InfoCenter, vous pouvez modifier manuellement le réglage pour tenir compte des différentes conditions de tonte.

1. Naviguez jusqu'à l'option TR/MIN cyl. AV, TR/MIN cyl. AR ou les deux.
2. Appuyez sur le bouton droit pour modifier la vitesse des cylindres. Une fois le réglage modifié, la vitesse des cylindres (calculée d'après le nombre de lames, la vitesse de tonte et la hauteur de coupe entrées précédemment) reste affichée, mais la nouvelle valeur est également affichée.

Caractéristiques techniques

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

Caractéristiques techniques du groupe de déplacement

Largeur de coupe, unités de coupe de 69 cm	307 cm
Largeur de coupe, unités de coupe de 81 cm	320 cm
Largeur hors tout, unités de coupe de 69 cm	345 cm
Largeur hors tout, unités de coupe de 81 cm	358 cm
Largeur hors tout, unités de coupe levées (transport)	239 cm
Longueur hors tout	370 cm
Hauteur avec ROPS	220 cm
Largeur de voie, avant	229 cm

Largeur de voie, arrière	141 cm
Empattement	171 cm
Poids net (sans unités de coupe et sans pleins)	1 574 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

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.
- 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.

Sécurité avant tout

Lisez attentivement toutes les consignes de sécurité et la signification des symboles au chapitre Sécurité. Tenez-en compte pour éviter de vous blesser ou de blesser des personnes à proximité.

⚠ DANGER

La machine peut déraper si vous l'utilisez sur l'herbe humide ou les pentes raides, et vous risquez d'en perdre le contrôle.

Le dépassement des roues au-dessus d'une dénivellation peut entraîner le renversement de la machine et provoquer des blessures graves ou mortelles (noyade, etc.).

Lisez et respectez les instructions et les mises en garde relatives à la protection antiretournement.

Pour éviter de perdre le contrôle de la machine et de vous retourner :

- **N'utilisez pas la machine à proximité de dénivellations ou d'étendues d'eau.**
- **Ralentissez et procédez avec la plus grande prudence sur les pentes.**
- **Ne changez pas soudainement de direction ou de vitesse.**

⚠ PRUDENCE

Cette machine produit des niveaux sonores qui peuvent entraîner des déficiences auditives en cas d'exposition prolongée.

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

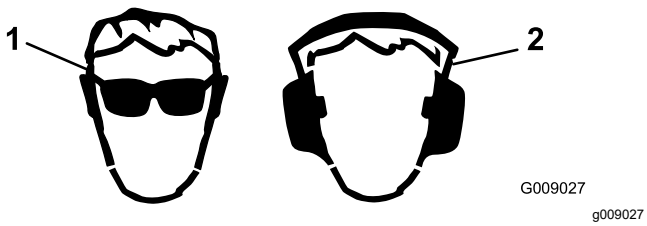


Figure 34

1. Portez une protection oculaire.
2. Portez des protecteurs d'oreilles.

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 58).

Contrôle du circuit de refroidissement

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

Contrôlez le niveau de liquide de refroidissement au début de chaque journée de travail. Le circuit de refroidissement a une capacité de 12,3 litres.

1. Enlevez le bouchon de radiateur avec précaution.

⚠ 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.**

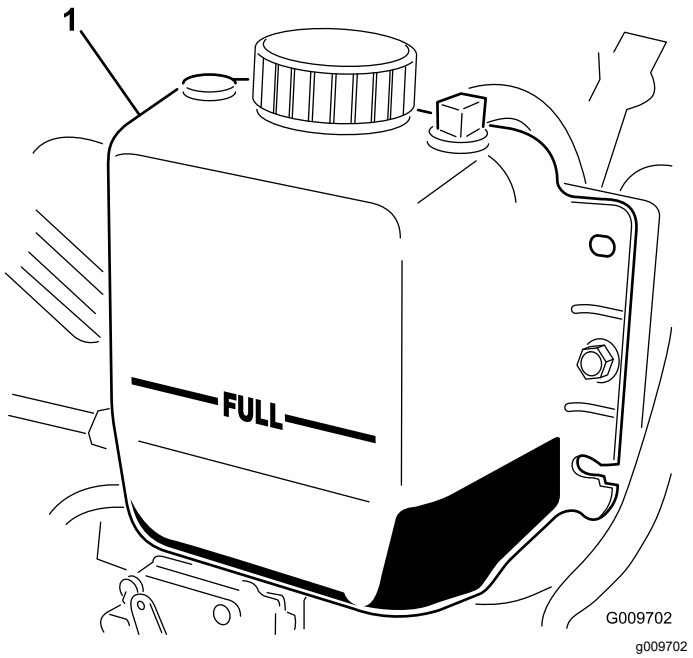


Figure 35

1. Vase d'expansion

2. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le radiateur.

   Remarque: Le radiateur doit être rempli jusqu'en haut du goulot de remplissage et le vase d'expansion jusqu'au repère maximum (Figure 35).

3. Si le niveau du liquide de refroidissement est trop bas, ajoutez un mélange 50/50 d'eau et d'antigel à l'éthylène glycol.

   Remarque: N'utilisez pas seulement de l'eau pure ou des liquides de refroidissement à base d'alcool ou de méthanol.

4. Remettez en place les bouchons du radiateur et du vase d'expansion.

Remplissage du réservoir de carburant

⚠ DANGER

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

- **Faites le plein des réservoirs de carburant à l'extérieur, dans un endroit bien dégagé, lorsque le moteur est froid. Essuyez tout carburant répandu.**
- **Ne faites jamais le plein des réservoirs de carburant à l'intérieur d'une remorque fermée.**
- **Ne fumez jamais en manipulant du carburant et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs de carburant.**
- **Conservez le carburant dans un récipient homologué et hors de la portée des enfants. N'achetez et ne stockez jamais plus que la quantité de carburant consommée en un mois.**
- **N'utilisez pas la machine si elle n'est pas équipée du système d'échappement complet et en bon état de marche.**

⚠ DANGER

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

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

⚠ ATTENTION

Le carburant est toxique et même mortel en cas d'ingestion. L'exposition prolongée aux vapeurs de carburant peut causer des blessures et des maladies graves.

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

Spécifications relatives au carburant

Important: **Utilisez uniquement du gazole à ultra-faible teneur en soufre. Le carburant à teneur en soufre plus élevée dégrade le catalyseur**

d'oxydation diesel (DOC), ce qui engendre des problèmes de fonctionnement et raccourcit la vie utile des composants du moteur.

Le moteur peut être endommagé si vous ne respectez pas les consignes qui suivent.

- N'utilisez jamais de kérosène ou d'essence à la place du gazole,
- Ne mélangez jamais de kérosène ou d'huile moteur usagée au gazole.
- Ne conservez jamais le carburant dans des récipients dont l'intérieur est galvanisé.
- N'utilisez pas d'additifs pour carburant.

Pétrodiesel

Indice de cétane : 45 ou plus

Teneur en soufre : ultra-faible (<15 ppm)

Tableau de spécifications du carburant

Spécifications du gazole	Lieu d'utilisation
ASTM D975 Nº 1-D S15 Nº 2-D S15	États-Unis
EN 590	Union européenne
ISO 8217 DMX	International
JIS K2204 Grade nº 2	Japon
KSM-2610	Corée

- Utilisez uniquement du gazole propre et frais ou des carburants au biodiesel.
- Pour garantir la fraîcheur du carburant, n'achetez pas plus que la quantité normalement consommée en 6 mois.

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.

Remarque: 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.

Biodiesel

Cette machine peut aussi utiliser un mélange carburant et biodiesel jusqu'à B20 (20 % biodiesel, 80 % pétrodiesel).

Teneur en soufre : ultra-faible (<15 ppm)

Spécifications du carburant au biodiesel : ASTM D6751 ou EN 14214

Spécifications du carburant mélangé : ASTM D975, EN 590 ou JIS K2204

Important: **La partie pétrodiesel doit être à ultra-faible teneur en soufre.**

Prenez les précautions suivantes :

- Les mélanges au biodiesel peuvent endommager les surfaces peintes.
- Utilisez du B5 (teneur en biodiesel de 5 %) ou un mélange de plus faible teneur par temps froid.
- Examinez régulièrement les joints et flexibles en contact avec le carburant, car ils peuvent se détériorer avec le temps.
- Le filtre à carburant peut se colmater pendant quelque temps après l'adoption de mélanges au biodiesel.
- Pour tout renseignement complémentaire sur le biodiesel, veuillez contacter votre concessionnaire Toro agréé.

Capacité du réservoir de carburant

83 l

Ajout de carburant

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant avec un chiffon propre.
3. Retirez le bouchon du réservoir de carburant (Figure 36).

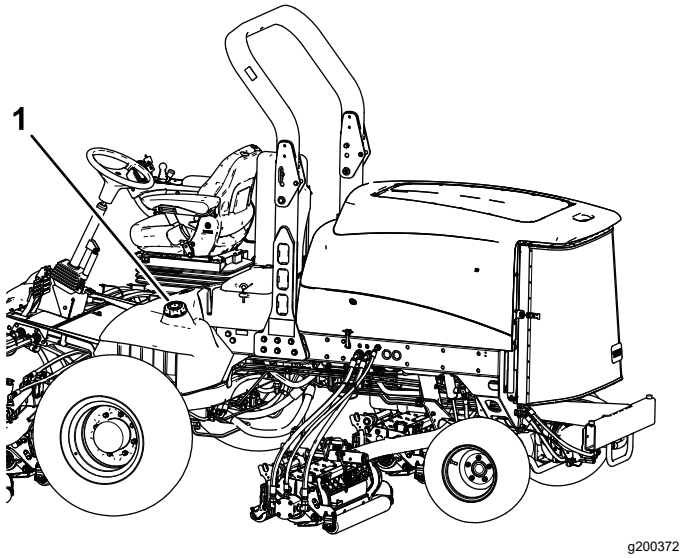


Figure 36

1. Bouchon du réservoir de carburant

4. Versez du gazole dans le réservoir jusqu'à ce que le liquide atteigne la base du goulot de remplissage.
5. Revissez solidement le bouchon du réservoir après avoir fait le plein.

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

Contrôle du niveau de liquide hydraulique

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

Le réservoir est rempli en usine d'environ 28 litres 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 pour les numéros de référence).

Autres liquides : si vous ne disposez pas de liquide de marque Toro, vous pouvez utiliser d'autres liquides traditionnels à base de pétrole à conditions qu'ils répondent aux propriétés physiques et aux spécifications de l'industrie suivantes. Vérifiez auprès de votre fournisseur que le liquide utilisé est conforme à ces spécifications.

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 Multigrade

Propriétés physiques :

Viscosité, ASTM D445	44 à 50 cSt à 40 ºC 7,9 à 9,1 cSt à 100 ºC
Indice de viscosité ASTM D2270	140 ou mieux (un indice de viscosité élevé indique un liquide de type multipoids)
Point d'écoulement, ASTM D97	-37 ºC à 45 ºC
FZG, étape de défaillance	11 ou mieux
Teneur en eau (liquide neuf)	500 ppm (maximum)

Spécifications de l'industrie :

Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

Les liquides hydrauliques corrects sont ceux spécifiés pour machines mobiles (par opposition à l'usage industriel), de type multi-poids, avec additif anti-usure ZnDTP ou ZDDP (pas un liquide sans cendre).

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

Liquide hydraulique Premium biodégradable Mobil EAL EnviroSyn 46H

Important: **Le liquide Mobil EAL EnviroSyn 46H est le seul liquide biodégradable synthétique agréé par Toro. Il est compatible avec les élastomères utilisés dans les systèmes hydrauliques Toro et convient pour de larges plages de températures. Ce liquide est compatible avec les liquides classiques ; toutefois vous devrez rincer soigneusement le système hydraulique pour le débarrasser du liquide classique afin d'optimiser sa biodégradabilité et ses performances. Ce liquide 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 liquide hydraulique est disponible en bouteilles de 20 ml. Une bouteille suffit pour 15 à 22 litres de liquide hydraulique. Vous pouvez commander ces bouteilles chez les distributeurs Toro agréés (réf. 44-2500).**

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les unités de coupe, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Nettoyez la surface autour du goulot et du bouchon de remplissage du réservoir hydraulique (Figure 37).

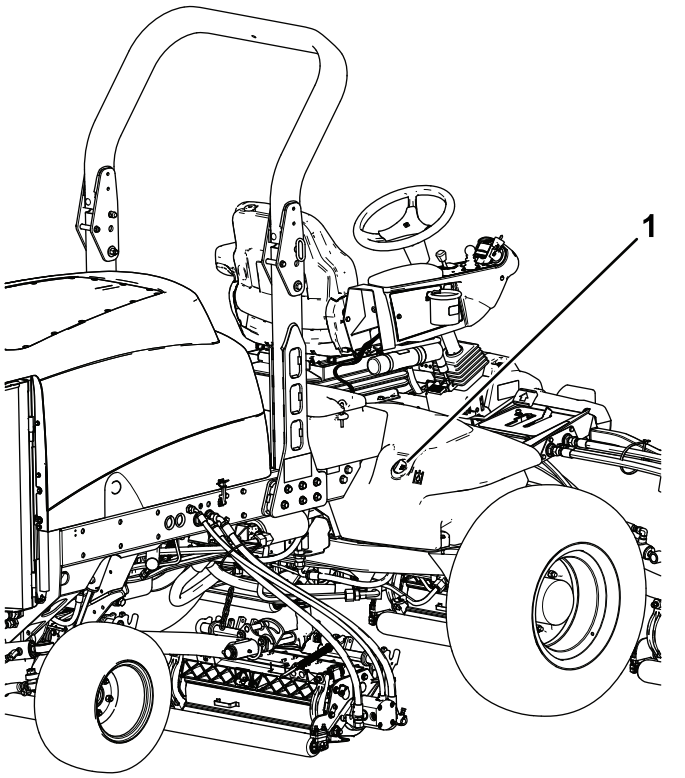


Figure 37

1. Bouchon du réservoir hydraulique

3. Enlevez le bouchon du goulot de remplissage
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.

   Il doit se situer entre les 2 repères sur la jauge.
6. Si le niveau est trop bas, ajoutez suffisamment d'huile pour atteindre le repère supérieur.
7. Remettez la jauge dans le goulot et revissez le bouchon en place.

Contrôle de la pression des pneus

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

Les pneus sont surgonflés pour l'expédition. Il faut donc les dégonfler légèrement avant l'utilisation. Les pneus doivent être gonflés à une pression de 0,83 à 1,03 bar. Vérifiez la pression de gonflage des pneus chaque jour.

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

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, malade ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Ne transportez jamais de passagers sur la machine et tenez tout le monde, y compris les animaux, à l'écart de la machine pendant le travail.
- N'utilisez la machine que si la visibilité est bonne pour éviter les trous ou autres dangers cachés.
- Ne tondez pas l'herbe humide. 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.
- Ne tondez pas à proximité de fortes dénivellations, fossés ou berges. La machine pourrait se retourner brusquement si une roue passe par-dessus une dénivellation quelconque et se retrouve dans le vide, ou si un bord s'effondre.
- Arrêtez les unités de coupe quand vous ne tondez pas.
- Arrêtez la machine et vérifiez l'état des unités de coupe 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 tracteur.
- 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 avec arceau de sécurité repliable

- Attachez toujours la ceinture de sécurité quand l'arceau de sécurité est déployé.
- Le système ROPS est un dispositif de sécurité intégré. Maintenez l'arceau de sécurité déployé et bloqué dans cette position, et attachez la ceinture de sécurité quand vous conduisez la machine avec l'arceau de sécurité déployé.
- N'abaissez l'arceau de sécurité que momentanément et seulement en cas d'absolue nécessité. N'attachez pas la ceinture de sécurité lorsque l'arceau de sécurité est abaissé.
- N'oubliez pas que la protection antiretournement est inexistante lorsque l'arceau de sécurité est abaissé.
- Examinez la zone de travail à l'avance et n'abaissez jamais l'arceau de sécurité repliable lorsque vous vous trouvez sur une pente, près de fortes dénivellations ou d'étendues d'eau.

Consignes de sécurité pour l'utilisation sur des 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 dénivellations, fossés, berges ou 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).

Démarrage et arrêt du moteur

Démarrage du moteur

Important: **Purgez le système d'alimentation dans les cas suivants :**

- Après un arrêt du moteur dû à une panne de carburant.
- Après l'entretien des composants du circuit d'alimentation.

1. Enlevez le pied de la pédale de déplacement et vérifiez qu'elle revient à la position NEUTRE.

   Remarque: Vérifiez que le frein de stationnement est serré.
2. Placez la commande d'accélérateur en position de RALENTI.
3. Tournez la clé en position CONTACT.

   Remarque: Le témoin de préchauffage s'allume.
4. Quand le témoin s'éteint, tournez la clé en position DÉMARRAGE.
5. Relâchez la clé dès que le moteur démarre et laissez-la revenir en position CONTACT.
6. Réglage du régime moteur

   Important: **Pour éviter de provoquer une défaillance prématurée du démarreur, ne l'actionnez pas plus de 15 secondes de suite. Si le moteur refuse de démarrer après 15 secondes, tournez la clé en position ARRÊT, vérifiez de nouveau les commandes et les procédures, attendez encore 15 secondes et répétez la procédure de démarrage.**

   Si la température est inférieure à -7 ºC, vous pouvez faire 2 autres tentatives espacées de 60 secondes en actionnant le démarreur pendant 30 secondes.

⚠ PRUDENCE

Le contact avec des pièces mobiles peut entraîner des blessures.

Coupez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles avant de rechercher des fuites d'huile, des pièces desserrées ou autres anomalies.

Arrêt du moteur

Important: **Laissez tourner le moteur au ralenti pendant 5 minutes avant de l'arrêter s'il vient de fonctionner à pleine charge. Cela permet au turbocompresseur de refroidir avant l'arrêt du moteur. Vous éviterez ainsi d'endommager le turbocompresseur.**

Remarque: Abaissez les unités de coupe au sol chaque fois que vous garez la machine. Cela soulage le système de la charge hydraulique, prévient l'usure des pièces du système et évite l'abaissement accidentel des unités de coupe.

1. Rétablissez le régime de ralenti du moteur.
2. Placez la commande de PDF en position DÉSENGAGÉE.
3. Serrez le frein de stationnement.
4. Tournez la clé de contact en position ARRÊT.
5. Enlevez la clé du commutateur pour éviter tout démarrage accidentel.

Commande de régime moteur

La commande de régime moteur a 2 positions permettant de modifier le régime moteur. Appuyez brièvement sur la commande pour augmenter ou réduire le régime moteur de 100 tr/min à la fois. Maintenez la commande enfoncée pour sélectionner automatiquement le haut régime ou le bas régime, selon le cas.

La tonte avec la machine

Remarque: Tondre l'herbe à un régime permettant la charge du moteur favorise la régénération du filtre à particules diesel (FAP).

1. Conduisez la machine jusqu'au lieu de travail et placez-la à l'extérieur de la zone à tondre pour effectuer la première passe.
2. Vérifiez que la commande de PDF est à la position DÉSENGAGÉE.
3. Déplacez le levier du limiteur de vitesse de tonte en avant.
4. Appuyez sur la commande d'accélérateur pour régler le régime moteur au RALENTI ACCÉLÉRÉ.
5. Utilisez le levier de commande pour abaisser les unités de coupe au sol.
6. Appuyez sur la commande de PDF pour préparer les unités de coupe au fonctionnement.
7. Utilisez le levier de commande pour lever les unités de coupe au-dessus du sol.
8. Commencer à avancer la machine vers la zone à tondre et abaissez les unités de coupe.

Remarque: Tondre l'herbe à un régime permettant la charge du moteur favorise la régénération du filtre à particules diesel (FAP).

9. À la fin de la première passe, levez les unités de coupe à l'aide du levier de commande.
10. Exécutez un demi-tour en « goutte d'eau » pour aligner rapidement la machine pour la passe suivante.

Régénération du filtre à particules diesel

Le filtre à particules diesel (FAP) est intégré au système d'échappement. Le catalyseur d'oxydation diesel du FAP réduit la production de gaz nocifs et le filtre à suie élimine la suie de l'échappement moteur.

Le processus de régénération du FAP utilise la chaleur de l'échappement du moteur pour incinérer la suie accumulée sur le filtre à suie ; la suie est alors transformée en cendre et nettoie les canaux du filtre de sorte que les gaz d'échappement du moteur qui sortent du FAP sont filtrés.

Le calculateur moteur surveille l'accumulation de suie en mesurant la contrepression dans le FAP. Si la contrepression est trop élevée, la suie n'est pas incinérée dans le filtre à suie pendant le fonctionnement normal du moteur. Pour que la suie ne s'accumule pas dans le FAP, pensez à ce qui suit :

- La régénération passive s'effectue en continu pendant le fonctionnement du moteur – faites tourner le moteur à plein régime lorsque cela est possible pour favoriser la régénération du FAP.
- Si la contrepression est trop élevée, le calculateur moteur vous le signale par le biais de l'InfoCenter pendant l'exécution de processus supplémentaires (régénération assistée et commandée).
- Attendez la fin du processus de régénération assistée et commandée avant de couper le moteur.

Utilisez et faites l'entretien de votre machine en gardant à l'esprit le rôle du FAP. La charge du moteur au régime de ralenti accéléré produit généralement une température des gaz d'échappement adéquate pour la régénération du FAP.

Important: **Minimisez la durée de fonctionnement du moteur au ralenti pour aider à réduire l'accumulation de suie dans le filtre à suie.**

⚠ PRUDENCE

La température des gaz d'échappement est élevée (approximativement 600 °C pendant régénération en stationnement ou la régénération de récupération du FAP. Les gaz d'échappement chauds peuvent vous brûler ou brûler d'autres personnes.

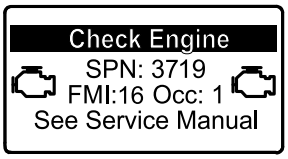
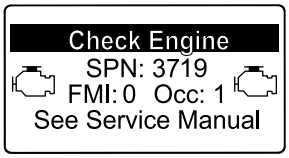
- **Ne faites jamais tourner le moteur dans un local fermé.**
- **Assurez-vous qu'aucun matériau inflammable ne se trouve à proximité du système d'échappement.**
- **Ne touchez jamais les composants du système d'échappement quand il est chaud.**
- **Ne vous tenez jamais tout près du tuyau d'échappement de la machine.**

Accumulation de suie dans le FAP

- Avec le temps, le FAP accumule de la suie dans le filtre à suie. Le calculateur moteur surveille le niveau de suie dans le FAP.
- Quand l'accumulation de suie atteint un certain seuil, le calculateur vous informe qu'il est temps de régénérer le filtre à particules diesel.
- La régénération du FAP est un processus qui chauffe le FAP pour transformer la suie en cendre.
- Outre les messages d'avertissement, le calculateur réduit la puissance produite par le moteur à différents niveaux d'accumulation de suie.

Messages d'avertissement du moteur – Accumulation de suie

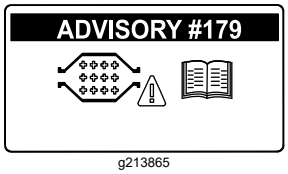
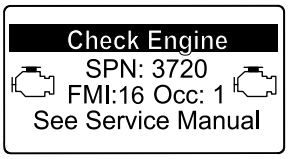
Messages d'avertissement du moteur – Accumulation de suie (cont'd.)

Niveau d'avertissement	Code d'anomalie	Puissance du moteur	Mesure corrective recommandée
Niveau 1 : Avertissement moteur	 g213866 **Figure 38** Anomalie moteur SPN 3719, FMI 16	Le calculateur réduit la puissance du moteur à 85 %.	Effectuez une régénération en stationnement aussitôt que possible ; voir Régénération en stationnement (page 41).
Niveau 2 : Avertissement moteur	 g213867 **Figure 39** Anomalie moteur SPN 3719, FMI 0	Le calculateur réduit la puissance du moteur à 50%.	Effectuez une régénération d'urgence aussitôt que possible ; voir Régénération d'urgence (page 44).

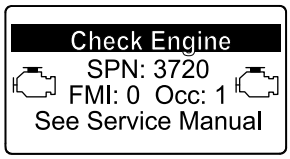
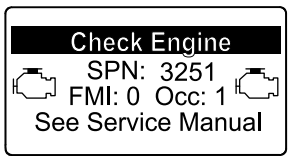
Accumulation de cendre dans le FAP

- La cendre légère est évacuée par le système d'échappement ; la cendre plus lourde est récupérée par le filtre à suie.
- La cendre est le résidu du processus de régénération. Avec le temps, le filtre à particules diesel accumule la cendre qui n'est pas évacuée avec les gaz d'échappement.
- Le calculateur moteur calcule la quantité de cendre accumulée dans le FAP.
- Quand l'accumulation de cendre atteint un certain seuil, le calculateur moteur envoie cette information à l'InfoCenter sous forme d'un code d'avis système ou d'un code d'anomalie moteur, pour indiquer l'accumulation de cendre dans le FAP.
- Les codes d'avis et d'anomalie sont des indications qu'il est temps d'effectuer l'entretien du FAP.
- Outre les avertissements, le calculateur réduit la puissance produite par le moteur à différents niveaux d'accumulation de cendre.

Messages d'avis et et d'avertissement moteur de l'InfoCenter – accumulation de cendre

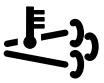
Niveau d'avertissement	Code d'avis et d'anomalie	Réduction du régime moteur	Puissance du moteur	Mesure corrective recommandée
Niveau 1 : Avertissement système	 g213865 **Figure 40** Advisory n° 79	Aucun	100 %	Signalez à votre service entretien que l'avis n° 179 s'affiche dans l'InfoCenter.
Niveau 2 : Avertissement moteur	 g213863 **Figure 41** Anomalie moteur SPN 3720, FMI 16	Aucun	Le calculateur réduit la puissance du moteur à 85 %.	Faites l'entretien FAP ; voir Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie (page 60)

Messages d'avis et et d'avertissement moteur de l'InfoCenter – accumulation de cendre (cont'd.)

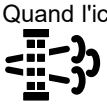
Niveau d'avertissement	Code d'avis et d'anomalie	Réduction du régime moteur	Puissance du moteur	Mesure corrective recommandée
Niveau 3 : Avertissement moteur	 g213864 **Figure 42** Anomalie moteur SPN 3720, FMI 0	Aucun	Le calculateur réduit la puissance du moteur à 50%.	Faites l'entretien FAP ; voir Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie (page 60)
Niveau 4 : Avertissement moteur	 g214715 **Figure 43** Anomalie moteur SPN 3251, FMI 0	Régime moteur au couple max. + 200 tr/min	Le calculateur réduit la puissance du moteur à 50%.	Faites l'entretien FAP ; voir Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie (page 60)

Types de régénération du filtre à particules diesel

Types de régénération du filtre à particules diesel effectués pendant le fonctionnement de la machine :

Type de régénération	Conditions de régénération du FAP	Description du fonctionnement du FAP
Passive	Se produit pendant le fonctionnement normal de la machine à haut régime moteur ou haute charge du moteur.	L'InfoCenter n'affiche pas d'icône pour indiquer la régénération passive. Pendant la régénération passive, le FAP traite les gaz d'échappement chauds, en oxydant les émissions nocives et en transformant la suie en cendre. Voir Régénération du FAP passive (page 40).
Assistée	Se produit en conséquence d'un faible régime moteur ou d'une faible charge moteur, ou si le calculateur détecte une contrepression dans le FAP.	Quand l'icône de régénération assistée/commandée  est affiché dans l'InfoCenter, une régénération assistée est en cours. Durant la régénération assistée, le calculateur commande le papillon d'admission pour augmenter la température d'échappement et permettre ainsi à la régénération assistée de se produire. Voir Régénération du FAP assistée (page 40).
Commandée	Se produit après la régénération assistée seulement si le calculateur détecte qu'elle n'a pas suffisamment réduit le niveau de suie. Se produit également toutes les 100 heures pour réinitialiser les relevés de ligne de base des capteurs.	Quand l'icône de régénération assistée/commandée  est affiché dans l'InfoCenter, une régénération est en cours. Durant la régénération commandée, le calculateur commande le papillon d'admission et les injecteurs pour augmenter la température d'échappement pendant la régénération. Voir Régénération commandée (page 41).

Types de régénération du filtre à particules diesel nécessitant de garer la machine :

Type de régénération	Conditions de régénération du FAP	Description du fonctionnement du FAP
En stationnement	L'accumulation de suie se produit après un fonctionnement prolongé au ralenti ou à basse charge du moteur. Elle peut aussi être causée par l'utilisation du mauvais type de carburant ou d'huile. Le calculateur détecte une contrepression due à l'accumulation de suie et préconise une régénération en stationnement	Quand l'icône de régénération en stationnement  est affiché dans l'InfoCenter, une régénération est demandée. • Effectuez une régénération en stationnement aussitôt que possible pour ne pas avoir à effectuer une régénération d'urgence. • L'exécution d'une régénération en stationnement demande 30 à 60 minutes. • Le réservoir de carburant doit être au moins au quart plein. • Vous devez garer la machine pour effectuer la régénération d'urgence. Voir Régénération en stationnement (page 41).

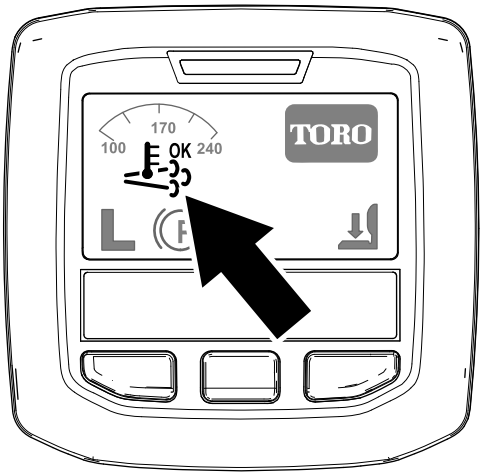
Types de régénération du filtre à particules diesel nécessitant de garer la machine : (cont'd.)

Type de régénération	Conditions de régénération du FAP	Description du fonctionnement du FAP
D'urgence	Se produit si les demandes de régénération en stationnement ont été ignorées et que la machine a continué de fonctionner, ce qui a augmenté le volume de suie alors que le FAP nécessitait déjà une régénération en stationnement.	Quand l'icône de régénération d'urgence est affiché dans l'InfoCenter, une régénération d'urgence est demandée. Contactez votre concessionnaire Toro agréé pour faire effectuer la régénération de récupération par un technicien. • L'exécution d'une régénération d'urgence peut demander jusqu'à 4 heures. • Le réservoir de carburant doit être au moins à moitié plein. • Vous devez garer la machine pour effectuer la régénération d'urgence. Voir Régénération d'urgence (page 44).

Régénération du FAP passive

- La régénération passive fait partie du fonctionnement normal du moteur.
- Pendant l'utilisation de la machine, faites tourner le moteur à plein régime lorsque cela est possible pour favoriser la régénération du FAP.

Régénération du FAP assistée



g214711

Figure 44

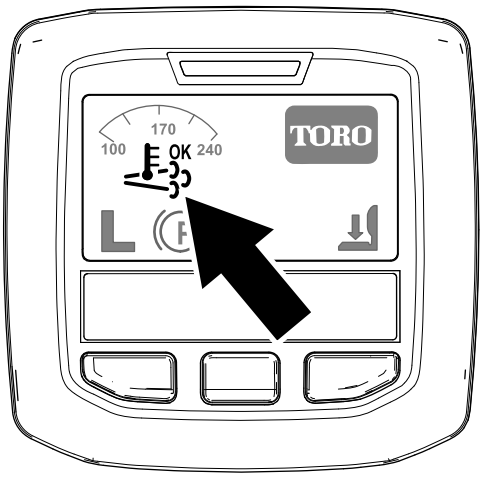
Icône de régénération assistée/commandée

- L'icône de régénération assistée/commandée s'affiche dans l'InfoCenter (Figure 44).
- Le calculateur prend le contrôle du papillon d'admission afin d'augmenter la température d'échappement du moteur.
- Pendant l'utilisation de la machine, faites tourner le moteur à plein régime lorsque cela est possible pour favoriser la régénération du FAP.
- L'icône OK s'affiche dans l'InfoCenter pendant le processus de régénération assistée.
- Chaque fois que possible, ne coupez pas le moteur et ne réduisez pas le régime moteur pendant l'exécution de la régénération assistée.

Important: **Attendez la fin du processus de régénération assistée avant de couper le moteur.**

Remarque: L'icône OK disparaît de l'InfoCenter quand la régénération assistée est terminée.

Régénération commandée



g214711

Figure 45

Icône de régénération assistée/commandée

- L'icône de régénération assistée/commandée s'affiche dans l'InfoCenter (Figure 45).
- Le calculateur prend le contrôle du papillon d'admission et modifie le fonctionnement de l'injection de carburant pour augmenter la température d'échappement du moteur.

  Important: **L'icône de régénération assistée/commandée indique que la température des gaz d'échappement produits par la machine est peut-être plus élevée que pendant le fonctionnement normal.**
- Pendant l'utilisation de la machine, faites tourner le moteur à plein régime lorsque cela est possible pour favoriser la régénération du FAP.
- L'icône 

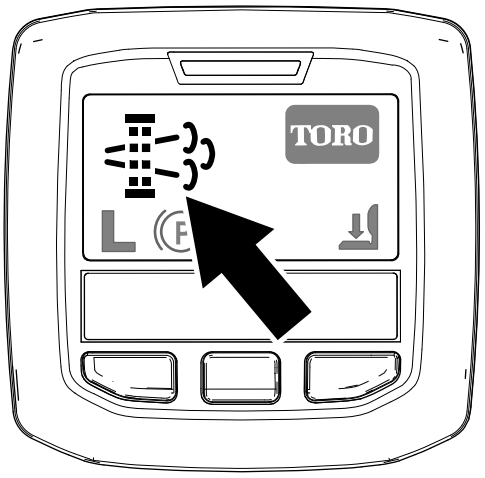
s'affiche dans l'InfoCenter pendant le processus de régénération commandée.
- Chaque fois que possible, ne coupez pas le moteur et ne réduisez pas le régime moteur pendant l'exécution de la régénération commandée.

  Important: **Attendez la fin du processus de régénération commandée avant de couper le moteur.**

  Remarque: L'icône 

disparaît de l'InfoCenter quand la régénération commandée est terminée.

Régénération en stationnement

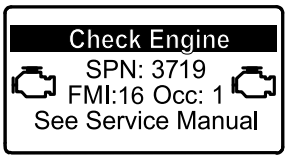


g214713

Figure 46

Icône de demande de régénération en stationnement

- L'icône de régénération en stationnement s'affiche dans l'InfoCenter (Figure 46).
- Si une régénération en stationnement est nécessaire, l'InfoCenter affiche l'avertissement SPN 3719, FMI 16 (Figure 47) et le calculateur moteur réduit la puissance du moteur à 85 %.



g213866

Figure 47

Important: **Si vous ne terminez pas une régénération en stationnement en 2 heures ou moins, le calculateur moteur réduit la puissance du moteur à 50 %.**

- L'exécution d'une régénération en stationnement demande 30 à 60 minutes.
- Si votre entreprise vous en a donné l'autorisation, vous avez besoin du code PIN pour exécuter le processus de régénération en stationnement.

Préparatifs d'exécution d'une régénération en stationnement ou d'urgence

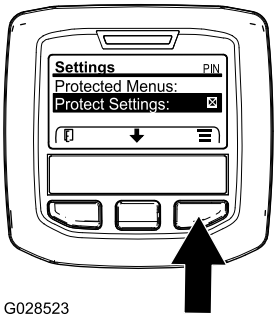
1. Vérifiez que le réservoir de carburant de la machine est au moins au quart plein.
2. Conduisez la machine à l'extérieur, dans un endroit à bonne distance de matériaux combustibles.
3. Garez la machine sur une surface plane et horizontale.

4. Amenez les leviers de commande de déplacement en position POINT MORT.
5. Le cas échéant, abaissez et arrêtez les unités de coupe.
6. Serrez le frein de stationnement.
7. Placez la commande d'accélérateur en position de RALENTI.

Exécution d'une régénération en stationnement

Remarque: Pour savoir comment déverrouiller les menus protégés, voir Accès aux menus protégés (page 26).

1. Accédez au menu protégé et déverrouillez le sous-menu des réglages protégés (Figure 48) ; voir Accès aux menus protégés (page 26).



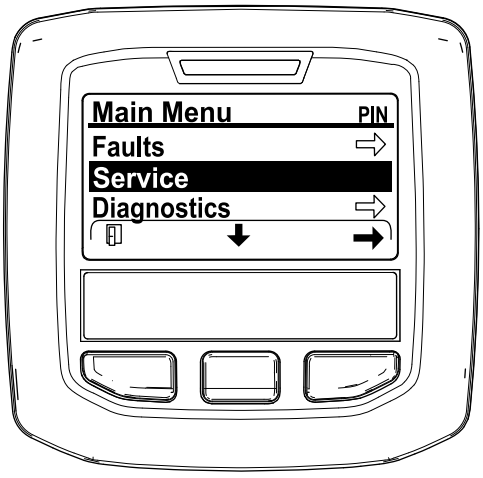
G028523

g028523

Figure 48

2. Naviguez jusqu'au MENU PRINCIPAL, appuyez sur le bouton central pour parcourir le menu MENU ENTRETIEN, et appuyez sur le bouton droit pour sélectionner l'option ENTRETIEN (Figure 49).

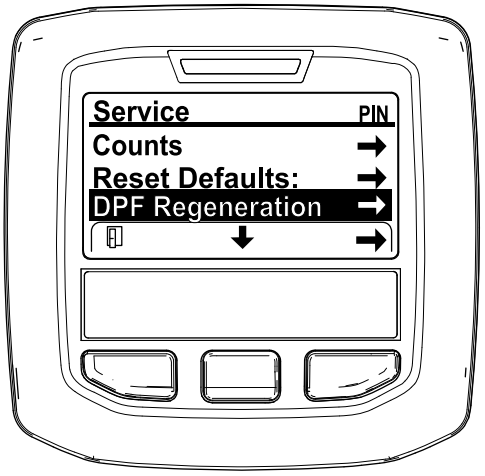
   Remarque: L'indicateur PIN doit s'afficher dans le coin supérieur droit de l'"InfoCenter.



g212371

Figure 49

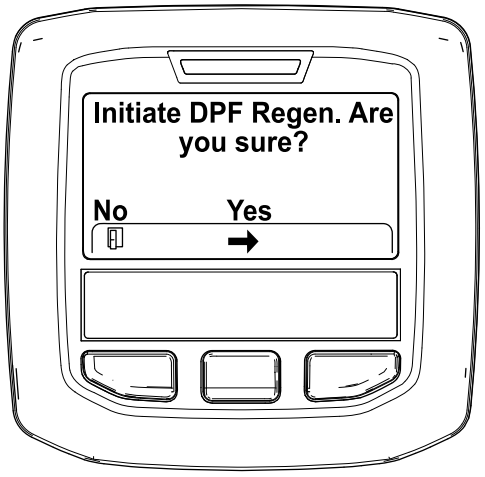
3. Dans le MENU ENTRETIEN, appuyez sur le bouton central jusqu'à ce que l'option RÉGÉNÉRATION DU FAP s'affiche, et appuyez sur le bouton droit pour sélectionner l'option RÉGÉNÉRATION DU FAP (Figure 50).



g212138

Figure 50

4. Quand le message « Initiate DPF Regen. Are you sure? » (lancer régénération FAP. Êtes-vous sûr(e) ?) s'affiche, appuyez sur le bouton central (Figure 51).



g212125

Figure 51

5. Si la température du liquide de refroidissement est inférieure à 60 °C, le message « Insure is running and above 60C/140F » (vérifier que *** fonctionne et est supérieure à 60 °C/140 °F) s'affiche (Figure 52).

   Observez la température sur l'affichage et conduisez la machine à plein gaz jusqu'à ce que la température atteigne 60 °C, puis appuyez sur le bouton central.

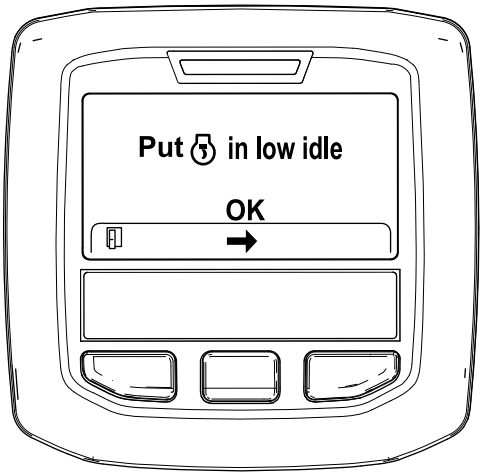
   Remarque: Si la température du liquide de refroidissement est supérieure à 60 °C, cet écran est sauté.



g211986

Figure 52

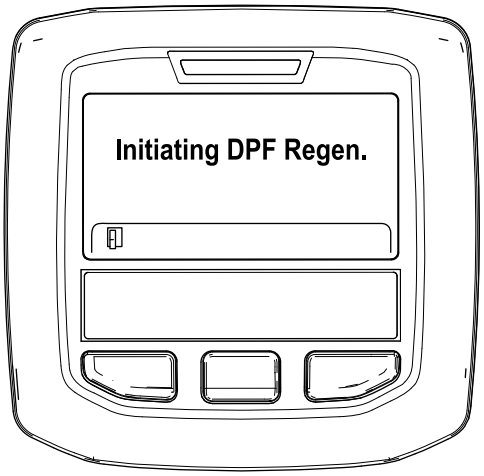
6. Placez la commande d'accélérateur en position de RALENTI et appuyez sur le bouton central (Figure 53).



g212372

Figure 53

7. Les messages suivants s'affichent au début du processus de régénération en stationnement :
   A. Le message « Initiating DPF Regen. » (lancement régén. FAP) s'affiche (Figure 54).



g212405

Figure 54

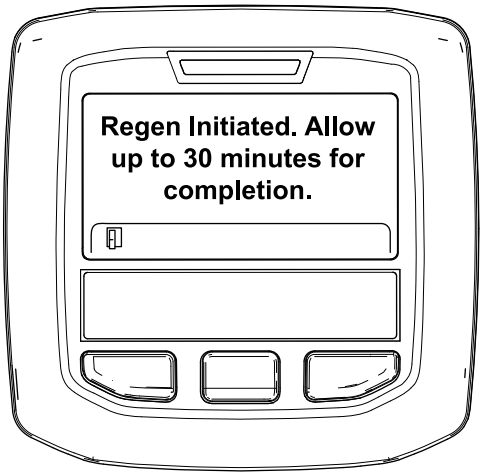
   B. Le message « Waiting on » (en attente de ***) s'affiche (Figure 55).



g212406

Figure 55

   C. Le calculateur détermine si la régénération s'effectue. Un des messages suivants s'affiche dans l'InfoCenter :
      - Si la régénération est autorisée, le message « Regen Initiated. Allow up to 30 minutes for completion » (régén. lancée. Durée max 30 minutes) s'affiche dans l'InfoCenter. Attendez que la machine termine le processus de régénération en stationnement (Figure 56).

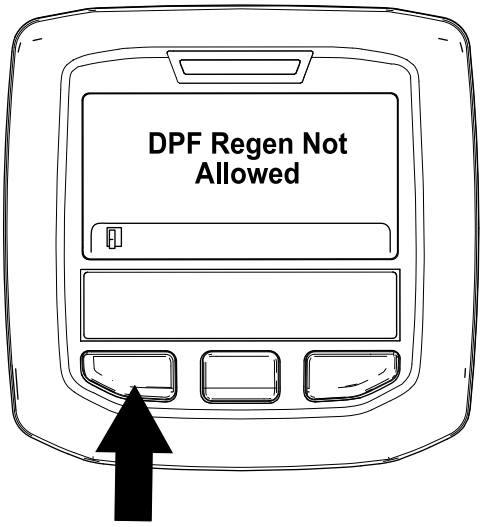


g213424

Figure 56

- Si le processus de régénération n'est pas autorisé par le calculateur moteur, le message « DPF Regen Not Allowed » (régénération du FAP non autorisée) s'affiche sur l'InfoCenter (Figure 57). Appuyez sur le bouton gauche pour quitter l'écran d'accueil.

  Important: **Si vous n'avez pas satisfait à toutes les exigences de régénération ou si moins de 50 heures se sont écoulées depuis la dernière régénération, le message « DPF Regen Not Allowed » (régén. FAP non autorisée) s'affiche.**



g212410

Figure 57

8. Pendant l'exécution de la régénération, l'écran d'accueil réapparaît sur l'InfoCenter et affiche les icônes suivants :



Le moteur est froid – patientez.

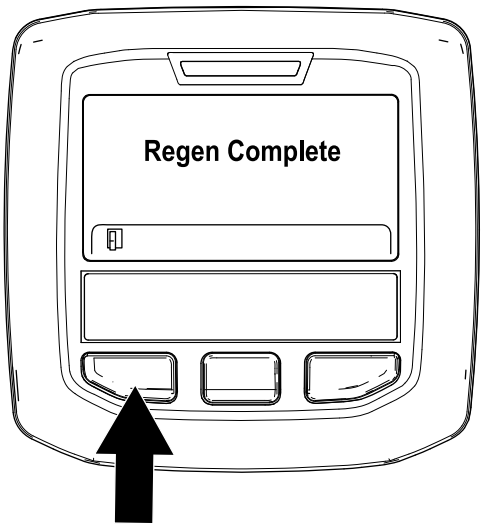


Le moteur est chaud – patientez.



Le moteur est chaud – régénération en cours (pourcentage de progression).

9. La régénération en stationnement est terminée quand le message « Regen Complete » (régén. terminée) s'affiche dans l'InfoCenter. Appuyez sur le bouton gauche pour quitter l'écran d'accueil (Figure 58).

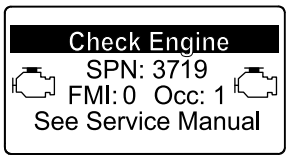


g212404

Figure 58

Régénération d'urgence

- Si vous ignorez la demande de régénération en stationnement (affichée dans l'InfoCenter) et que vous laissez la machine en marche, une quantité critique de suie s'accumule dans le FAP.
- Si une régénération d'urgence est nécessaire, l'InfoCenter affiche l'avertissement moteur SPN 3719, FMI 16 (Figure 59) et le calculateur moteur réduit la puissance du moteur à 85 %.



g213867

Figure 59

Important: **Si vous n'effectuez pas de régénération d'urgence dans les 15 minutes,**

le calculateur moteur réduit la puissance du moteur à 50 %.

- Le fait de procéder à une régénération d'urgence en cas de perte de puissance du moteur et à une régénération en stationnement ne permet pas de nettoyer efficacement toute la suie du FAP.
- L'exécution d'une régénération de récupération peut demander jusqu'à 4 heures.
- Vous avez besoin d'un technicien pour effectuer le processus de régénération de récupération ; contactez votre concessionnaire Toro agréé.

Réglage de la compensation des bras de levage

Vous pouvez régler la compensation des bras de levage des unités de coupe arrière pour tenir compte des variations de l'état de la pelouse, et pour maintenir l'uniformité de la hauteur de coupe sur les terrains irréguliers ou dans les zones où le chaume a tendance à s'accumuler.

Vous pouvez régler chaque ressort de compensation à l'une de 4 positions. Chaque position augmente ou diminue la compensation sur chaque unité de coupe de 2,3 kg. Vous pouvez placer les ressorts à l'arrière du premier actionneur de ressort pour supprimer complètement la compensation (quatrième position).

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.
2. Insérez un tube ou un objet similaire sur l'extrémité longue du ressort pour détendre le ressort pendant le réglage (Figure 60).

⚠ PRUDENCE

Les ressorts sont tendus et peuvent causer des blessures.

Réglez les ressorts avec la plus grande prudence.

3. Tout en détendant le ressort, retirez le boulon et le contre-écrou de fixation de l'actionneur de ressort au support (Figure 60).

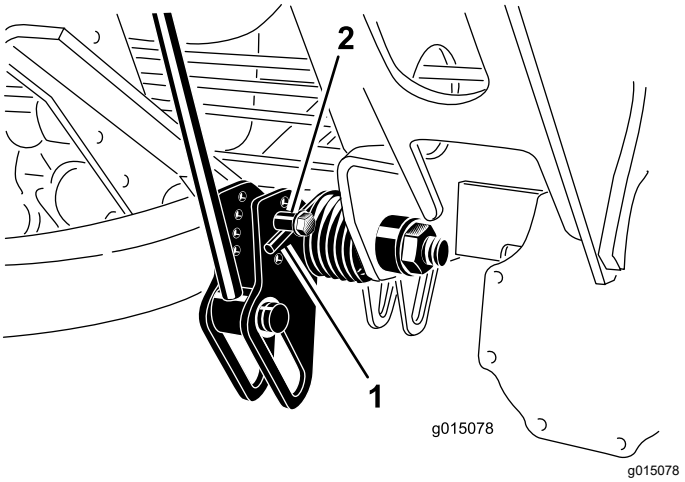


Figure 60

1. Ressort
2. Actionneur de ressort

4. Placez l'actionneur de ressort dans le trou approprié et fixez-le avec le contre-écrou.
5. Procédez de même pour l'autre ressort.

Réglage de la position de changement de direction des bras de levage

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.
2. Le contacteur des bras de levage se trouve derrière le bras de levage avant droit (Figure 61).

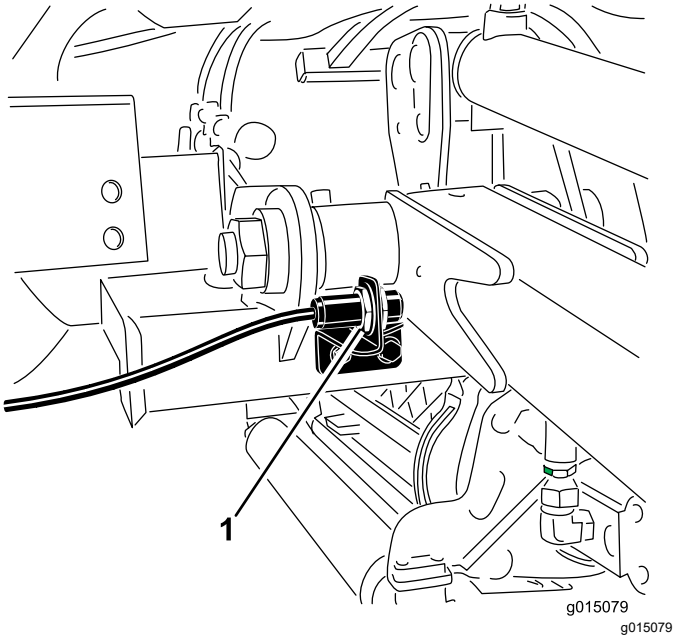


Figure 61

1. Contacteur

3. Desserrez les vis de fixation du contacteur (Figure 61) et montez le contacteur pour augmenter la hauteur du changement de direction des bras de levage ou abaissez-le pour réduire la hauteur du changement de direction.
4. Serrez les vis de fixation.

Repliage du système de protection ROPS

Vous pouvez replier le cadre du ROPS pour permettre le passage de la machine dans des zones à hauteur limitée.

⚠ ATTENTION

La machine ne bénéficie pas de la protection antiretournement lorsque l'arceau de sécurité est abaissé ; le système ROPS est alors inefficace.

N'attachez pas la ceinture de sécurité lorsque l'arceau de sécurité est abaissé.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Soutenez le poids du cadre supérieur pendant que vous enlevez les goupilles de verrouillage et les axes de chape des supports de pivot (Figure 62).

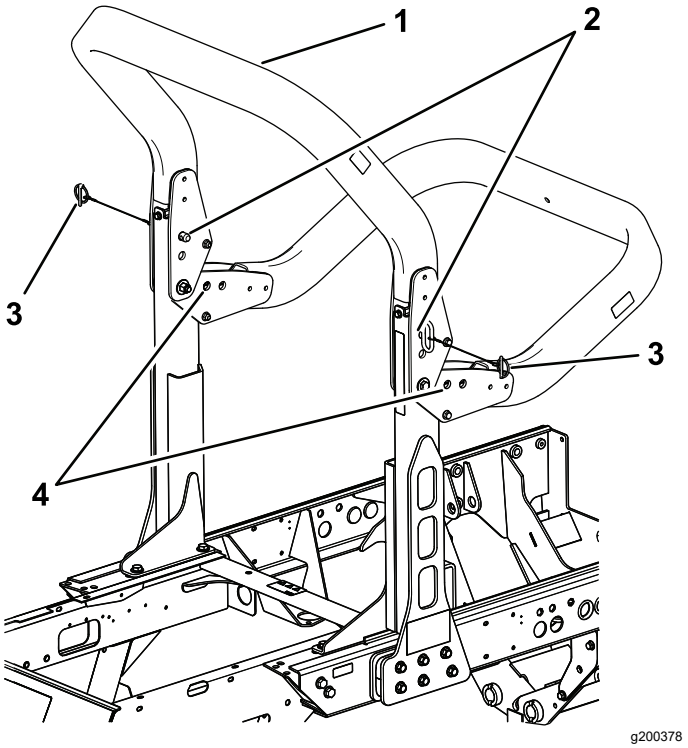


Figure 62

1. Cadre supérieur
2. Axes de chape
3. Goupilles de verrouillage
4. Trous inférieurs

3. Abaissez le cadre avec précaution jusqu'à ce qu'il repose sur les butées.
4. Insérez les axes de chape dans les trous inférieurs et fixez-les avec les goupilles de verrouillage pour soutenir le cadre supérieur en position abaissée.
5. Pour élever le cadre, suivez ces instructions dans l'ordre inverse.

⚠ ATTENTION

Le système de protection antiretournement (ROPS) peut être inefficace si les boulons de fixation sont desserrés ; des blessures graves ou mortelles sont alors possible en cas de retournement de la machine.

En position relevée, les deux boulons de retenue doivent être en place et serrés à fond pour assurer une protection complète en cas de retournement.

⚠ ATTENTION

Lorsque vous abaissez et élevez l'arceau de sécurité, vous pouvez vous pincer les doigts entre la machine et l'arceau.

Abaissez et relevez l'arceau de sécurité avec prudence pour éviter de vous coincer les doigts entre la partie fixe et la partie pivotante de la structure.

- Maintenez tous les écrous, boulons et vis correctement serrés pour garantir l'utilisation sûre de la machine.
- Remplacez les pièces usées ou endommagées pour éviter les accidents.
- Vérifiez le bon état de la ceinture de sécurité et de ses fixations.
- Attachez la ceinture de sécurité quand l'arceau de sécurité est relevé ; ne l'utilisez pas quand l'arceau est abaissé.

Important: **L'arceau de sécurité est un dispositif de sécurité intégré. Gardez l'arceau de sécurité relevé quand vous utilisez la tondeuse. N'abaissez momentanément l'arceau de sécurité qu'en cas d'absolue nécessité.**

Contrôle des contacteurs de sécurité

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

⚠ PRUDENCE

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

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

Le circuit électrique de la machine comprend des contacteurs de sécurité. Le rôle des contacteurs de sécurité est d'arrêter le moteur si l'utilisateur quitte le siège alors que la pédale de déplacement est enfoncée. Il est cependant possible de quitter le siège en laissant le moteur en marche si la pédale de déplacement est à la position neutre. Bien que le moteur continue de tourner quand la prise de force est désengagée et la pédale de déplacement est relâchée, il est fortement recommandé d'arrêter le moteur avant de quitter le siège.

Pour contrôler le fonctionnement des contacteurs de sécurité, procédez comme suit :

1. Conduisez la machine lentement jusqu'à un endroit dégagé et suffisamment grand.
2. Abaissez les unités de coupe au sol, coupez le moteur et serrez le frein de stationnement.
3. Asseyez-vous sur le siège et enfoncez la pédale de déplacement.
4. Essayez de mettre le moteur en marche.

   Remarque: Le démarreur ne doit pas fonctionner. S'il fonctionne, cela signifie que le système de sécurité est défaillant ; vous devez le réparer avant d'utiliser la machine.
5. Asseyez-vous sur le siège et mettez le moteur en marche.
6. Soulevez-vous du siège et amenez la commande PDF en position engagée.

   Remarque: La PDF ne doit pas s'engager. Si elle s'engage, cela signifie que le système de sécurité est défaillant ; vous devez alors le réparer avant d'utiliser la machine.
7. Asseyez-vous sur le siège, serrez le frein de stationnement et démarrez le moteur.
8. Sortez la pédale de déplacement de la position NEUTRE.

   Remarque: Le moteur devrait s'arrêter. S'il continue de tourner, cela signifie que le système de sécurité est défaillant. Il faut alors le réparer avant d'utiliser la machine.

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.

Pousser ou remorquer la machine

En cas d'urgence, vous pouvez pousser ou de remorquer la machine en actionnant la vanne de dérivation de la pompe hydraulique à cylindrée variable et en branchant un flexible hydraulique pour contourner le clapet de antiretour.

Important: **Ne poussez pas et ne remorquez pas la machine à plus de 3 à 4,8 km/h ou sur plus de 400 m, au risque d'endommager les organes internes de la transmission. La vanne de dérivation doit être ouverte chaque fois que vous poussez ou remorquez la machine. Vous devez aussi brancher un flexible hydraulique pour contourner le clapet de antiretour chaque fois que vous poussez ou remorquez la machine.**

S'il s'avère nécessaire de pousser ou de remorquer la machine, vous devrez probablement le faire en marche avant et en marche arrière. Pour ne pas endommager la transmission en poussant ou remorquant la machine, il est préférable de préparer la machine pour la poussée et le remorquage en marche avant et en marche arrière.

Préparation de la machine à la poussée ou au remorquage en marche arrière

Important: **S'il s'avère nécessaire de pousser ou de remorquer la machine en marche arrière, vous devez d'abord mettre en dérivation le clapet antiretour du collecteur de la transmission à 4 roues motrices.**

Les pièces Toro suivantes sont nécessaires pour contourner le clapet de antiretour.

- Raccord de diagnostics (réf. Toro 59-7410)
- Chapeau de raccord de diagnostic (réf. Toro 354-79)
- Flexible hydraulique (réf. Toro 95-8843)
- Coupleur (ref. Toro 95-0985) (2)
- Raccord hydraulique (ref. Toro 340-77) (2)

1. Montez un raccord de diagnostic dans l'orifice non identifié situé entre les orifices M8 et P2 sur le collecteur de déplacement arrière (Figure 63).

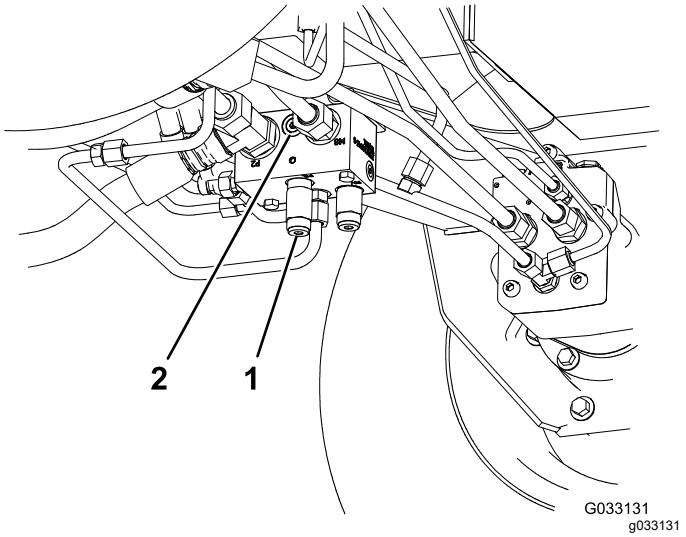


Figure 63

1. Collecteur de déplacement arrière (derrière la roue avant gauche)
2. Orifice non identifié

2. Branchez un flexible hydraulique entre le raccord de diagnostic monté dans le collecteur de déplacement arrière et la prise d'essai de pression de déplacement en marche arrière (Figure 64).

   Remarque: Utilisez les raccords hydrauliques et les coupleurs nécessaires pour monter le flexible.

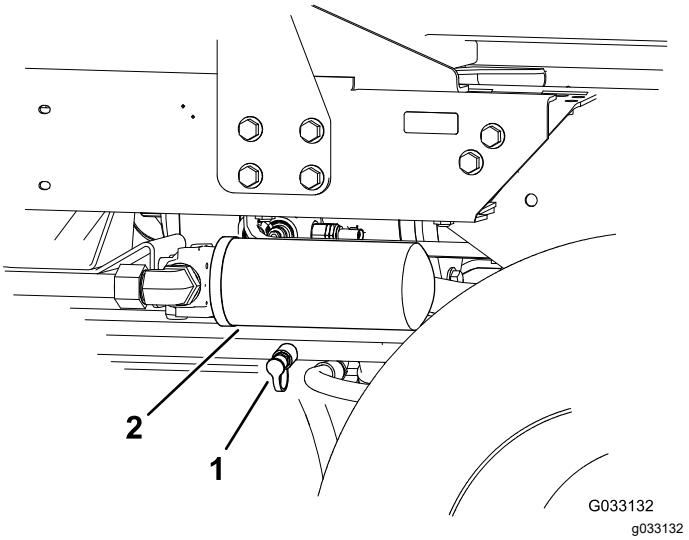


Figure 64

1. Prise d'essai de pression de déplacement en marche arrière
2. Filtre de retour de liquide hydraulique

3. Tournez la vanne de dérivation à 90° (un quart de tour) dans un sens ou dans l'autre pour l'ouvrir et faire dériver le liquide à l'intérieur (Figure 65).

Remarque: Comme le liquide contourne la transmission, vous pouvez déplacer la machine lentement sans endommager la transmission.

Notez la position de la vanne quand vous l'ouvrez et la fermez.

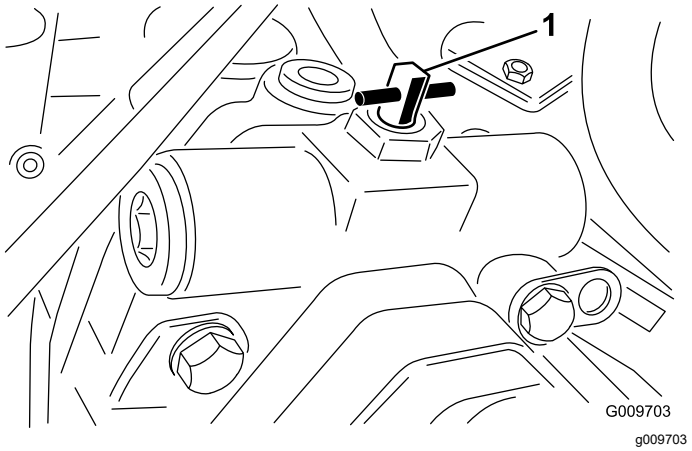


Figure 65

1. Vanne de dérivation

4. Lorsque vous avez fini de pousser ou remorquer la machine, débranchez le flexible hydraulique que vous avez installé.
5. Placez le bouchon existant sur la prise d'essai de pression de déplacement en marche arrière.
6. Placez le chapeau du raccord de diagnostic sur le raccord que vous avez monté sur le collecteur.
7. Tournez la vanne de dérivation de 90° (un quart de tour) dans l'autre sens avant de démarrer le moteur.

   Remarque: Ne serrez pas la vanne à un couple de plus de 7 à 11 N·m pour la fermer.

Pousser ou remorquer la machine en marche avant seulement

S'il s'avère nécessaire de pousser ou de remorquer la machine en marche avant seulement, il vous suffit de tourner la vanne de dérivation.

Important: **S'il s'avère nécessaire de pousser ou de remorquer la machine en marche arrière, voir Préparation de la machine à la poussée ou au remorquage en marche arrière (page 48).**

1. Ouvrez le capot et déposez le carénage central.
2. Tournez la vanne de dérivation à 90° (un quart de tour) dans un sens ou dans l'autre pour l'ouvrir et faire dériver le liquide à l'intérieur (Figure 65).

   Remarque: Comme le liquide contourne la transmission, vous pouvez déplacer la machine lentement en marche avant sans endommager la transmission.

   Notez la position de la vanne quand vous l'ouvrez et la fermez.
3. Tournez la vanne de dérivation de 90° (un quart de tour) dans l'autre sens avant de démarrer le moteur.

   Remarque: Ne serrez pas la vanne à un couple de plus de 7 à 11 N·m pour la fermer.

Transport de la machine

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

Identification des points de levage

Les points de levage se trouvent aux emplacements suivants :

- Sur le cadre à l'intérieur de chaque roue motrice à l'avant de la machine
- Au centre du pont arrière à l'arrière de la machine.

Identification des points d'attache

Les points d'attache se trouvent aux emplacements suivants :

- De chaque côté du cadre sous les marches avant
- Sur le pare-chocs arrière

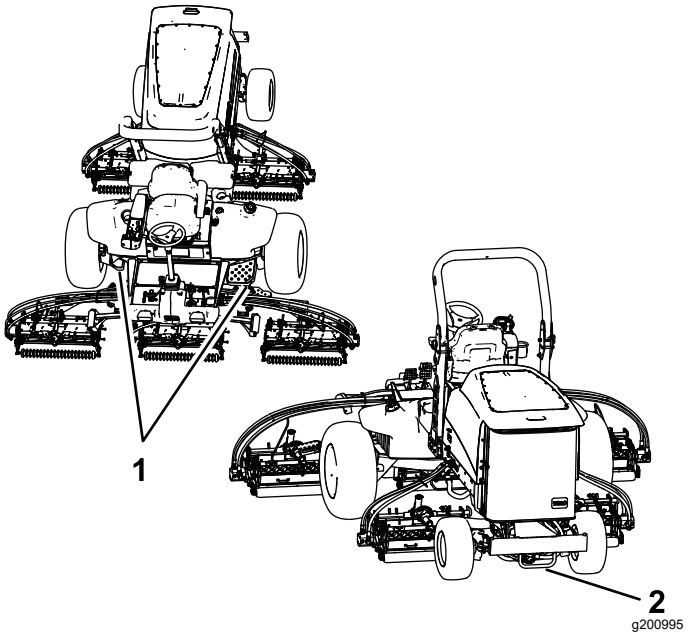


Figure 66

1. Points d'attache avant
2. Point d'attache arrière

Caractéristiques de fonctionnement

Entraînez-vous à l'utilisation de la machine, car elle est équipée d'une transmission hydrostatique et possède des caractéristiques très différentes de celles de nombreuses machines d'entretien des pelouses. Lors de l'utilisation du groupe de déplacement et des unités de coupe, tenez notamment compte de la transmission, du régime moteur, de la charge sur les lames et de l'importance des freins.

Pour maintenir une puissance suffisante pour la machine pendant l'utilisation, servez-vous de la pédale de déplacement pour maintenir un régime moteur élevé et relativement constant. En règle générale, il est préconisé de réduire la vitesse de déplacement lorsque la charge augmente sur les unités de coupe et de l'augmenter lorsque la charge diminue.

À cet effet, relâchez la pédale de déplacement quand le régime moteur diminue et enfoncez lentement la pédale quand le régime moteur augmente. Par comparaison, lorsque vous vous rendez d'une zone de travail à l'autre à vide et avec l'unité de coupe levée, placez la commande d'accélérateur en position Haut régime et appuyez lentement mais à fond sur la pédale de déplacement pour vous déplacer à la vitesse maximale.

Une autre caractéristique dont vous devez tenir compte est le fonctionnement des pédales reliées aux freins. Les freins peuvent faciliter le braquage de la machine. Vous devez cependant les utiliser avec prudence, particulièrement si l'herbe est tendre ou humide, car elle risque d'être arrachée accidentellement. Un autre avantage des freins est qu'ils maintiennent la motricité. Par exemple, il peut arriver que la roue en amont patine et perde de son pouvoir de traction. Dans ce cas, appuyez progressivement et par intermittence sur la pédale de frein d'amont, jusqu'à ce que la roue correspondante arrête de patiner, ce qui a pour effet d'augmenter la traction sur la roue en aval.

Soyez particulièrement prudents lorsque vous travaillez sur des terrains en pente. Vérifiez que le siège est correctement verrouillé, que l'arceau de sécurité est levé et bloqué en position, et bouclez la ceinture de sécurité. Conduisez lentement et évitez de prendre des virages serrés sur les pentes, pour ne pas retourner la machine.

Important: **Laissez le moteur tourner au ralenti pendant 5 minutes avant de l'arrêter s'il vient de fonctionner à pleine charge. Cela permet au turbocompresseur de refroidir avant l'arrêt du moteur. Vous éviterez ainsi d'endommager le turbocompresseur.**

Avant de couper le moteur, débrayez toutes les commandes et placez la commande d'accélérateur en position BAS RÉGIME. La sélection de la position BAS RÉGIME réduit le régime moteur, le bruit et les vibrations de la machine. Tournez la clé de contact en position ARRÊT pour couper le moteur.

Conseils d'utilisation

Se familiariser avec la machine

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

Principe du système d'avertissement

Si un témoin s'allume pendant le fonctionnement, arrêtez la machine immédiatement et corrigez le problème avant de poursuivre. La machine risque d'être gravement endommagée si vous l'utilisez alors qu'elle est défectueuse.

La tonte

Mettez le moteur en marche et placez la commande de régime moteur en position HAUT RÉGIME. Amenez le limiteur de vitesse de tonte en position de TONTE. Amenez la commande de PDF en position ENGAGÉE et utilisez la commande de levage pour commander les unités de coupe (les unités de coupe avant sont programmées pour s'abaisser avant les unités arrière). Pour tondre en marche avant, appuyez sur la pédale de déplacement en marche avant.

Conduite de la machine en mode transport

Placez la commande de PDF en position DÉSENGAGÉE et levez les unités de coupe en position de transport. Amenez le limiteur de vitesse de tonte en position de transport. Lorsque vous passez entre deux obstacles, veillez à ne pas endommager la machine ou les unités de coupe accidentellement. Soyez particulièrement prudents lorsque vous travaillez sur des terrains en pente. Conduisez lentement et évitez de prendre des virages serrés sur les pentes, pour ne pas retourner la machine.

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 les 8 premières heures de fonctionnement	• Serrez les écrous de roues.
Après les 200 premières heures de fonctionnement	• Vidangez l'huile du train planétaire. • Vidangez l'huile du pont arrière. • Remplacez les filtres hydrauliques.
À chaque utilisation ou une fois par jour	• Contrôlez le circuit de refroidissement. • Contrôlez le niveau de liquide hydraulique. • Contrôlez la pression des pneus. • Contrôlez les contacteurs de sécurité. • Contrôle du niveau d'huile moteur. • Vidangez chaque jour l'eau ou autres impuretés qui se trouvent dans le séparateur d'eau. • Enlevez les débris qui se trouvent sur le moteur, le refroidisseur d'huile et le radiateur. • Vérifiez que les conduites et flexibles hydrauliques ne présentent pas de fuites, ne sont pas pliés, usés, détériorés par les conditions atmosphériques ou les produits chimiques, et que les supports de montage et les raccords ne sont pas desserrés.
Toutes les 50 heures	• Graissez les roulements et les bagues. • Contrôlez l'état la batterie.
Toutes les 100 heures	• Contrôlez l'état et la tension de la courroie d'alternateur.
Toutes les 200 heures	• Serrez les écrous de roues.
Toutes les 250 heures	• Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile.
Toutes les 400 heures	• Faites l'entretien du filtre à air (avant cette échéance si l'indicateur de colmatage est rouge. Effectuez l'entretien plus fréquemment s'il y a beaucoup de poussière ou de saleté). • Vérifiez que les conduites et les raccords ne sont pas détériorés, endommagés ou desserrés. • Remplacez la cartouche du filtre à carburant. • Remplacez le filtre à carburant. • Contrôlez le niveau d'huile du train planétaire (recherchez aussi la présence de fuites externes) • Contrôlez le niveau d'huile du pont arrière. • Contrôlez le niveau de lubrifiant dans le boîtier d'engrenages du pont arrière.
Toutes les 800 heures	• Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant. • Vidangez l'huile du train planétaire (ou une fois par an, la première échéance prévalant). • Vidangez l'huile du pont arrière. • Contrôlez le pincement des roues arrière. • Vidangez le liquide hydraulique. • Remplacez les filtres hydrauliques.
Toutes les 6000 heures	• Démontez, nettoyez et remontez le filtre à suie du FAP. ou nettoyez le filtre à suie si les défauts moteur SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 ou SPN 3720 FMI 16 s'affichent sur l'InfoCenter.
Avant le remisage	• Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant. • Contrôlez la pression des pneus. • Contrôlez toutes les fixations. • Lubrifiez tous les graisseurs et points de pivot. • Peignez les surfaces écaillées.

Liste de contrôle pour l'entretien journalier

Copiez cette page pour pouvoir vous en servir régulièrement.

Entretiens à effectuer	Pour la semaine du :						
	Lun.	Mar.	Mer.	Jeu.	Ven.	Sam.	Dim.
Vérifiez le fonctionnement du système de sécurité.							
Vérifiez le fonctionnement des freins.							
Contrôlez les niveaux d'huile moteur et de carburant.							
Contrôlez le niveau de liquide de refroidissement.							
Vidangez le séparateur d'eau/de carburant.							
Contrôlez l'indicateur de colmatage du filtre à air.							
Vérifiez la propreté du radiateur, du refroidisseur d'huile et de la grille.							
Vérifiez les bruits anormaux en provenance du moteur.[1]							
Vérifiez les bruits de fonctionnement anormaux.							
Contrôlez le niveau de liquide hydraulique.							
Vérifiez l'état des flexibles hydrauliques.							
Recherchez des fuites éventuelles.							
Contrôlez la pression des pneus.							
Vérifiez le fonctionnement des instruments.							

Entretiens à effectuer	Pour la semaine du :						
	Lun.	Mar.	Mer.	Jeu.	Ven.	Sam.	Dim.
Vérifiez le réglage cylindre/contre-lame.							
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

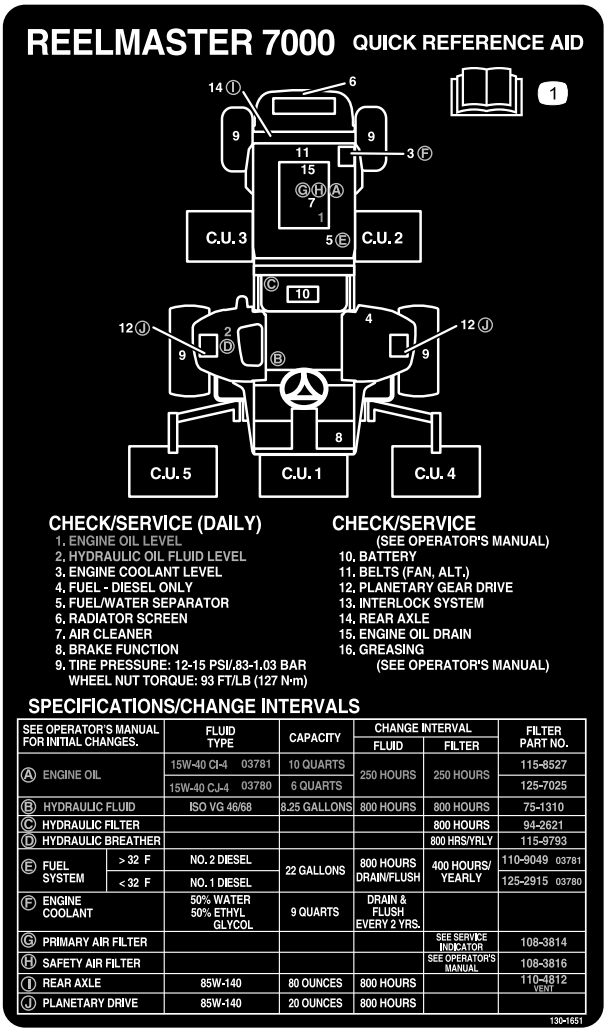
Notes concernant les problèmes constatés

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

Important: **Reportez-vous au Manuel du propriétaire du moteur et au *Manuel de l'utilisateur* de l'unité de coupe pour tout renseignement sur les procédures d'entretien complémentaires.**

Remarque: Pour vous procurer un schéma électrique ou hydraulique pour votre machine, consultez le site www.Toro.com.

Fréquence d'entretien



SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.		FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
				FLUID	FILTER	
Ⓐ ENGINE OIL		15W-40 CI-4 03781	10 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	115-8527
		15W-40 CJ-4 03780	6 QUARTS			125-7025
Ⓑ HYDRAULIC FLUID		ISO VG 46/68	8.25 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310
Ⓒ HYDRAULIC FILTER					800 HOURS	94-2621
Ⓓ HYDRAULIC BREATHER					800 HRS/YRLY	115-9793
Ⓔ FUEL SYSTEM	> 32 F	NO. 2 DIESEL	22 GALLONS	800 HOURS DRAIN/FLUSH	400 HOURS/ YEARLY	110-9049 03781
	< 32 F	NO. 1 DIESEL				125-2915 03780
Ⓕ ENGINE COOLANT		50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	9 QUARTS	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		
Ⓖ PRIMARY AIR FILTER					SEE SERVICE INDICATOR	108-3814
Ⓗ SAFETY AIR FILTER					SEE OPERATOR'S MANUAL	108-3816
Ⓘ REAR AXLE		85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-4812 VENT
Ⓙ PLANETARY DRIVE		85W-140	20 OUNCES	800 HOURS		

decal130-1651

Figure 67

⚠ PRUDENCE

Si vous laissez la clé dans le commutateur d'allumage, quelqu'un pourrait mettre le moteur en marche accidentellement et vous blesser gravement, ainsi que toute personne à proximité.

Avant tout entretien, retirez la clé de contact.

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 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.

Dépose du capot

1. Ouvrez les loquets (Figure 68) du capot et faites pivoter celui-ci pour l'ouvrir.

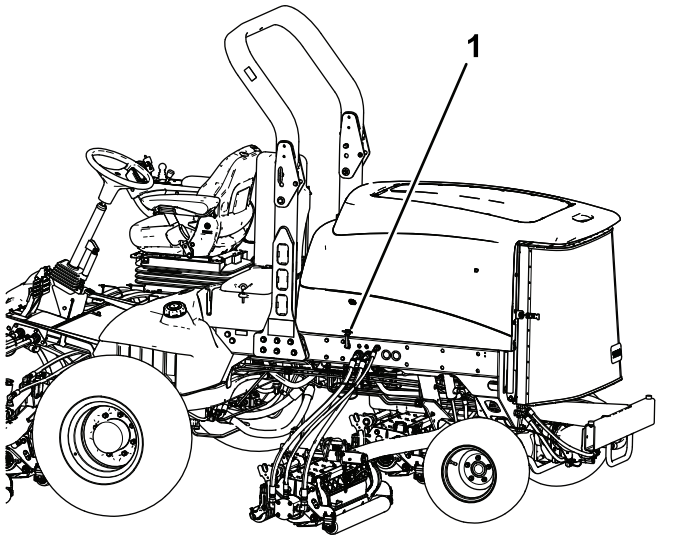


Figure 68

1. Loquet du capot (2)

2. Retirez les goupilles fendues qui fixent les supports arrière du capot aux ergots du cadre, et soulevez le capot.

Lubrification

Graissage des roulements et bagues

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures

Les graisseurs de la machine doivent être lubrifiés régulièrement avec de la graisse au lithium nº 2. Si les conditions de travail sont normales, lubrifiez tous les roulements et toutes les bagues toutes les 50 heures de fonctionnement ou immédiatement après chaque lavage.

Emplacements et nombre de graisseurs :

- Roulements d'axes de pivots de freins (5) (Figure 69)

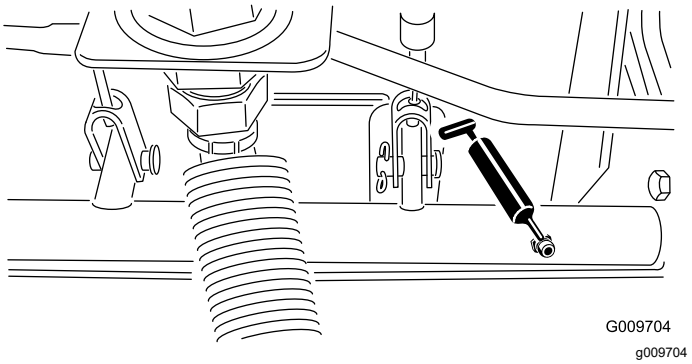


Figure 69

- Bagues de pivot de pont arrière (2) (Figure 70).

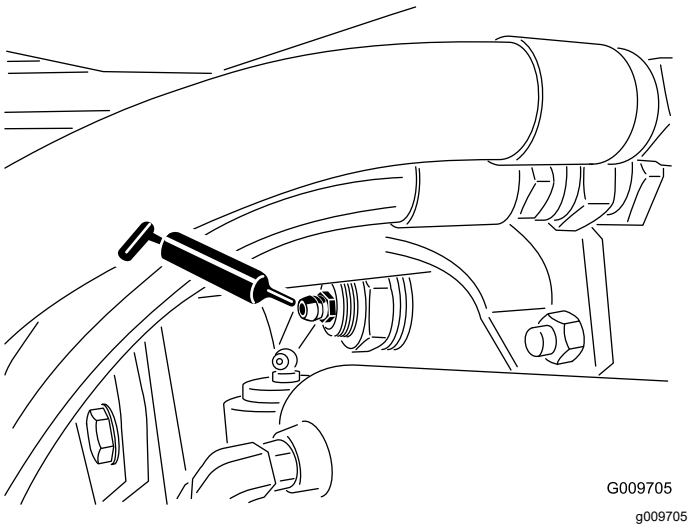


Figure 70

- Rotules de vérin de direction (2) (Figure 71)

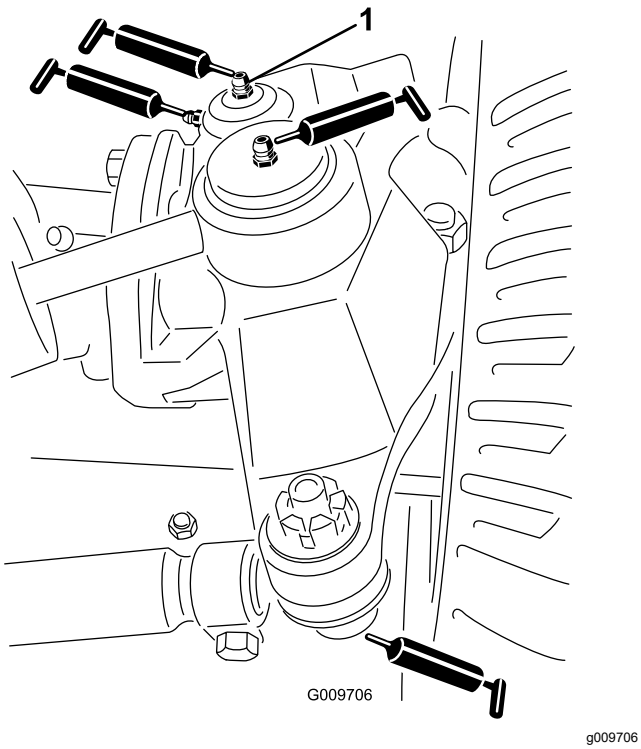


Figure 71

1. Graisseur supérieur sur pivot de fusée

- Rotules de biellettes (2) (Figure 71)
- Bagues de pivots de fusées (2) (Figure 71). **Le graisseur supérieur du pivot de fusée ne doit être lubrifié qu'une fois par an (2 injections de graisse).**
- Bagues de bras de levage (1 par unité de coupe) (Figure 72)

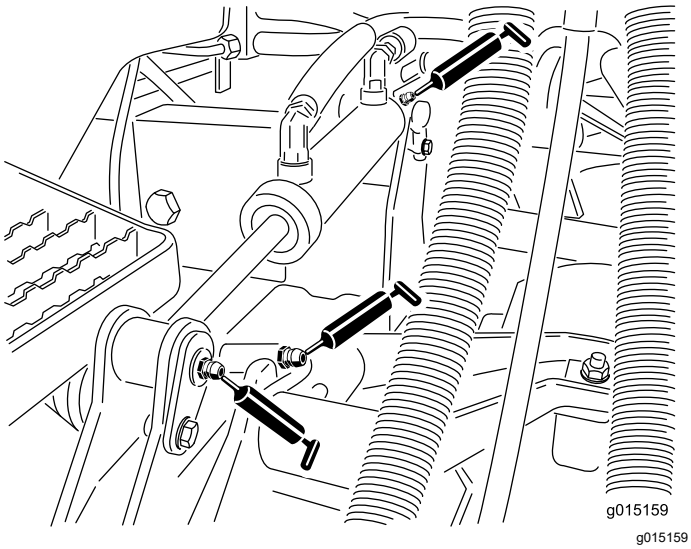


Figure 72

- Bagues de vérin de levage (2 par unité de coupe) (Figure 72)
- Bagues de pivot de bras de levage (1 par unité de coupe) (Figure 73)
- Bâti porteur d'unité de coupe (2 par unité de coupe) (Figure 73)
- Pivot de bras de levage d'unité de coupe (1 par unité de coupe) (Figure 73)

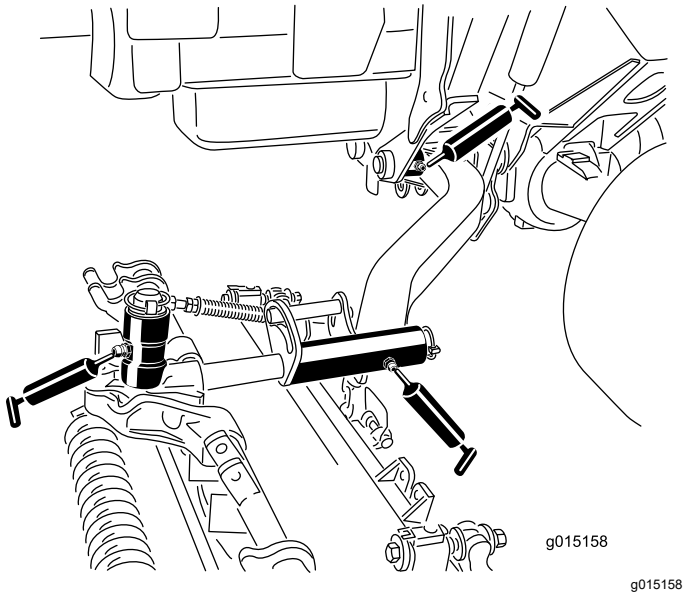


Figure 73

Entretien du moteur

Sécurité du moteur

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

Entretien du filtre à air

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

Vérifiez si le boîtier du filtre à air présente des dommages susceptibles d'occasionner des fuites d'air. Remplacez-le s'il est endommagé. Vérifiez que le système d'admission ne présente pas de fuites, de dommages ou de colliers de flexible desserrés.

Faites l'entretien du filtre à air uniquement quand l'indicateur de colmatage (Figure 74) indique que cela est nécessaire. Changer le filtre à air prématurément ne fait qu'accroître le risque de contamination du moteur par des impuretés quand le filtre est déposé.

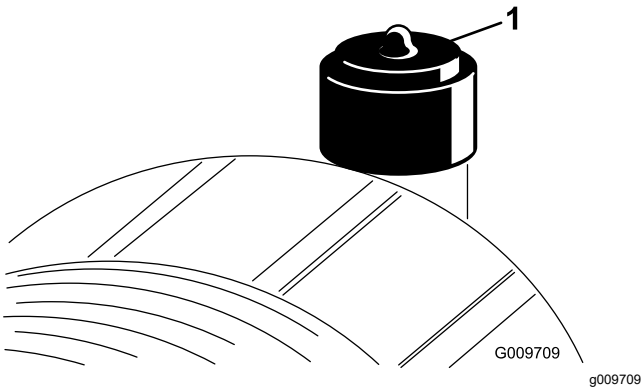


Figure 74

1. Indicateur de colmatage

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

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.
2. Tirez le verrou vers l'extérieur et tournez le couvercle du filtre à air dans le sens antihoraire (Figure 75).

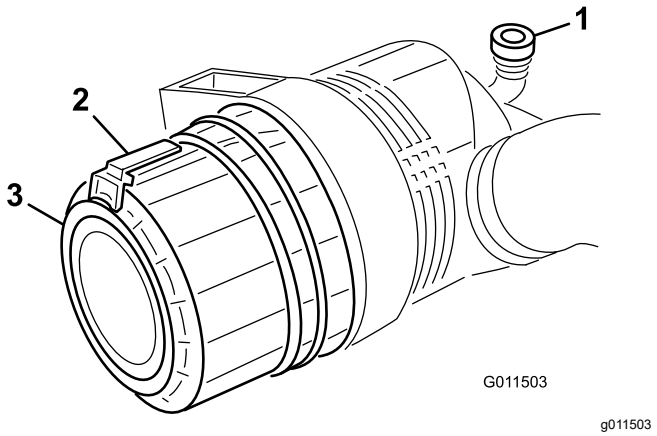


Figure 75

1. Indicateur de colmatage
2. Attache
3. Couvercle

3. Déposez le couvercle du boîtier du filtre à air.
4. Avant de déposer le filtre, utilisez de l'air comprimé à basse pression (2,76 bar) propre et sec pour éliminer toute accumulation importante de débris entre l'extérieur du préfiltre et la cartouche. **N'utilisez pas d'air sous haute pression car il pourrait forcer des impuretés à travers le filtre et dans le canal d'admission.**

   Cette procédure de nettoyage évite de déplacer des débris dans l'admission lors de la dépose du préfiltre.
5. Déposez et remplacez le préfiltre (Figure 76).

   Il est déconseillé de nettoyer les éléments usagés car cela risque d'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.**

   Insérez l'élément de rechange en appuyant sur le bord extérieur pour l'engager dans la cartouche. **N'appuyez pas sur la partie centrale flexible du filtre.**

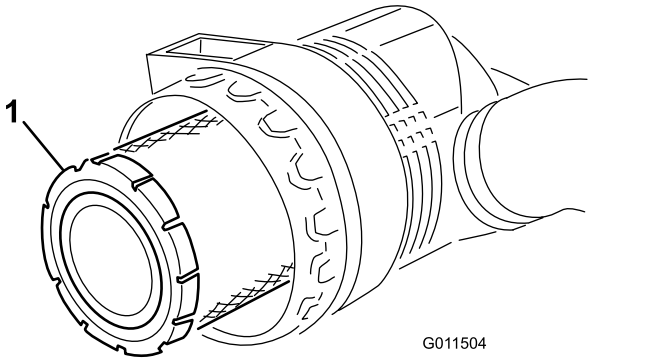
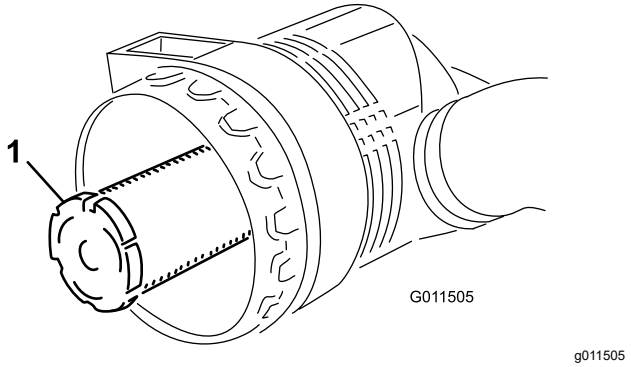


Figure 76

1. Préfiltre

Important: **N'essayez jamais de nettoyer l'élément de sécurité (Figure 77). Remplacez-le une fois sur trois, quand vous effectuez l'entretien du préfiltre.**



g011505

Figure 77

1. Élément de sécurité

6. Nettoyez l'orifice d'éjection d'impuretés situé dans le couvercle amovible.
7. Retirez la valve de sortie en caoutchouc du couvercle, nettoyez la cavité et remettez la valve en place.
8. Montez le couvercle en dirigeant la valve de sortie en caoutchouc vers le bas, entre les positions 5:00 et 7:00 heures environ vu de l'extrémité.
9. Réarmez l'indicateur de colmatage (Figure 74) s'il est rouge.

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

Spécifications de l'huile

Utilisez une huile moteur de qualité à basse teneur en cendre conforme ou supérieure aux spécifications suivantes :

- Catégorie de service API CJ-4 ou mieux
- Catégorie de service ACEA E6
- Catégorie de service JASO DH-2

Important: **L'utilisation d'une huile moteur d'une catégorie autre que la catégorie API CJ-4 ou mieux, ACEA E6 ou JASO DH-2, peut causer le colmatage du filtre à particules diesel ou endommager le moteur.**

Utilisez une huile moteur avec l'indice de viscosité suivant :

- Huile préférée : SAE 15W-40 (au-dessus de -18 °C)
- Autre huile possible : SAE 10W-30 ou 5W-30 (toutes températures)

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

Contrôle du niveau d'huile moteur

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

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

Important: **Contrôlez l'huile moteur chaque jour. Si le niveau d'huile moteur dépasse le repère maximum sur la jauge, il se peut que l'huile soit diluée avec du carburant.**

Si le niveau d'huile moteur est au-dessus du repère maximum, vidangez l'huile.

Le meilleur moment pour vérifier le niveau d'huile moteur est en début de journée, quand le moteur est froid avant sa mise en marche. Si le moteur a déjà tourné, attendez au moins 10 minutes que l'huile retourne dans le carter avant de contrôler le niveau. Si le niveau d'huile est à la même hauteur ou en dessous du repère minimum sur la jauge, faites l'appoint pour l'amener au repère maximum. **Ne remplissez pas le carter moteur excessivement**.

Important: **Maintenez le niveau d'huile moteur entre les repères maximum et minimum sur la jauge ; une panne de moteur peut se produire si le carter contient trop ou pas assez d'huile.**

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Déverrouillez les loquets du capot et ouvrez le capot.
3. Sortez la jauge, essuyez-la sur un chiffon propre, replacez-la dans le goulot de remplissage, puis ressortez-la.

   Le niveau d'huile doit se situer dans la plage de sécurité (Figure 78).

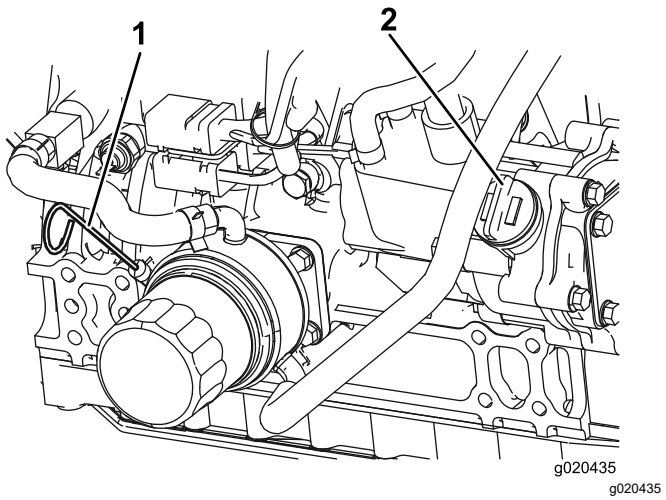


Figure 78

1. Jauge de niveau
2. Bouchon de remplissage d'huile

4. Si le niveau d'huile ne se situe pas dans la plage de sécurité, enlevez le bouchon de remplissage (Figure 78) et faites l'appoint jusqu'à ce que le niveau correct soit atteint.

   Important: **Ne remplissez pas le carter moteur excessivement.**

   Remarque: Si vous utilisez une huile différente, vidangez complètement le carter moteur avant de refaire le plein.

5. Remettez le bouchon de remplissage et la jauge en place.
6. Refermez et verrouillez le capot.

Capacité du carter d'huile :

5,7 litres avec le filtre.

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

Périodicité des entretiens: Toutes les 250 heures

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.
2. Retirez le bouchon de vidange (Figure 79) et laissez couler l'huile dans un bac de vidange.

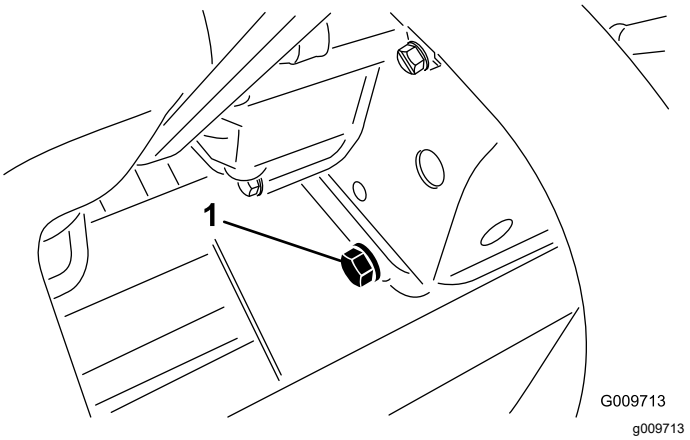


Figure 79

1. Bouchon de vidange

3. Remettez le bouchon de vidange en place lorsque la vidange est terminée.
4. Déposez le filtre à huile (Figure 80).

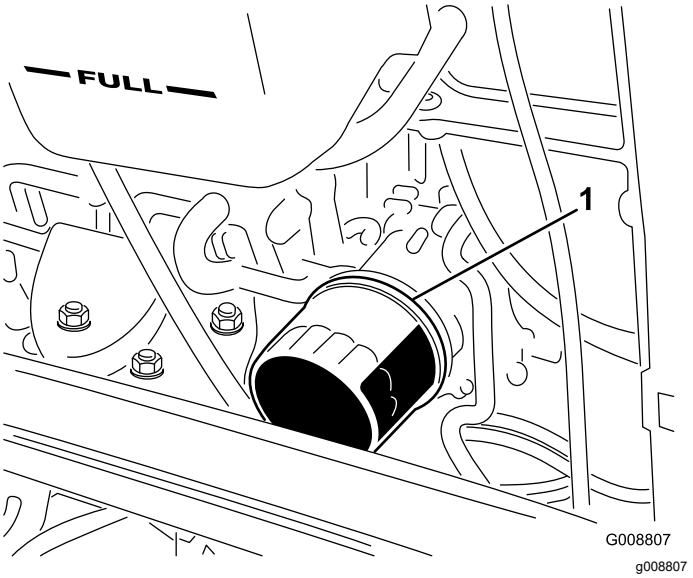


Figure 80

1. Filtre à huile

5. Appliquez une fine couche d'huile propre sur le joint du filtre de rechange avant de le mettre en place.

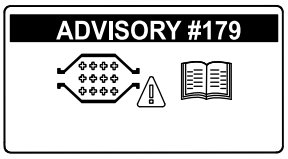
   Remarque: Ne serrez pas le filtre excessivement.

6. Rajoutez de l'huile dans le carter moteur ; voir Contrôle du niveau d'huile moteur (page 58).

Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie

Périodicité des entretiens: Toutes les 6000 heures
ou nettoyez le filtre à suie si les défauts moteur SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 ou SPN 3720 FMI 16 s'affichent sur l'InfoCenter.

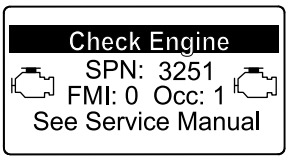
- Si le code d'AVIS 179 s'affiche dans l'InfoCenter, le FAP approche du point recommandé d'entretien du catalyseur d'oxydation diesel et du filtre à suie.



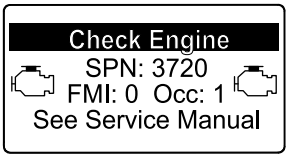
g213865

Figure 81

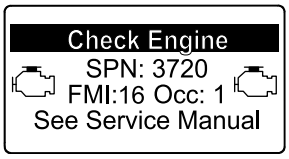
- Si le code d'ANOMALIE MOTEUR SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0ou SPN 3720 FMI 16s'affiche dans l'InfoCenter (Figure 82), nettoyez le filtre à suie en procédant comme suit :



g214715



g213864



g213863

Figure 82

1. Consultez la section Moteur du *Manuel d'entretien* pour savoir comment démonter et remonter le catalyseur d'oxydation diesel et le filtre à suie du FAP.
2. Consultez votre concessionnaire Toro agréé pour vous procurer des pièces de rechange ou faire l'entretien du catalyseur d'oxydation diesel et du filtre à suie.
3. Demandez à votre concessionnaire Toro agréé de réinitialiser l'ECU du moteur après avoir monté un FAP propre.

Entretien du système d'alimentation

⚠ 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.

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

Vidange du réservoir de carburant

Périodicité des entretiens: Toutes les 800 heures
Avant le remisage

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.

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

Contrôle des conduites et raccords d'alimentation

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

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.

Vérifiez que les conduites et les raccords ne sont pas détériorés, endommagés ou desserrés.

Entretien du séparateur d'eau

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour—Vidangez chaque jour l'eau ou autres impuretés qui se trouvent dans le séparateur d'eau.

Toutes les 400 heures—Remplacez la cartouche du filtre à carburant.

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.
2. Placez un bac de vidange propre sous le filtre à carburant.
3. Dévissez le bouchon de vidange en bas de la cartouche du filtre.

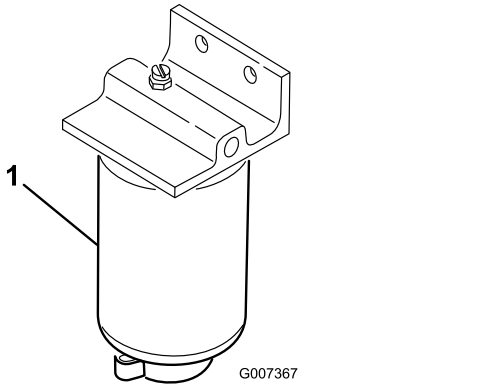


Figure 83

1. Cartouche de filtre

4. Nettoyez la surface autour des supports de la cartouche du filtre.
5. Déposez la cartouche et nettoyez la surface de montage.
6. Lubrifiez le joint de la cartouche avec de l'huile propre.
7. Installez la cartouche à la main jusqu'à ce que le joint rejoigne la surface de montage, puis serrez la cartouche d'un demi-tour supplémentaire.
8. Serrez le bouchon de vidange au bas de la cartouche du filtre.

Entretien du filtre à carburant

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

Remplacez le filtre à carburant toutes les 400 heures de fonctionnement.

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.
2. Nettoyez la surface autour de la tête du filtre à carburant (Figure 84).

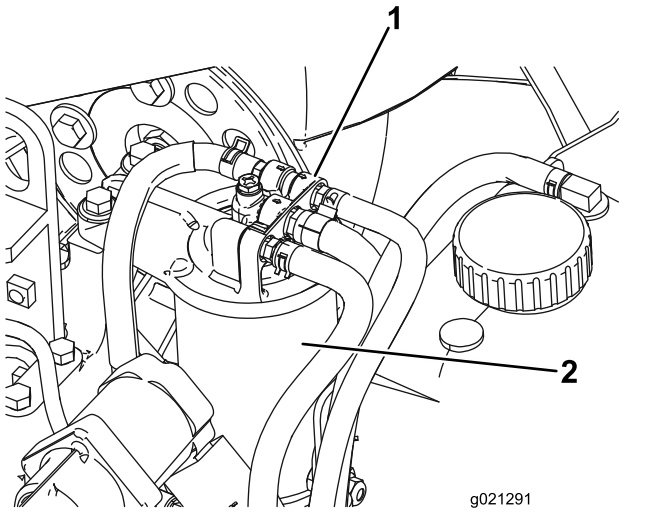


Figure 84

1. Tête du filtre à carburant 2. Filtre à carburant

3. Déposez le filtre et nettoyez la surface de montage de la tête du filtre (Figure 84).
4. Lubrifiez le joint du filtre avec de l'huile moteur propre. Reportez-vous au manuel du propriétaire du moteur fourni avec la machine pour plus de précisions.
5. Montez la cartouche sèche à la main jusqu'à ce que le joint rejoigne la tête du filtre, puis serrez la cartouche d'un demi tour supplémentaire.
6. Démarrez le moteur et vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'huile autour de la tête du filtre.

Nettoyage de la crépine d'admission de carburant

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.

Le tube d'admission de carburant se trouve dans le réservoir de carburant. Il est muni d'une crépine qui empêche les débris de pénétrer dans le système

d'alimentation. Retirez le tube et nettoyez la crépine selon les besoins.

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.

Charge et branchement de la batterie

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.
2. Déverrouillez et soulevez le panneau de la console (Figure 85).

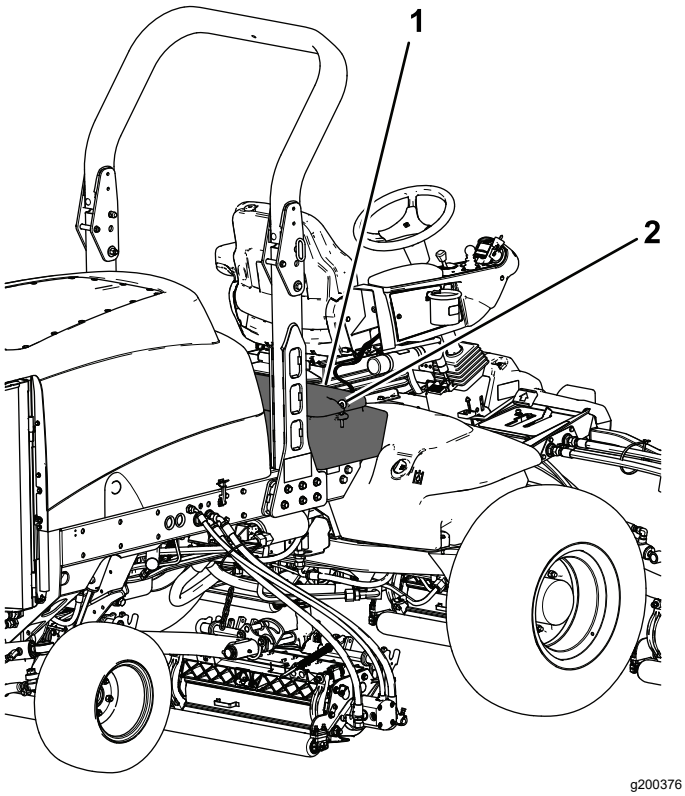


Figure 85

1. Panneau de la console 2. Verrou

⚠ DANGER

L'électrolyte contient de l'acide sulfurique, un poison mortel qui cause de graves brûlures.

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

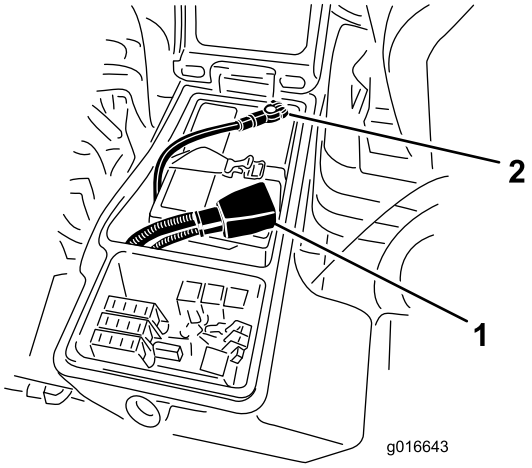
3. Raccordez un chargeur de 3 à 4 ampères aux bornes de la batterie.
4. Chargez la batterie au régime de 3 à 4 ampères durant 4 à 8 heures.
5. Une fois la batterie chargée, débranchez le chargeur du secteur et des bornes de la batterie.

⚠ ATTENTION

La batterie en charge produit des gaz qui peuvent exploser.

Ne fumez jamais à côté de la batterie et tenez-la à l'écart de toutes flammes ou sources d'étincelles.

6. Raccordez le câble positif (rouge) de la batterie à la borne positive (+) et le câble négatif (noir) à la borne négative (-) (Figure 86).



g016643

Figure 86

1. Câble positif de la batterie 2. Câble négatif de la batterie

7. Fixez les câbles aux bornes au moyen des vis et des écrous.

   Assurez-vous que le collier du câble positif (+) est bien engagé sur la borne de la batterie et que le câble est placé tout près de la batterie. Le câble ne doit pas toucher le couvercle de la batterie.
8. Placez le capuchon en caoutchouc sur la borne positive pour éviter les courts-circuits.
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 ensuite le capuchon de caoutchouc sur la borne positive.
11. Fermez et verrouillez le panneau de la console.

⚠ ATTENTION

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

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

⚠ ATTENTION

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

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

Entretien de la batterie

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures

Important: **Avant d'effectuer des soudures sur la machine, débranchez le câble négatif de la batterie pour éviter d'endommager le système électrique.**

Remarque: Vérifiez l'état de la batterie une fois par semaine ou toutes les 50 heures de fonctionnement. Les bornes et le bac doivent être propres, car une batterie encrassée se décharge lentement.

Nettoyez la batterie comme suit :

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.
2. Retirez la batterie de la machine.
3. Lavez le bac complet avec un mélange d'eau et de bicarbonate de soude.
4. Rincez le bac à l'eau propre.
5. Pour prévenir la corrosion, enduisez les bornes de la batterie et les connecteurs des câbles de graisse Grafo 112X (Skin-Over) (réf. Toro 505-47) ou de vaseline.

Contrôle des fusibles

Les fusibles sont situés sous le panneau de commande.

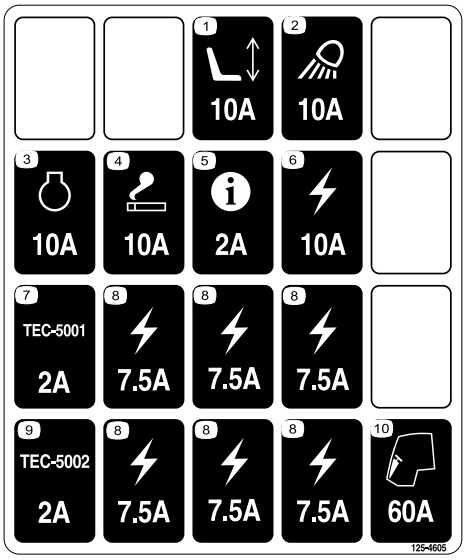


Figure 87

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.

Déverrouillez et soulevez le panneau de la console (Figure 88) pour exposer les fusibles (Figure 89).

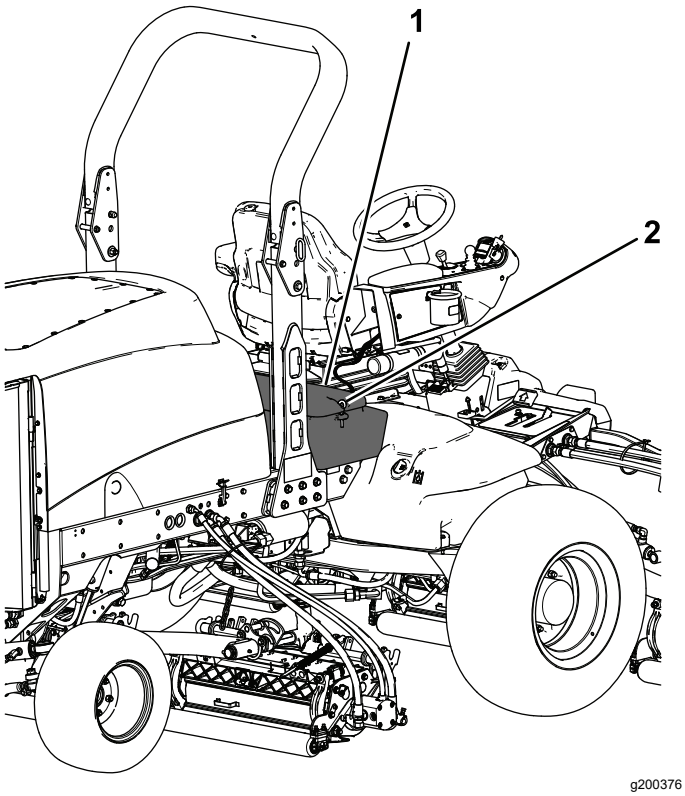


Figure 88

1. Panneau de la console 2. Verrou

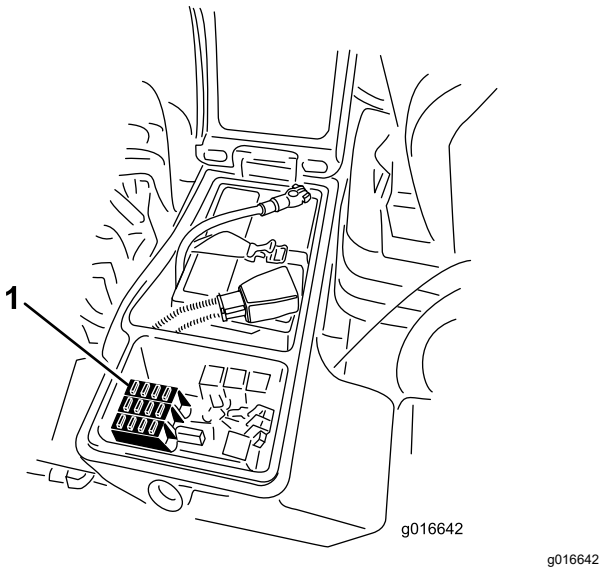


Figure 89

1. Fusibles

Entretien du système d'entraînement

Contrôle du couple de serrage des écrous de roues

Périodicité des entretiens: Après les 8 premières heures de fonctionnement

Toutes les 200 heures

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.

⚠ ATTENTION

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

Serrez les écrous des roues avant et arrière à un couple de 115 à 136 N·m après 1 à 4 heures de fonctionnement, puis de nouveau après 8 heures de fonctionnement. Resserrez-les toutes les 200 heures par la suite.

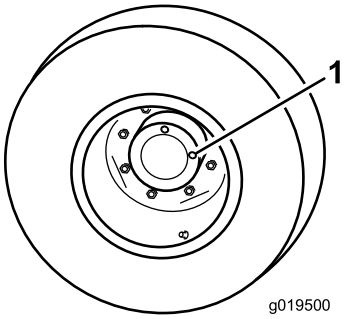
Remarque: Les écrous des roues avant sont du type 1/2–20 UNF. Les écrous des roues arrière sont du type M12 x 1,6-6H (métrique).

Contrôle de l'huile du train planétaire

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

Contrôlez le niveau d'huile toutes les 400 heures de fonctionnement. Utilisez une huile pour engrenages de haute qualité SAE 85W-140.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Tournez la roue de sorte qu'un bouchon de contrôle (Figure 90) soit à la position 12 heures et l'autre à la position 3 heures.



g019500

Figure 90

1. Bouchon de contrôle/vidange (2)

3. Retirez le bouchon qui est à la position 3 heures (Figure 90).

   Remarque: Le niveau d'huile doit atteindre le bas de l'orifice.

4. Si le niveau d'huile est trop bas, retirez le bouchon situé à la position 12 heures et faites l'appoint d'huile jusqu'à ce qu'elle s'écoule par l'orifice à la position 3 heures.
5. Remettez les deux bouchons en place.
6. Répétez les opérations 2 à 5 pour le train planétaire opposé.

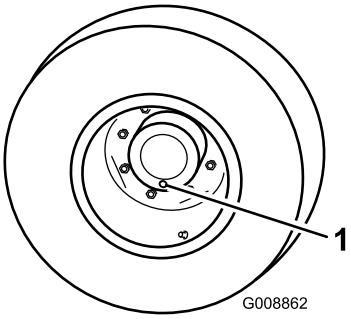
Vidange de l'huile du train planétaire

Périodicité des entretiens: Après les 200 premières heures de fonctionnement

Toutes les 800 heures (ou une fois par an, la première échéance prévalant).

Vidangez l'huile après les 200 premières heures de fonctionnement. Par la suite, changez l'huile toutes les 800 heures ou une fois par an, la première échéance prévalant. Utilisez une huile pour engrenages de haute qualité SAE 85W-140.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Tournez une roue de sorte que l'un des bouchons de contrôle se trouve à la position la plus basse (6 heures) (Figure 91).

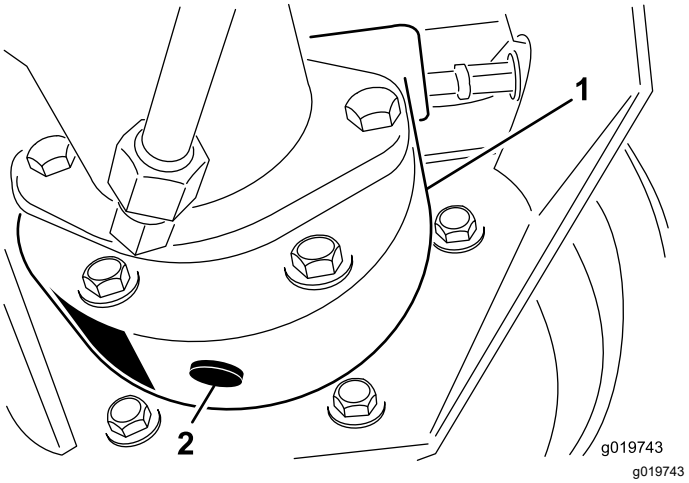


g008862

Figure 91

1. Bouchon de contrôle/vidange

3. Placez un bac de vidange sous le moyeu du train planétaire et enlevez le bouchon pour permettre à l'huile de s'écouler.
4. Placez un bac de vidange sous le carter de frein et enlevez le bouchon pour permettre à l'huile de s'écouler (Figure 92).



g019743

Figure 92

1. Carter de frein
2. Bouchon de vidange

5. Lorsque toute l'huile s'est écoulée par les deux orifices, remettez le bouchon en place sur le carter de frein.
6. Tournez la roue jusqu'à ce que l'orifice débouché du train planétaire soit à la position 12 heures.
7. Versez lentement dans l'orifice ouvert du train planétaire 0,65 l d'huile pour engrenages de haute qualité SAE 85W-140.

   Important: **Si le train planétaire est rempli avant que 0,65 litre d'huile soit ajouté, patientez une heure ou remettez le bouchon en place, et déplacez la machine d'environ 3 mètres pour bien répartir l'huile dans le système de freinage. Retirez ensuite le bouchon et ajoutez le restant d'huile.**

8. Mettez le bouchon en place.

9. Répétez ces opérations pour l'ensemble train planétaire/frein opposé.

Contrôle du niveau d'huile du pont arrière

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

Le pont arrière est rempli de lubrifiant pour engrenages SAE 85W-140 en usine. Vérifiez le niveau d'huile avant de mettre le moteur en marche pour la première fois, puis toutes les 400 heures. La capacité est de 2,4 litres. Recherchez les fuites éventuelles chaque jour.

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. Enlevez un bouchon de contrôle à une extrémité du pont arrière (Figure 93) et vérifiez que l'huile atteint la base de l'orifice. Si le niveau est trop bas, enlevez le bouchon de remplissage (Figure 93) et ajoutez la quantité d'huile qui convient pour amener le niveau au bas des orifices des bouchons de contrôle.

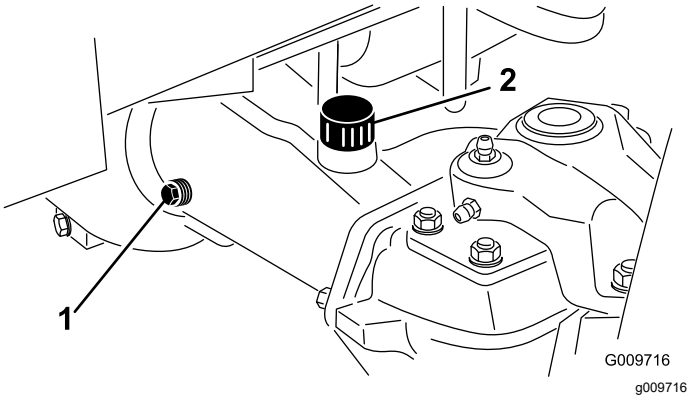


Figure 93

1. Bouchon de contrôle
2. Bouchon de remplissage

Vidange de l'huile du pont arrière

Périodicité des entretiens: Après les 200 premières heures de fonctionnement

Toutes les 800 heures

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.
2. Nettoyez la surface autour des 3 bouchons de vidange, 1 à chaque extrémité et 1 au centre (Figure 94).

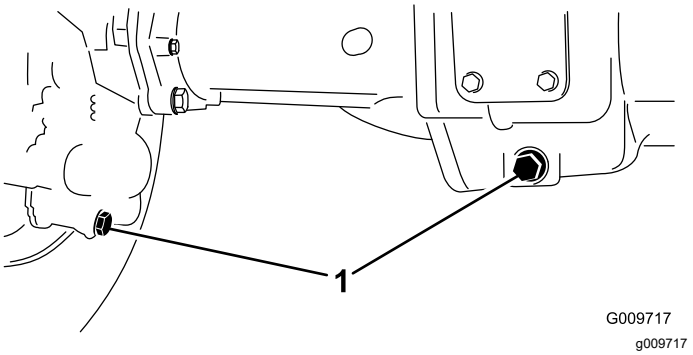


Figure 94

1. Bouchons de vidange

3. Enlevez les bouchons de contrôle du niveau d'huile et le bouchon d'aération du pont principal pour faciliter la vidange de l'huile.
4. Retirez les bouchons de vidange pour permettre à l'huile de s'écouler dans les bacs de vidange.
5. Remettez les bouchons en place.
6. Enlevez un bouchon de contrôle et versez dans le pont environ 2,4 litres d'huile pour engrenages 85W-140 ou la quantité d'huile qui convient pour atteindre la base de l'orifice de remplissage.
7. Remettez le bouchon de contrôle en place.

Contrôle du niveau de lubrifiant dans le boîtier d'engrenages du pont arrière

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

Le boîtier d'engrenages est rempli d'huile pour engrenages SAE 85W-140. Vérifiez le niveau d'huile avant de mettre le moteur en marche pour la première fois, puis toutes les 400 heures. La capacité est de 0,5 litre. Recherchez les fuites éventuelles chaque jour.

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. Enlevez le bouchon de contrôle/remplissage du côté gauche du boîtier d'engrenages (Figure 95) et vérifiez que le lubrifiant atteint la base de l'orifice. Si le niveau est bas, ajoutez suffisamment de lubrifiant pour rectifier le niveau.

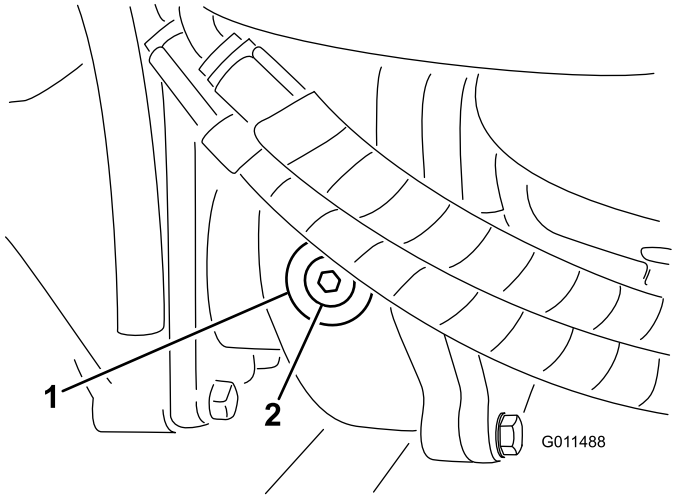


Figure 95

1. Boîtier d'engrenages
2. Bouchon de contrôle/remplissage

Réglage du point mort de la transmission aux roues

La machine ne doit pas bouger quand vous relâchez la pédale de déplacement. Si elle se déplace, un réglage s'impose.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur, amenez la commande de vitesse en position gamme basse et abaissez les unités de coupe.
2. Enfoncez seulement la pédale de frein droite et serrez le frein de stationnement.
3. Levez le côté gauche de la machine au cric pour décoller la roue avant gauche du sol. Placez des chandelles sous la machine pour l'empêcher de retomber accidentellement.
4. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner au ralenti.
5. Ajustez les écrous de blocage à l'extrémité de la tige de la pompe pour avancer le tube de commande et éliminer le déplacement en marche avant, ou pour reculer le tube et éliminer le déplacement en marche arrière (Figure 96).

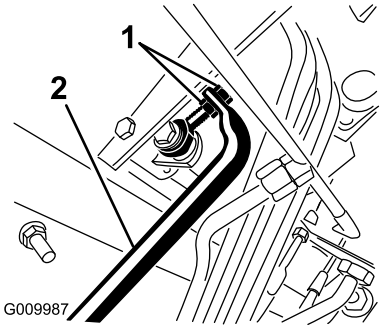


Figure 96

1. Écrous de blocage de tige de pompe
2. Tube de commande de la pompe

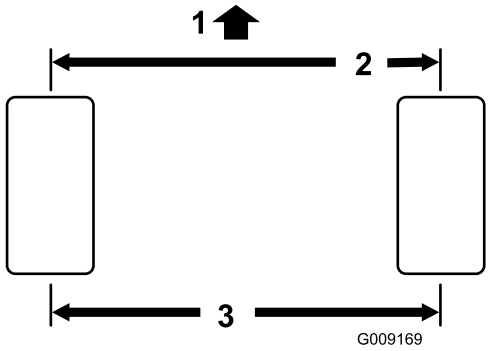
6. Lorsque les roues cessent de tourner, serrez les écrous pour bloquer le réglage.
7. Coupez le moteur et desserrez le frein de stationnement.
8. Retirez les chandelles et abaissez la machine au sol.
9. Faites un essai de conduite pour vérifier que la machine ne se déplace plus.

Contrôle du pincement des roues arrière

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

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.
2. Mesurez l'entraxe (à hauteur d'essieu) à l'avant et à l'arrière des roues directrices.

   Remarque: Le pincement à l'avant doit être inférieur de 3 mm au pincement à l'arrière (Figure 97).

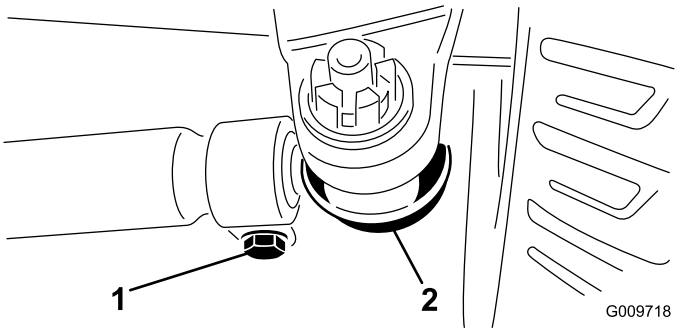


g009169

Figure 97

1. Avant du groupe de déplacement
2. Inférieur de 3 mm par rapport à l'arrière du pneu
3. Entraxe

3. Pour le régler le pincement, retirez la goupille fendue et l'écrou de l'une des rotules de biellette (Figure 98).



g009718

Figure 98

1. Fixation de biellette
2. Rotule de biellette

4. Déposez la rotule de biellette du support du carter de pont.
5. Desserrez les fixations aux deux extrémités des biellettes (Figure 98).
6. Pivotez la rotule déposée d'un tour complet vers l'intérieur ou l'extérieur.
7. Serrez la fixation à l'extrémité libre de la biellette.
8. Pivotez l'ensemble biellette dans le même sens d'un tour complet (vers l'intérieur ou l'extérieur).
9. Serrez la fixation à l'extrémité connectée de la biellette.
10. Posez la rotule dans le support du corps de pont et serrez l'écrou à la main.
11. Mesurez le pincement des roues.
12. Répétez la procédure au besoin.
13. Resserrez l'écrou et mettez une goupille fendue neuve quand le réglage correct est obtenu.

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.

Entretien du circuit de refroidissement moteur

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

Enlevez chaque jour les débris qui se trouvent sur le moteur, le refroidisseur d'huile et le radiateur. Nettoyez-les plus fréquemment s'il y a beaucoup de saleté.

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.
2. Déverrouillez et ouvrez la grille arrière (Figure 99).

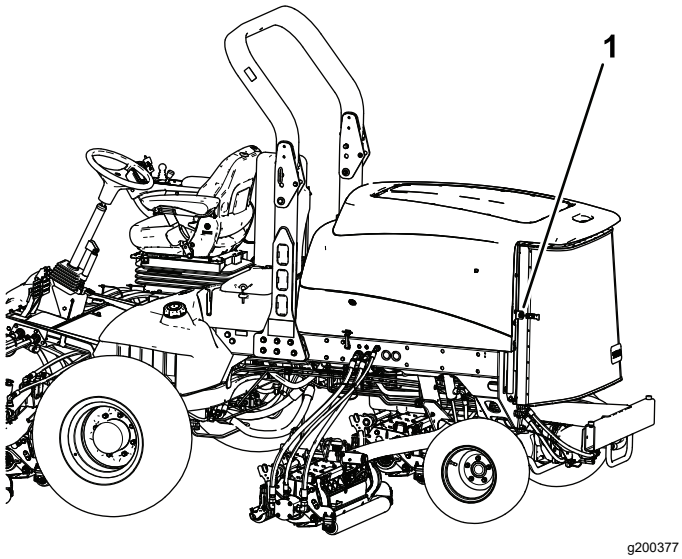


Figure 99

1. Loquet de la grille arrière

3. Nettoyez soigneusement la surface de la grille.

   Remarque: Pour déposer la grille, dégagez-la des axes d'articulation.

4. Nettoyez soigneusement les deux côtés du radiateur/refroidisseur d'huile (Figure 100) à l'air comprimé. Commencez par l'avant et soufflez les débris vers l'arrière. Nettoyez ensuite en soufflant de l'arrière vers l'avant. Répétez la procédure plusieurs fois jusqu'à ce qu'il ne reste plus aucun débris

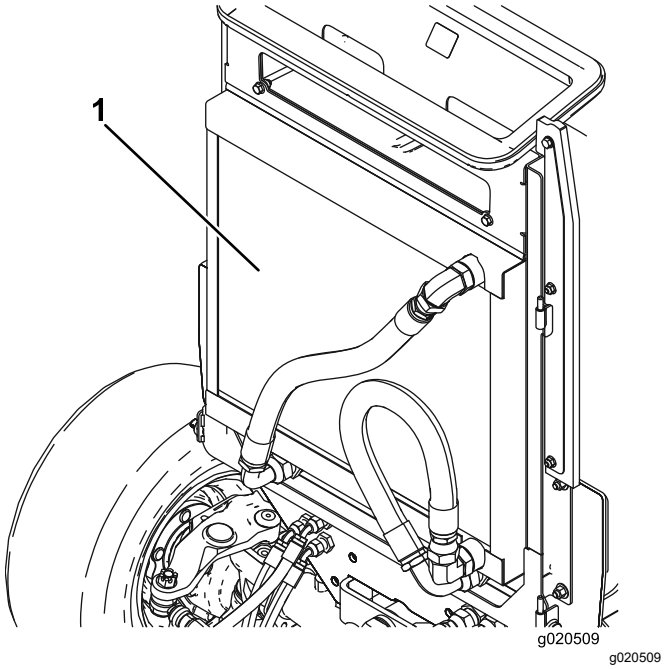


Figure 100

1. Radiateur/refroidisseur d'huile

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

5. Refermez et verrouillez la grille arrière.

Entretien des freins

Réglage des freins de service

Réglez les freins de service si la garde aux pédales de frein est supérieure à 13 mm ou si les freins ne fonctionnent pas bien. La garde est la distance parcourue par la pédale de frein avant que le freinage soit ressenti.

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.
2. Débloquez le verrou des pédales de frein pour les rendre indépendantes l'une de l'autre.
3. Pour réduire la garde aux pédales de frein, serrez les freins comme suit :
   A. Desserrez l'écrou avant sur l'extrémité filetée du câble de frein (Figure 101).

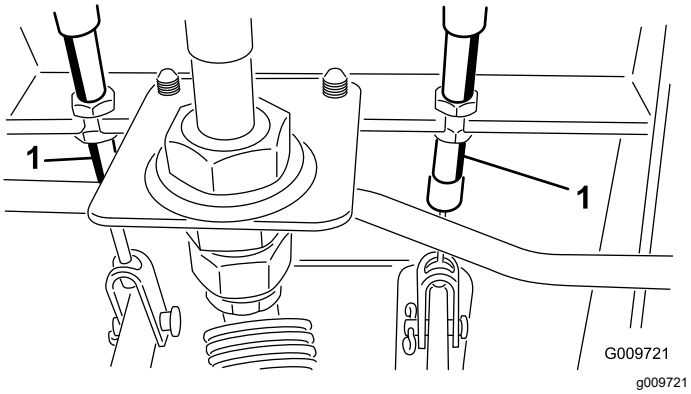


Figure 101

1. Câble de frein

   B. Serrez l'écrou arrière pour déplacer le câble en arrière jusqu'à obtention d'une garde de 0 à 13 mm.

      Remarque: Assurez-vous que le frein n'est pas trop tendu lorsque la pédale est relâchée.

   C. Resserrez les écrous avant une fois que les freins sont réglés correctement.

Entretien des courroies

Entretien de la courroie d'alternateur

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures

Vérifiez l'état et la tension des courroies (Figure 102) toutes les 100 heures de fonctionnement.

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.
2. Lorsque la tension est correcte, la courroie présente une flèche de 10 mm quand une force de 4,5 kg (45 N) est exercée à mi-chemin entre les poulies.
3. Si vous n'obtenez pas une flèche de 10 mm, desserrez les boulons de fixation de l'alternateur (Figure 102).

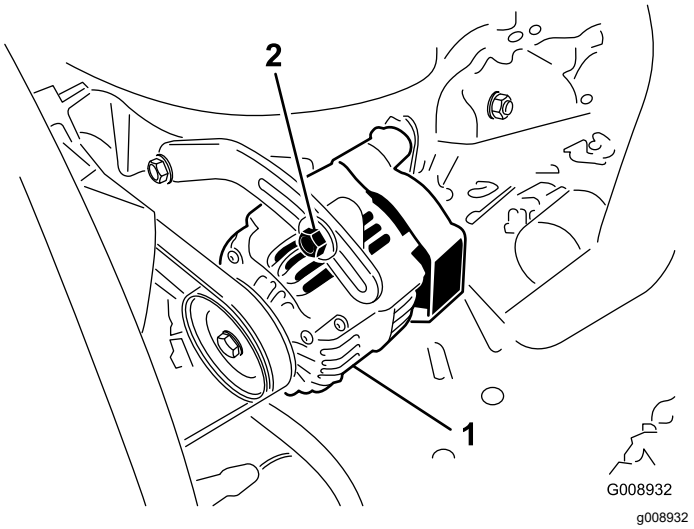


Figure 102

1. Alternateur
2. Boulon de montage

4. Augmentez ou diminuez la tension de la courroie d'alternateur et resserrer les boulons.
5. Contrôlez de nouveau la flèche de la courroie pour vérifier si la tension est correcte.

Entretien du système hydraulique

Consignes de sécurité relatives au système hydraulique

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

Vidange du liquide hydraulique

Périodicité des entretiens: Toutes les 800 heures

Vidangez le liquide hydraulique toutes les 800 heures de fonctionnement dans des conditions normales d'utilisation. Si l'huile est contaminée, demandez à votre concessionnaire Toro de rincer le système. Le liquide contaminé a un aspect laiteux ou noir comparé à de l'huile propre.

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.
2. Ouvrez le capot.
3. Débranchez le conduit de retour au fond du réservoir hydraulique pour permettre à l'huile de s'écouler dans un grand bac de vidange.
4. Rebranchez le conduit quand tout le liquide s'est écoulé.
5. Versez environ 28,4 litres de liquide hydraulique dans le réservoir ; voir Contrôle du niveau de liquide hydraulique (page 32).

   Important: **Utilisez uniquement les liquides hydrauliques spécifiés. Tout autre liquide est susceptible d'endommager le système.**
6. Remettez le bouchon du réservoir.
7. Démarrez le moteur et actionnez toutes les commandes hydrauliques pour faire circuler l'huile dans tout le système.
8. Recherchez des fuites éventuelles, puis coupez le moteur.
9. 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 le système hydraulique.

Remplacement des filtres hydrauliques

Périodicité des entretiens: Après les 200 premières heures de fonctionnement

Toutes les 800 heures

Remplacez les 2 filtres hydrauliques après les 200 premières heures de fonctionnement, puis toutes les 800 heures dans des conditions normales d'utilisation.

Utilisez des filtres de rechange Toro (Réf. 94-2621 pour l'arrière (unité de coupe) et 75-1310 pour l'avant (charge) de la machine).

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

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. Nettoyez la zone autour de la surface de montage du filtre.
3. Placez un bac de vidange sous le filtre et déposez le filtre (Figure 103 & Figure 104).
4. Lubrifiez le joint du filtre de rechange et remplissez le filtre d'huile hydraulique.

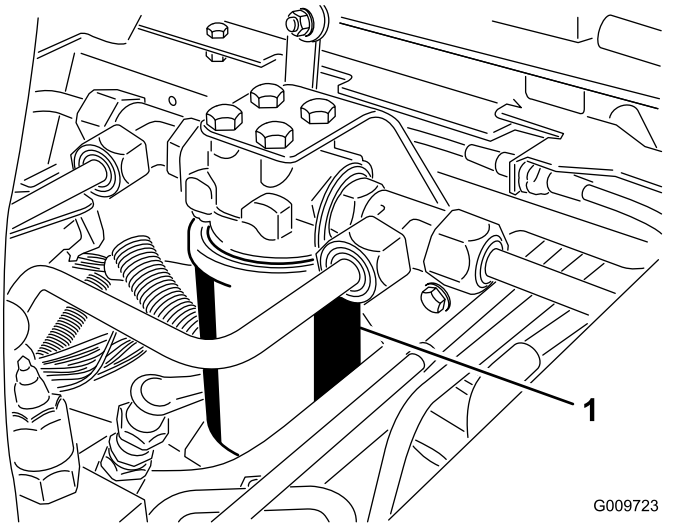


Figure 103

1. Filtre hydraulique

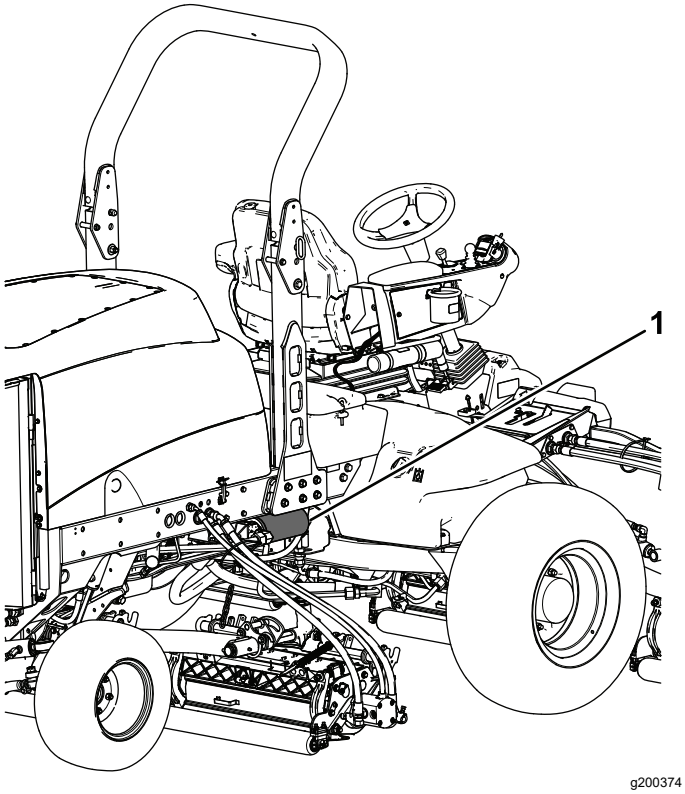


Figure 104

1. Filtre hydraulique

5. Vérifiez la propreté de la surface de montage du filtre.
6. Vissez le filtre jusqu'à ce que le joint touche la plaque de montage, puis serrez le filtre d'un demi-tour supplémentaire.
7. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner environ 2 minutes pour purger l'air du circuit.
8. Coupez le moteur et recherchez des fuites éventuelles.

Contrôle des flexibles et conduits hydrauliques

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

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.

Vérifiez chaque jour 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.

⚠ ATTENTION

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

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

Entretien des unités de coupe

Sûreté des unités de coupe

Une unité de coupe usée ou endommagée peut se briser et projeter un morceau de cylindre ou de contre-lame dans votre direction ou celle d'autres personnes, et infliger des blessures graves ou mortelles.

- Contrôlez régulièrement l'état et l'usure des unités de coupe.
- Examinez toujours les unités de coupe avec précaution. Manipulez les cylindres et les contre-lames avec des gants ou en les enveloppant dans un chiffon, et toujours avec prudence. Limitez-vous à remplacer ou aiguiser les cylindres et les contre-lames ; n'essayez jamais de les redresser ou de les souder.
- Attention, sur les machines à plusieurs lames, la rotation d'un cylindre peut entraîner la rotation des autres lames.

Rodage des unités de coupe

⚠ ATTENTION

Les cylindres et autres pièces mobiles peuvent causer des blessures.

- **N'approchez pas les mains, les doigts et les vêtements des cylindres et autres pièces mobiles.**
- **N'essayez jamais de faire tourner les cylindres avec la main ou le pied quand le moteur est en marche.**

Remarque: Lors du rodage, les unités de coupe avant fonctionnent ensemble et les unités arrière également.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les unités de coupe, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et placez la commande de PDF en position DÉSENGAGÉE.
2. Déverrouillez le capot et soulevez-le pour exposer les commandes.
3. Effectuez les premiers réglages cylindre/contre-lame nécessaires pour le rodage de toutes les unités de coupe qui en ont besoin ; voir le *Manuel de l'utilisateur* des unités de coupe.
4. Sélectionnez les leviers de rodage avant, arrière ou les deux pour déterminer les unités qui doivent être rodées (Figure 105).
5. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner au ralenti.

⚠ DANGER

Si vous modifiez le régime moteur pendant le rodage, les cylindres risquent de caler.

- **Ne variez jamais le régime moteur pendant le rodage.**
- **Le rodage ne doit s'effectuer qu'au ralenti.**

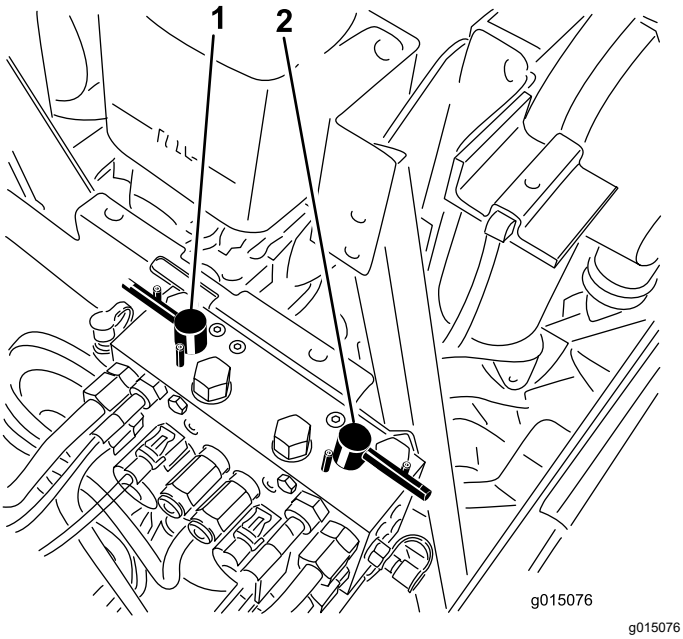
⚠ DANGER

Un contact avec les unités de coupe en mouvement peut entraîner des blessures.

Restez à bonne distance des unités de coupe pour effectuer les procédures.

6. Placez le limiteur de vitesse de tonte en position de TONTE, puis amenez la commande de PDF en position ENGAGÉE.
7. Appuyez sur la commande de levage pour commencer le rodage des cylindres désignés.
8. Appliquez le produit de rodage avec un pinceau à long manche.

   Remarque: N'utilisez pas de pinceau à manche court.



g015076

Figure 105

1. Levier de rodage avant
2. Levier de rodage arrière

9. Si les cylindres calent ou se mettent à tourner irrégulièrement pendant le rodage, augmentez le régime moteur jusqu'à ce que les cylindres se stabilisent.
10. Pour régler les unités de coupe pendant le rodage, arrêtez les cylindres en appuyant sur l'arrière de la commande de levage ; amenez la commande de PDF en position DÉSENGAGÉE et coupez le moteur. Lorsque le réglage est terminé, répétez les opérations 5 à 9.
11. Répétez la procédure pour tous les unités de coupe qui ont besoin d'être rodées.
12. Lorsque vous avez terminé, ramenez les leviers de rodage en position de TONTE, abaissez le capot et lavez les unités de coupe pour éliminer le produit de rodage. Réglez le contact cylindre/contre-lame selon les besoins. Placez les commandes de vitesse des cylindres à la position de tonte voulue.

   Important: **Si vous ne ramenez pas le levier de rodage à la position ARRÊT après le rodage, les unités de coupe ne s'élèveront pas ou ne fonctionneront pas correctement.**

   Remarque: Vous trouverez des instructions et des procédures de rodage complémentaires dans le *Manuel d'affûtage des tondeuses à cylindres et rotatives* Toro (Form nº 80-300SL).

   Remarque: Pour améliorer encore la qualité du tranchant, passez une lime sur la face avant de la contre-lame après le rodage. Cela permet d'éliminer les bavures ou les aspérités qui ont pu se former le long du tranchant.

Remisage

Préparation du groupe de déplacement

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.
2. Nettoyez soigneusement le groupe de déplacement, les unités de coupe et le moteur.
3. Contrôlez la pression des pneus ; voir Contrôle de la pression des pneus (page 33).
4. Vérifiez le serrage de toutes les fixations et resserrez-les au besoin.
5. Lubrifiez tous les graisseurs et points de pivot. Essuyez tout excès de lubrifiant.
6. Poncez légèrement et retouchez la peinture rayée, écaillée ou rouillée. Réparez les déformations de la carrosserie.
7. Procédez à l'entretien de la batterie et des câbles, comme suit :
   A. Débranchez les câbles des bornes de la batterie.
   B. Nettoyez la batterie, les cosses des câbles et les bornes de la batterie avec une brosse métallique et un mélange de bicarbonate de soude.
   C. Pour prévenir la corrosion, enduisez les bornes de la batterie et les cosses des câbles de graisse Grafo 112X (Skin-Over) (réf. Toro 505-47) ou de vaseline.
   D. Rechargez lentement la batterie tous les deux mois pendant 24 heures pour prévenir la sulfatation.

Préparation du moteur

1. Vidangez le carter moteur et remettez le bouchon de vidange.
2. Déposez le filtre à huile et mettez-le au rebut. Posez un filtre neuf.
3. Remplissez le moteur d'huile moteur recommandée.
4. Démarrez le moteur et faites-le tourner au ralenti pendant environ 2 minutes.
5. Coupez le moteur.
6. Rincez le réservoir avec du carburant frais et propre.
7. Rebranchez tous les raccords du circuit d'alimentation.

8. Effectuez un nettoyage et un entretien minutieux du filtre à air.
9. Bouchez l'entrée et l'orifice de sortie du filtre à air avec du ruban imperméable.
10. Vérifiez la protection antigel et ajoutez un mélange 50/50 d'eau et d'antigel à l'éthylène glycol en fonction de la température minimale anticipée dans votre région.

Remarques:

Remarques:

Déclaration de confidentialité européenne

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

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

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

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

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

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

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

Droit australien de la consommation

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

La garantie Toro

Garantie limitée de deux ans

Conditions et produits couverts

The Toro Company et sa filiale, Toro Warranty Company, en vertu de l'accord passé entre elles, certifient conjointement que votre produit 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 sujettes à l'usure pendant l'utilisation, sauf si elles s'avèrent défectueuses. Par exemple, les pièces consommées ou usées durant le fonctionnement normal du Produit, notamment mais pas exclusivement : plaquettes et garnitures de freins, garnitures d'embrayage, lames, cylindres, galets et roulements (étanches ou graissables), contre-lames, bougies, roues pivotantes et roulements, pneus, filtres, courroies, et certains composants des pulvérisateurs, notamment membranes, buses et clapets antiretour, etc.
- Les défaillances dues à une influence extérieure. Les conditions constituant une influence extérieure comprennent, sans y être limités, les conditions atmosphériques, les pratiques de remisage, la contamination, l'utilisation de carburants, liquides de refroidissement, lubrifiants, additifs, engrais, ou produits chimiques, etc. non agréés.
- Les défaillances ou mauvaises performances causées par l'utilisation de carburants (essence, gazole ou biodiesel par exemple) non conformes à leurs normes industrielles respectives.
- Les bruits, vibrations, usure et détérioration normaux.
- L'usure normale comprend, mais pas exclusivement, les dommages des sièges dus à l'usure ou l'abrasion, l'usure des surfaces peintes, les autocollants ou vitres rayés, etc.

Pièces

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

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

Les batteries ion-lithium et à décharge complète disposent d'un nombre de kilowatt-heures spécifique à fournir au cours de leur vie. Les techniques d'utilisation, de recharge et d'entretien peuvent contribuer à augmenter ou réduire la vie totale des batteries. À mesure que les batteries de ce produit sont consommées, la proportion de travail utile qu'elles offrent entre chaque recharge diminue lentement jusqu'à leur épuisement complet. Le remplacement de batteries usées, suite à une consommation normale, est la responsabilité du propriétaire du produit. Le remplacement des batteries, aux frais du propriétaire, peut être nécessaire au cours de la période de garantie normale du produit. Remarque (batterie ion-lithium 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.