Form No. 3376-256 Rev D

TORO®

Count on it.

Manuel de l'utilisateur

Tondeuses rotatives Groundsmaster® 4000 et 4010

N° de modèle 30607—N° de série 313000001 et suivants
N° de modèle 30607A—N° de série 314000001 et suivants
N° de modèle 30609—N° de série 313000001 et suivants
N° de modèle 30609A—N° de série 314000001 et suivants

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

CE

3376-256 D

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

⚠ ATTENTION

CALIFORNIE
Proposition 65 - Avertissement

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.

Un pare-étincelles est incorporé au silencieux car certaines régions et certains pays en exigent l'usage sur le moteur de la machine.

Les pare-étincelles Toro d'origine sont homologués par le Service des forêts du Ministère de l'Agriculture des États-Unis (USDAFS).

Important: **Le moteur de cette machine est équipé d'un pare-étincelles. Vous commettez une infraction à la section 4442 du Code des ressources publiques de Californie si vous utilisez cette machine dans une zone boisée, broussailleuse ou recouverte d'herbe sans l'équiper d'un pare-étincelles en bon état de marche, ou sans que le moteur soit bridé, équipé et entretenu correctement pour prévenir les incendies. Certains autres états ou régions fédérales peuvent être régis par des lois similaires.**

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

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.

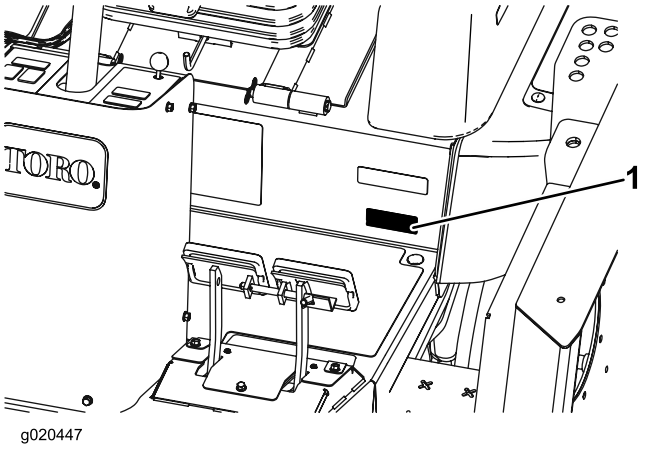
Introduction

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

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

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

Pour obtenir des prestations de service, des pièces Toro d'origine 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. Inscrivez les numéros dans l'espace réservé à cet effet.



g020447

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.

© 2017—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 autres termes pour faire passer des renseignements essentiels. **Important**, pour attirer l'attention sur des renseignements mécaniques spécifiques et **Remarque**, pour insister sur des renseignements d'ordre général méritant une attention particulière.

Table des matières

Sécurité 4
Consignes de sécurité 4
Consignes de sécurité 7
Niveau de puissance acoustique 8
Pression acoustique Niveau – Modèle 30607 8
Niveau de pression acoustique - Modèle 30609 8
Niveau de vibrations – Modèle 30607 8
Niveau de vibrations – Modèle 30609 9
Certification antipollution du moteur 9
Autocollants de sécurité et d'instruction 10
Mise en service 19
1 Graissage de la machine 19
2 Remplacement de l'autocollant de sécurité 19
Vue d'ensemble du produit 20
Commandes 20
Caractéristiques techniques 27
Outils et accessoires 27
Utilisation 28
Avant l'utilisation 28
Réglage des rétroviseurs 37
Réglage des phares 37
Démarrage et arrêt du moteur 37
Smart Power 38
Inversion du sens de rotation du ventilateur 38
Ralenti automatique 38
Régulateur de vitesse 38
La tonte avec la machine 38
Régénération du filtre à particules diesel 39
Commande de régime moteur 48
Vitesse de tonte 48
Vitesse de transport 48
Contrôle des contacteurs de sécurité 48
Utilisation du système de protection antiretournement (ROPS) 49
Comment pousser ou remorquer la machine 49
Points de levage 50
Points d'attache 50
Caractéristiques de fonctionnement 50
Conseils d'utilisation 51
Entretien 52
Programme d'entretien recommandé 52
Fréquence d'entretien 53
Lubrification 54
Graissage des roulements et bagues 54
Entretien du moteur 57
Entretien du filtre à air 57
Vidange de l'huile moteur 58
Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie 59
Entretien du système d'alimentation 60
Entretien du système d'alimentation 60
Entretien du séparateur d'eau 60
Entretien du filtre à carburant 60
Entretien du système électrique 61
Entretien de la batterie 61
Fusibles 62
Entretien du système d'entraînement 64
Réglage de l'angle de la pédale de déplacement 64
Vidange de l'huile du train planétaire 64
Vidange du lubrifiant du pont arrière 65
Contrôle du pincement des roues arrière 65
Entretien du système de refroidissement 66
Entretien du circuit de refroidissement moteur 66
Entretien des freins 67
Réglage des freins de service 67
Entretien des courroies 68
Entretien de la courroie d'alternateur 68
Entretien de la courroie de compresseur 68
Retendre les courroies d'entraînement des lames 68
Remplacement de la courroie d'entraînement de lame 69
Entretien du système hydraulique 70
Vidange du liquide hydraulique 70
Remplacement des filtres hydrauliques 70
Contrôle des flexibles et conduites hydrauliques 71
Réglage de la pression de compensation 71
Entretien de la tondeuse 72
Pivoter (incliner) le plateau de coupe avant à la verticale 72
Pivotement du plateau de coupe avant vers le bas 72
Réglage de l'inclinaison du plateau de coupe 73
Entretien des bagues des bras des roues pivotantes 73

Entretien des roues pivotantes et des roulements 74
Entretien des lames 75
Détection des lames faussées 75
Retrait et montage des lames de coupe 75
Contrôle et affûtage des lames de coupe 76
Correction du déséquilibre des lames de coupe 77
Entretien de la cabine 78
Nettoyage des filtres à air de la cabine 78
Nettoyage du serpentin de climatisation 78
Nettoyage du filtre du condenseur de climatisation 79
Remisage 79
Préparation au remisage saisonnier 79
Schémas 81

Sécurité

Cette machine est conforme ou supérieure aux spécifications de la norme CEN EN 836:1997, de la norme ISO 5395:1990 et de la norme ANSI B71.4-2012 en vigueur au moment de la production.

Cette machine peut occasionner des accidents si elle n'est pas utilisée ou entretenue correctement. Pour réduire les risques d'accidents et de blessures, respectez les consignes de sécurité qui suivent. Tenez toujours compte des mises en garde signalées par le symbole de sécurité et la mention Prudence, Attention ou Danger. Le non respect des instructions peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Consignes de sécurité

Les instructions suivantes sont tirées de la norme CEN EN 836:1997, de la norme ISO 5395:1990 et de la norme ANSI B71.4-2012.

Apprendre à se servir de la machine

- Lisez attentivement le *Manuel de l'utilisateur* et toute autre documentation de formation. Familiarisez-vous avec les commandes, les symboles de sécurité et l'utilisation correcte de la machine.
- Ne confiez jamais l'utilisation de la tondeuse à des enfants, ou à des adultes n'ayant pas pris connaissance de ces instructions. Certaines législations imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type d'appareil.
- Ne tondez jamais lorsque des personnes, et surtout des enfants ou des animaux familiers, se trouvent à proximité.
- N'oubliez jamais que l'utilisateur est responsable des accidents ou dommages causés à lui-même, aux autres personnes et à leurs possessions.
- Ne transportez pas de passagers.
- Tous les utilisateurs et les mécaniciens sont tenus de suivre une formation professionnelle et pratique. Le propriétaire de la machine doit assurer la formation des utilisateurs. La formation doit insister sur les points suivants :
  - La nécessité de consacrer toute son attention à la conduite lors de l'utilisation d'une machine autoportée.
  - L'application du frein ne permet pas de regagner le contrôle d'une machine autoportée en cas de problème sur une pente. La perte de contrôle est due le plus souvent :

◊ au manque d'adhérence des roues

◊ à une conduite trop rapide

◊ à un freinage inadéquat

◊ à un type de machine non adapté à la tâche

◊ à l'ignorance de l'importance de la nature du terrain, surtout sur pente

◊ à un attelage incorrect ou à une mauvaise répartition de la charge

Avant d'utiliser la machine

- Portez toujours des chaussures solides, un pantalon, un casque, des lunettes de protection et des protecteurs d'oreilles pour travailler. Attachez les cheveux longs. Ne portez pas de bijoux. N'utilisez pas la machine pieds nus ou chaussé de sandales.
- Inspectez soigneusement la zone à tondre et enlevez tout objet susceptible d'être projeté par la machine.
- **Attention** – Le carburant est extrêmement inflammable. Prenez les précautions suivantes :
  - Conservez le carburant dans un récipient spécialement conçu à cet effet.
  - Faites toujours le plein à l'extérieur, et ne fumez jamais pendant cette opération.
  - Faites le plein de carburant avant de mettre le moteur en marche. N'enlevez jamais le bouchon du réservoir de carburant et n'ajoutez jamais de carburant lorsque le moteur tourne ou qu'il est chaud.
  - Si vous renversez du carburant, ne mettez pas le moteur en marche. Éloignez la machine et évitez toute source possible d'inflammation jusqu'à dissipation complète des vapeurs de carburant.
  - Refermez soigneusement tous les réservoirs et récipients contenant du carburant.
- Remplacez les silencieux défectueux.
- Avant d'utiliser la tondeuse, vérifiez toujours si les lames, boulons de lame et l'ensemble de coupe ne sont pas usés ou endommagés. Remplacez les boulons et les lames usés ou endommagés par paires pour ne pas modifier l'équilibre.
- Attention, sur les machines à plusieurs lames, la rotation d'une lame peut entraîner celle des autres.
- Examinez la zone de travail pour déterminer quels accessoires et équipements vous permettront d'exécuter votre tâche correctement et sans danger. N'utilisez que les accessoires et équipements agréés par le constructeur.
- Vérifiez toujours que les commandes de présence de l'utilisateur, les contacteurs de sécurité et les capots de protection sont en place et fonctionnent correctement. N'utilisez pas la machine en cas de mauvais fonctionnement.

Utilisation

- Ne faites pas tourner le moteur dans un espace clos où le monoxyde de carbone dangereux dégagé par l'échappement risque de s'accumuler.
- Tondez uniquement à la lumière du jour ou avec un bon éclairage artificiel.
- Avant de mettre le moteur en marche, débrayez l'entraînement des lames et serrez le frein de stationnement. Ne démarrez le moteur que depuis de la position d'utilisation. Utilisez toujours la ceinture de sécurité et l'arceau de sécurité (ROPS) en association.
- Aucune pente n'est absolument sans danger. Le déplacement sur une pente herbeuse demande une attention particulière. Pour éviter le retournement de la machine :
  - Ne vous arrêtez pas et ne démarrez pas brusquement en montée ou en descente.
  - Avancez à vitesse réduite sur les pentes et quand vous prenez des virages serrés.
  - Méfiez-vous des irrégularités de terrain, des obstacles, des trous et autres dangers cachés.
  - Ne tondez jamais transversalement à la pente, sauf si la machine est spécialement conçue pour cela.
- Méfiez-vous des trous et autres dangers cachés de la zone de travail.
- Faites preuve de prudence lorsque vous utilisez des équipements lourds.
  - Ne prenez pas de virages serrés. Faites marche arrière avec prudence.
  - Utilisez des contrepoids ou lestez les roues lorsque le *Manuel de l'utilisateur* le recommande.
- Méfiez-vous de la circulation près des routes et pour les traverser.
- Arrêtez la rotation des lames avant de traverser une surface non herbeuse.
- Lorsque vous utilisez des accessoires, ne dirigez jamais l'éjection vers qui que ce soit et ne laissez personne s'approcher de la machine en marche.
- N'utilisez jamais une machine dont les capots ou les déflecteurs sont défectueux ou dont les protections de sécurité ne sont pas en place. Vérifiez la fixation, le réglage et le fonctionnement de tous les verrouillages de sécurité.
- Avant de quitter la position d'utilisation :

  - Arrêtez la machine sur une surface plane et horizontale.
  - Désengagez la prise de force.
  - Serrez le frein de stationnement.
  - Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
- Désengagez l'entraînement des accessoires, coupez le moteur et enlevez la clé de contact :
  - avant de dégager des obstructions
  - avant d'inspecter, de nettoyer ou d'effectuer toute opération sur la machine
  - après avoir heurté un obstacle Recherchez et réparez les dommages éventuels avant de remettre la machine en marche et d'utiliser les accessoires. Serrez les écrous des poulies d'axe à un couple de 176 à 203 N·m.;
  - si la machine se met à vibrer de manière inhabituelle (contrôlez immédiatement)
- Débrayez les accessoires lors du transport et quand ils ne servent pas.
- Coupez le moteur et débrayez les accessoires :
  - avant de rajouter du carburant
  - avant de régler la hauteur
- Ramenez la commande d'accélérateur en position de ralenti avant de couper le moteur.
- N'approchez pas les pieds et les mains des plateaux de coupe.
- Avant de faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre derrière la machine.
- Ralentissez et soyez prudent quand vous changez de direction et quand vous traversez des routes et des trottoirs.
- N'utilisez pas la machine si vous êtes fatigué, malade ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- La foudre peut causer des blessures graves ou mortelles. Si vous voyez des éclairs ou que vous entendez le tonnerre à proximité, n'utilisez pas la machine et mettez-vous à l'abri.
- Procédez avec prudence pour charger la machine sur une remorque ou un camion, ainsi que pour la décharger.
- Lorsque la machine roule sur la voie publique, le conducteur doit allumer les clignotants de signalisation, si la machine en est équipée, sauf si leur utilisation est interdite par la loi.

Entretien et remisage

- Gardez tous les écrous, boulons et vis toujours bien serrés pour garantir l'utilisation sûre de la machine.
- S'il reste du carburant dans le réservoir, ne remisez pas la machine dans un bâtiment où les vapeurs risquent de rencontrer une flamme nue ou une étincelle.
- Laissez refroidir le moteur avant de remiser la machine dans un local fermé ; ne remisez pas la machine près d'une flamme.
- Pour réduire les risques d'incendie, débarrassez le moteur, le silencieux, le bac à batterie, les plateaux de coupe, les boîtiers d'engrenages et le lieu de stockage du carburant de tout excès de graisse, de débris, d'herbe et de feuilles. Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant.
- Remplacez les pièces usées ou endommagées pour éviter les accidents.
- La vidange du réservoir de carburant doit impérativement s'effectuer à l'extérieur.
- Attention, sur les machines à plusieurs lames, la rotation d'une lame peut entraîner celle des autres.
- Avant de garer, remiser ou laisser la machine sans surveillance, abaissez le plateau de coupe sauf si vous utilisez un système de blocage mécanique positif.
- Débrayez toutes les commandes, abaissez les plateaux de coupe, amenez la pédale de déplacement en position neutre, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact. Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de régler, de nettoyer ou de réparer la machine.
- Garez la machine sur un sol plat et horizontal. Ne confiez jamais l'entretien de la machine à des personnes non qualifiées.
- Utilisez des chandelles pour soutenir les composants au besoin.
- Libérez la pression emmagasinée dans les composants avec précaution.
- Débranchez la batterie avant d'entreprendre des réparations. Débranchez toujours la borne négative de la batterie avant la borne positive. Rebranchez toujours la borne positive avant la borne négative.
- Examinez les lames avec prudence. Manipulez toujours les lames avec des gants ou en les enveloppant dans un chiffon, et toujours avec prudence. Remplacez toujours les lames défectueuses. N'essayez jamais de les redresser ou de les souder.
- N'approchez jamais les mains ou les pieds des pièces mobiles. Dans la mesure du possible, évitez de procéder à des réglages sur la machine quand le moteur tourne.
- Chargez les batteries dans un endroit dégagé et bien aéré, à l'écart des flammes ou sources d'étincelles. Débranchez le chargeur du secteur avant de le connecter à la batterie ou de l'en

déconnecter. Portez des vêtements de protection et utilisez des outils isolés.

- Vérifiez le serrage de tous les raccords hydrauliques, ainsi que l'état de toutes les conduites et tous les flexibles hydrauliques avant de mettre le système 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 carton ou de papier pour détecter les fuites, jamais les mains. Les fuites de liquide hydraulique sous pression peuvent transpercer la peau et causer des blessures graves. L'injection de liquide sous la peau nécessite une intervention chirurgicale dans les heures qui suivent l'accident, réalisée par un médecin connaissant ce genre de blessure, pour éviter le risque de gangrène.

Consignes de sécurité

La liste suivante contient des renseignements de sécurité spécifiques aux produits Toro, ou d'autres renseignements relatifs à la sécurité qu'il est important de connaître et qui n'apparaissent pas dans les spécifications des normes CEN, ISO et ANSI.

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 ou mortelles.

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

⚠ ATTENTION

Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore mortel.

Ne faites pas tourner le moteur dans un local fermé.

Utilisation

- Avant d'utiliser la machine, si elle est équipée d'un système de protection antiretournement (ROPS), attachez les ceintures de sécurité et vérifiez que le siège est verrouillé en position pour l'empêcher de basculer en avant.
- Apprenez à arrêter la machine et le moteur rapidement.
- N'utilisez pas la machine chaussé de chaussures légères ou de sport.
- Le port de chaussures de sécurité et d'un pantalon est recommandé et parfois exigé par certaines ordonnances et réglementations d'assurances locales.
- Gardez mains, pieds et vêtements à l'écart des pièces en mouvement, de la zone d'éjection et du dessous de la tondeuse quand le moteur est en marche.
- Remplissez le réservoir jusqu'à 25 mm au-dessous de la base du goulot de remplissage. Ne remplissez pas excessivement.
- Vérifiez chaque jour le fonctionnement des contacteurs de sécurité. En cas de défaillance d'un contacteur, remplacez-le avant d'utiliser la machine.
- Vérifiez précisément la hauteur libre avant de passer sous un obstacle (par ex. branches, portes, câbles électriques, etc.) et évitez de le toucher.
- Ne tondez jamais en marche arrière, sauf en cas d'absolue nécessité.
- Ralentissez avant de prendre des virages serrés.
- Évitez de démarrer ou de vous arrêter en côte. Si les roues perdent de leur motricité, débrayez les lames et redescendez lentement jusqu'au bas de la pente. Évitez de lever les plateaux de coupe latéraux lorsque vous vous trouvez sur une pente.
- Évitez de faire demi-tour sur les pentes. Si vous ne pouvez pas faire autrement, procédez lentement et progressivement, de préférence vers le bas.
- Utilisez toujours la ceinture de sécurité pour utiliser la machine équipée d'une protection antiretournement (ROPS).
- Vérifiez que vous pouvez détacher la ceinture de sécurité rapidement si la machine finit sa course dans une étendue d'eau profonde.
- Méfiez-vous de la circulation près des routes et pour traverser. Cédez toujours la priorité.
- Cette machine est un véhicule lent qui n'est ni conçu ni équipé pour être utilisé sur la voie publique. Si vous devez traverser ou circuler sur la voie publique, tenez toujours compte de la réglementation locale concernant les éclairages requis, les panneaux « véhicule lent » et les réflecteurs.
- Ne tondez pas à proximité de dénivellations, fossés ou berges. La machine pourrait se retourner brusquement si une roue passe par-dessus une dénivellation quelconque, et se retrouve dans le vide, ou si un bord s'effondre.
- Ne tondez pas l'herbe humide, car la perte de motricité peut faire déraper la machine.
- Soyez particulièrement prudent quand vous utilisez d'autres accessoires, car ils peuvent en modifier la stabilité.
- Arrêtez les lames quand vous ne tondez pas.

Entretien et remisage

- Ne touchez aucune partie de la machine ou des accessoires juste après leur arrêt, car elles peuvent être très chaudes. Laissez-les refroidir avant d'entreprendre toute réparation, tout réglage ou tout entretien.
- Ne remisez jamais la machine ou les bidons de carburant dans un local où se trouve une flamme nue, telle la veilleuse d'un chauffe-eau ou d'une chaudière.
- Gardez tous les écrous et boulons bien serrés, surtout les boulons de fixation des lames. Maintenez le matériel en bon état de marche.
- Si le moteur doit tourner pour effectuer un réglage, n'approchez pas les mains, les pieds ou autres parties du corps, ni les vêtements des plateaux de coupe, des accessoires et des pièces mobiles. Tenez tout le monde à l'écart.
- Vérifiez souvent le fonctionnement des freins. Effectuez les réglages et l'entretien éventuellement requis.
- L'acide de la batterie est toxique et peut causer des brûlures. Évitez tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Protégez-vous le visage, les yeux et les vêtements quand vous manipulez la batterie.
- Les gaz de la batterie sont explosifs. Gardez la batterie éloignée des cigarettes, des flammes ou des sources d'étincelles.
- Vous devez arrêter le moteur avant de contrôler le niveau d'huile ou d'ajouter de l'huile dans le carter.
- Si la machine nécessite une réparation importante ou si vous avez besoin de renseignements, contactez un distributeur Toro agréé.
- Pour garantir le meilleur rendement et la sécurité continue de la machine, utilisez toujours des pièces de rechange et des accessoires Toro d'origine. Les pièces de rechange et accessoires d'autres constructeurs peuvent être dangereux et leur utilisation risque d'annuler la garantie de la machine.

Niveau de puissance acoustique

Cette machine a un niveau de puissance acoustique garanti de 104 dBA, qui comprend une valeur d'incertitude (K) de 1 dBA.

La puissance acoustique est déterminée en conformité avec les procédures énoncées dans la norme ISO 11094.

Pression acoustique Niveau – Modèle 30607

Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur une pression acoustique de 89 dBA, qui comprend une valeur d'incertitude (K) de 1 dBA.

La pression acoustique est déterminée en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN 836.

Niveau de pression acoustique - Modèle 30609

Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur une pression acoustique de 90 dBA, qui comprend une valeur d'incertitude (K) de 1 dBA.

La pression acoustique est déterminée en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN 836.

Niveau de vibrations – Modèle 30607

Mains-Bras

Niveau de vibrations mesuré pour la main droite = 0,58 m/s^2

Niveau de vibrations mesuré pour la main gauche = 0,63 m/s^2

Valeur d'incertitude (K) = 0,32 m/s^2

Les valeurs mesurées sont déterminées en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN 836.

Corps de l'utilisateur

Niveau de vibrations mesuré = 0,26 m/s^2

Valeur d'incertitude (K) = 0,13 m/s^2

Les valeurs mesurées sont déterminées en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN 836.

Niveau de vibrations – Modèle 30609

Mains-Bras

Niveau de vibrations mesuré pour la main droite = 1,1 m/s^2

Niveau de vibrations mesuré pour la main gauche = 1 m/s^2

Valeur d'incertitude (K) = 0,5 m/s^2

Les valeurs mesurées sont déterminées en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN 836.

Corps de l'utilisateur

Niveau de vibrations mesuré = 0,29 m/s^2

Valeur d'incertitude (K) = 0,15 m/s^2

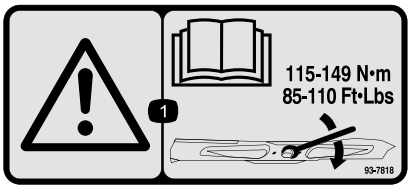
Les valeurs mesurées sont déterminées en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN 836.

Certification antipollution du moteur

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

Autocollants de sécurité et d'instruction

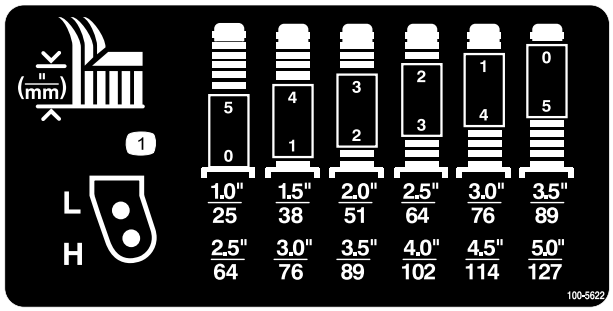
Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles par l'opérateur sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.



decal93-7818

93-7818

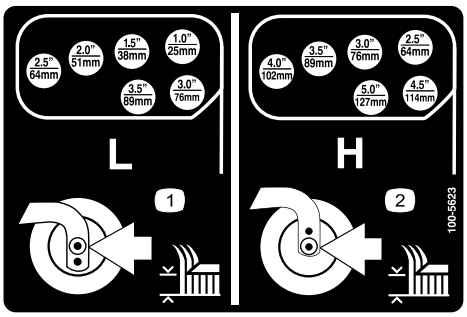
1. Attention – consultez le *Manuel de l'utilisateur* pour serrer correctement les boulons et les écrous des lames à un couple de 115 à 149 N·m.



decal100-5622

100-5622

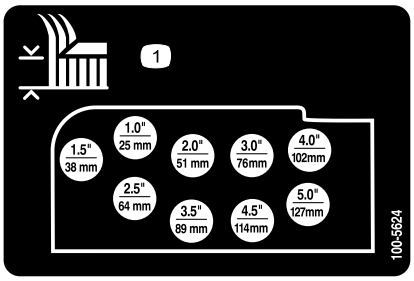
1. Réglage de la hauteur de coupe



decal100-5623

100-5623

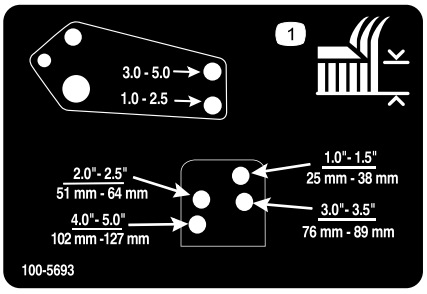
1. Hauteur de coupe – gamme basse
2. Hauteur de coupe – gamme haute



decal100-5624

100-5624

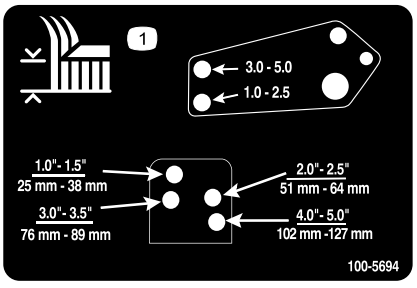
1. Réglage de la hauteur de coupe



decal100-5693

100-5693

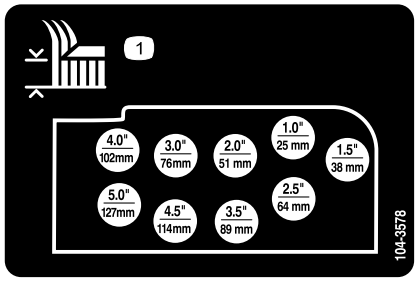
1. Réglage de la hauteur de coupe



decal100-5694

100-5694

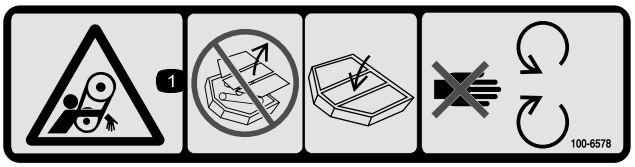
1. Réglage de la hauteur de coupe



decal104-3578

104-3578

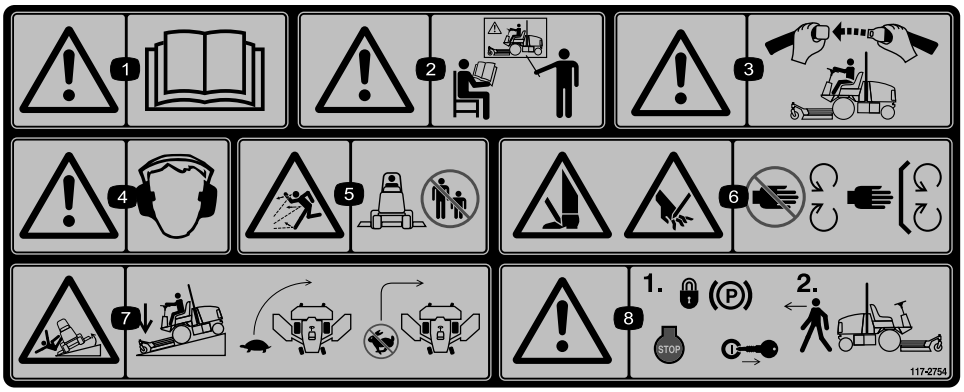
1. Réglage de la hauteur de coupe



decal100-6578

100-6578

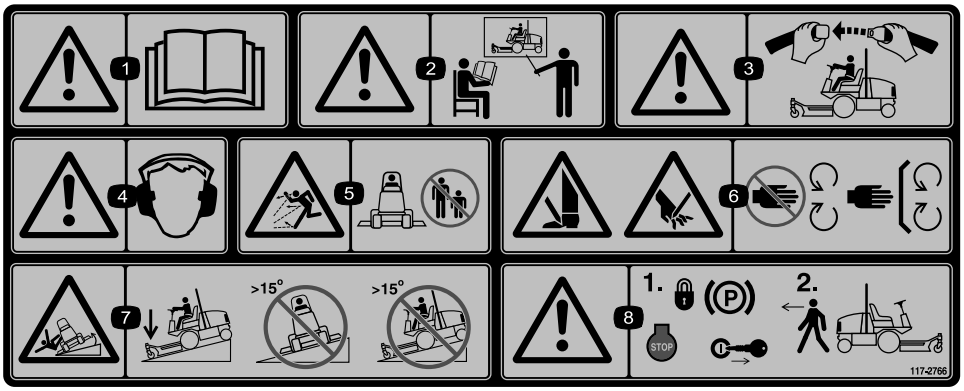
1. Risque de coincement par la courroie – n'utilisez pas la machine sans ses déflecteurs ou protections ; ces éléments doivent toujours rester en place ; ne vous approchez pas des pièces mobiles.



decal117-2754

117-2754

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Attention – n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
3. Attention – attachez la ceinture de sécurité quand vous êtes assis à la position d'utilisation.
4. Attention – portez des protecteurs d'oreilles.
5. Risque de projection d'objets – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
6. Risque de coupure des mains ou des pieds – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place.
7. Risque de renversement – abaissez le plateau de coupe lorsque vous descendez une pente, ralentissez la machine avant de prendre un virage, ne le prenez pas à grande vitesse.
8. Attention – verrouillez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.



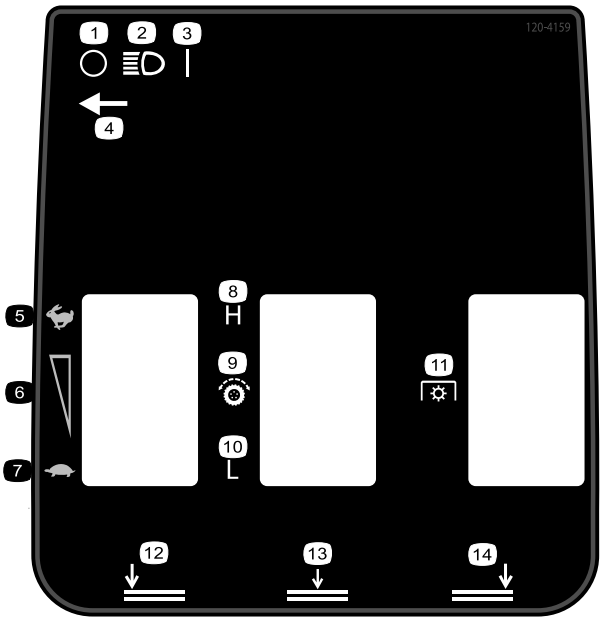
decal117-2766

117-2766

(À coller sur l'autocollant réf. 117–2754 pour les machines CE*)

* Cet autocollant de sécurité comprend une mise en garde concernant les pentes qui doit apparaître sur la machine pour satisfaire à la norme de sécurité européenne des tondeuses à gazon EN 836:1997. Les angles de pente maximum indiqués pour le fonctionnement de cette machine sont des estimations prudentes, prescrites et exigées par cette norme.

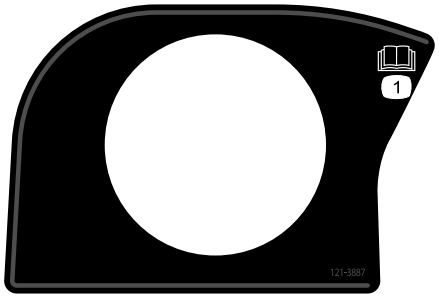
1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Attention – n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
3. Attention – attachez la ceinture de sécurité quand vous êtes assis à la position d'utilisation.
4. Attention – portez des protecteurs d'oreilles.
5. Risque de projection d'objets – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
6. Risque de coupure des mains ou des pieds – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place.
7. Risque de renversement – abaissez le plateau de coupe pour descendre les pentes et n'utilisez pas la machine sur des pentes de plus de 15 degrés.
8. Attention – verrouillez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.



decal120-4159

120–4159

1. Éteint
2. Éclairage
3. Allumé
4. Emplacement de l'interrupteur d'éclairage
5. Grande vitesse
6. Réglage de la vitesse variable
7. Petite vitesse
8. Haute
9. Transmission aux roues
10. Basse
11. Prise de force (PDF)
12. Abaissement du plateau gauche
13. Abaissement du plateau central
14. Abaissement du plateau droit



decal121-3887

121–3887

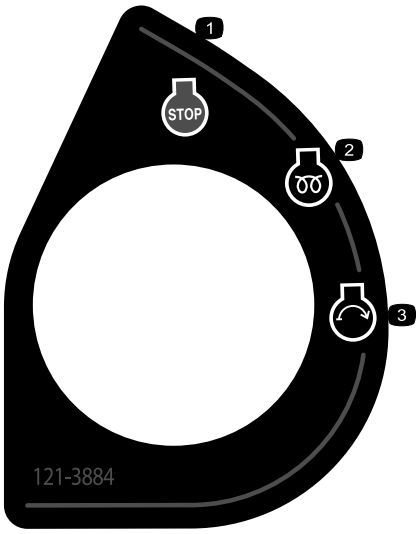
1. Lisez le *manuel de l'utilisateur*.



decal58-6520

58-6520

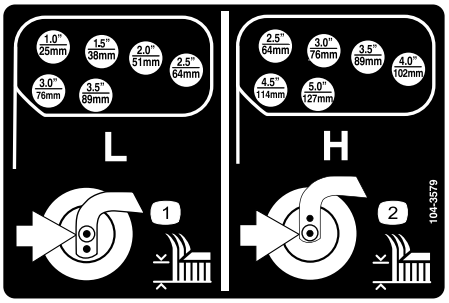
1. Graisse



decal121-3884

121–3884

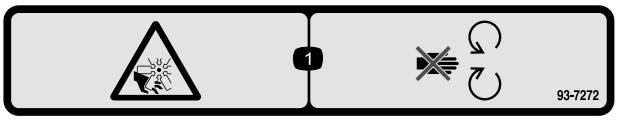
1. Arrêt du moteur
2. Préchauffage
3. Démarrage du moteur



decal104-3579

104-3579

1. Hauteur de coupe – gamme basse
2. Hauteur de coupe – gamme haute



decal93-7272

93-7272

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



decal117-2718

117-2718

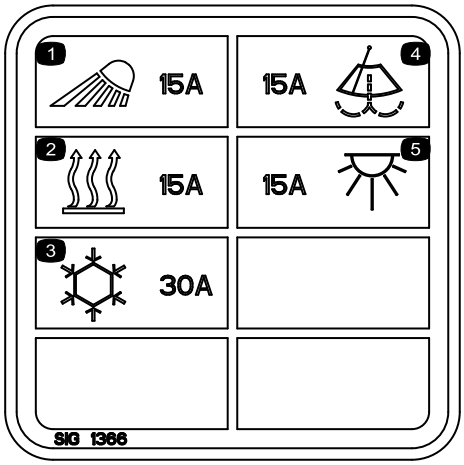


decalbatterysymbols

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.

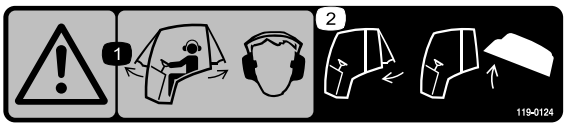


decal117-2787

117-2787

(Modèles avec cabine)

1. Phares, fusible de 15 A
2. Chauffage, fusible de 15 A
3. Climatisation, fusible de 30 A
4. Essuie-glace, fusible de 15 A
5. Plafonnier, fusible de 15 A

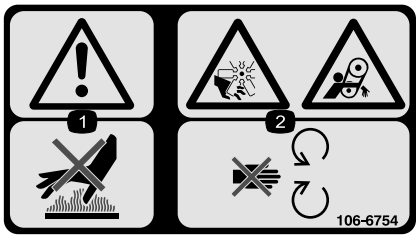


decal119-0124

119-0124

(Modèles avec cabine)

1. Attention – portez des protecteurs d'oreilles quand les vitres de la cabine sont ouvertes.
2. Fermez la vitre arrière avant d'ouvrir le capot.



decal106-6754

106-6754

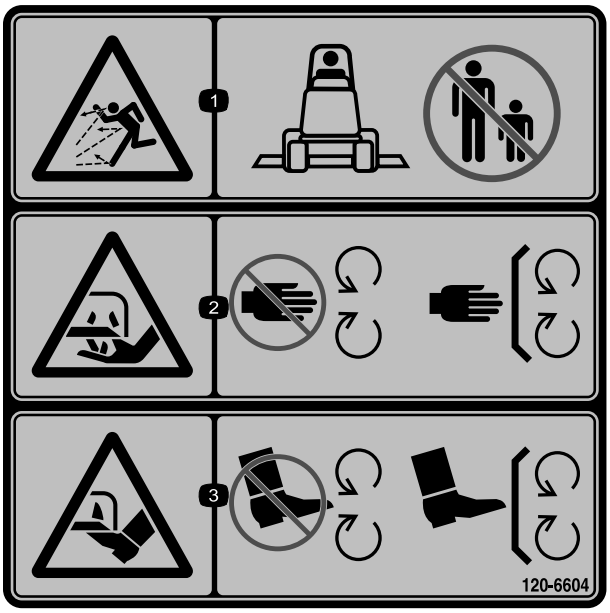
1. Attention – ne touchez pas la surface chaude.
2. Risque de coupure/mutilation par le ventilateur et de coincement par la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



decal106-6755

106-6755

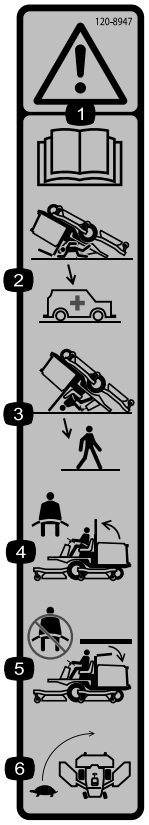
1. Liquide de refroidissement du moteur sous pression.
2. Risque d'explosion – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
3. Attention – ne touchez pas la surface chaude.
4. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



decal120-6604

120-6604

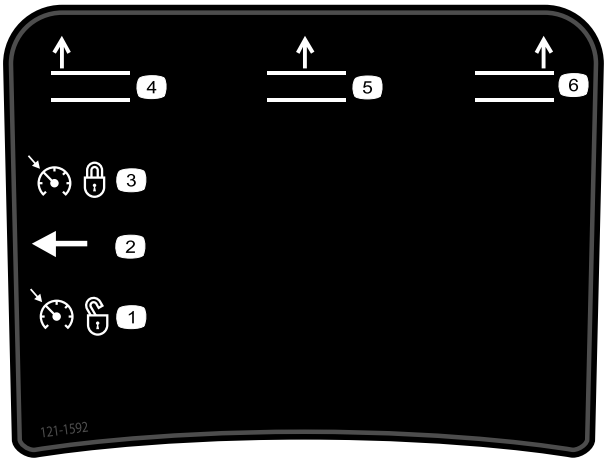
1. Risque de projections d'objets – n'autorisez personne à s'approcher de la machine.
2. Risque de coupure/mutilation des mains par la lame de la tondeuse – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place.
3. Risque de coupure/mutilation des pieds par la lame de la tondeuse – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place.



decal120-8947

120–8947

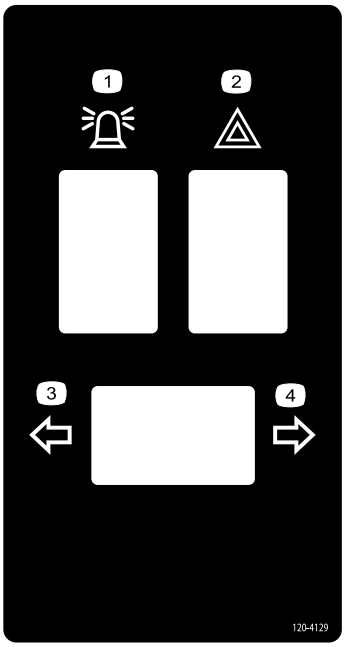
1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. La protection antiretournement est inexistante lorsque l'arceau de sécurité est abaissé.
3. La protection antiretournement est assurée lorsque l'arceau de sécurité est relevé.
4. Si l'arceau de sécurité est relevé, attachez la ceinture de sécurité.
5. Si l'arceau de sécurité est abaissé, n'attachez pas la ceinture de sécurité.
6. Conduisez lentement dans les virages.



decal121-1592

121–1592

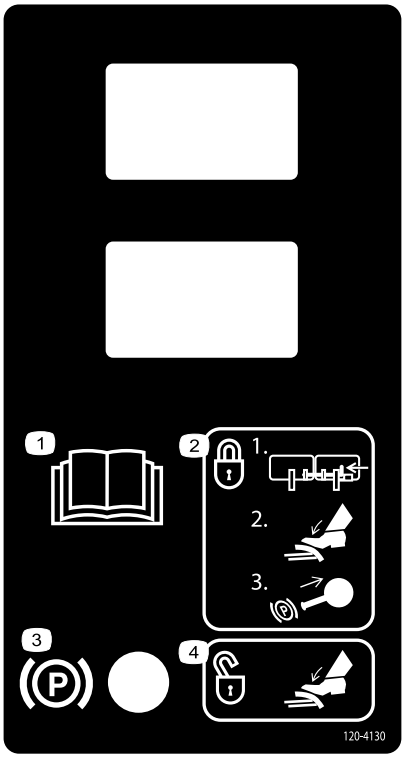
1. Régulateur de vitesse non activé
2. Commande du régulateur de vitesse
3. Régulateur de vitesse activé
4. Levage du plateau gauche
5. Levage du plateau central
6. Levage du plateau droit



decal120-4129

120–4129

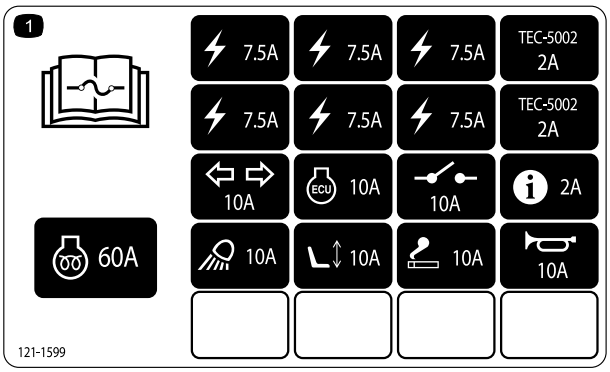
1. Gyrophare
2. Feux de détresse
3. Clignotant gauche
4. Clignotant droit



decal120-4130

120-4130

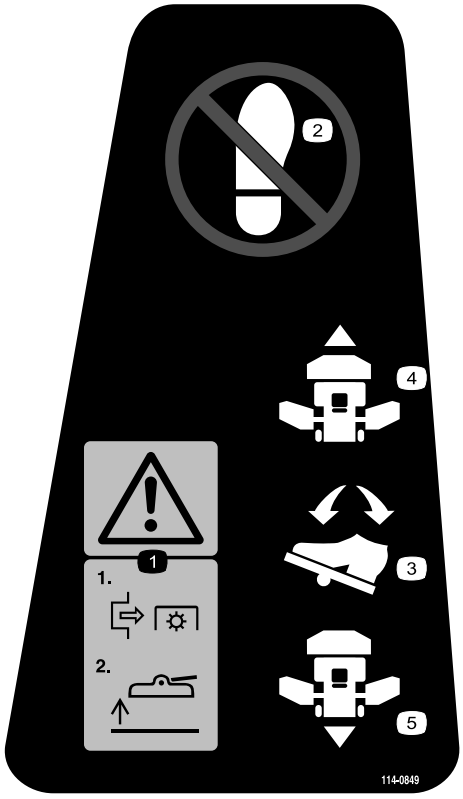
1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Pour serrer le frein de stationnement – 1) Verrouillez les pédales ensemble ; 2) Enfoncez les pédales de frein ; 3) Tirez le bouton du frein de stationnement.
3. Frein de stationnement
4. Pour desserrer le frein de stationnement, appuyez sur la pédale de frein.



decal121-1599

121-1599

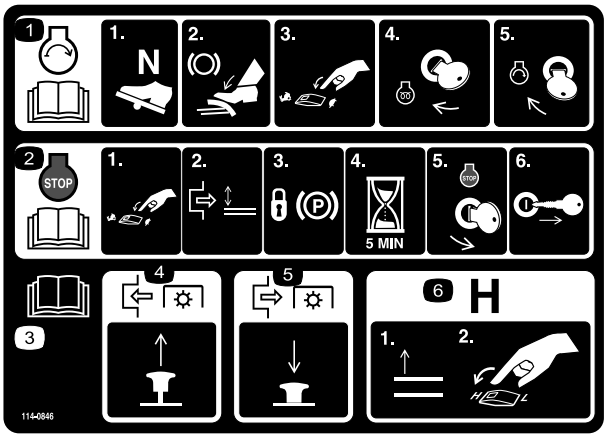
1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement sur les fusibles.



decal114-0849

114–0849

1. Attention – 1) Désengagez la PDF ; 2) Élevez le plateau
2. Ne placez pas votre pied ici.
3. Pédale de déplacement
4. Marche avant
5. Marche arrière



decal114-0846

114–0846

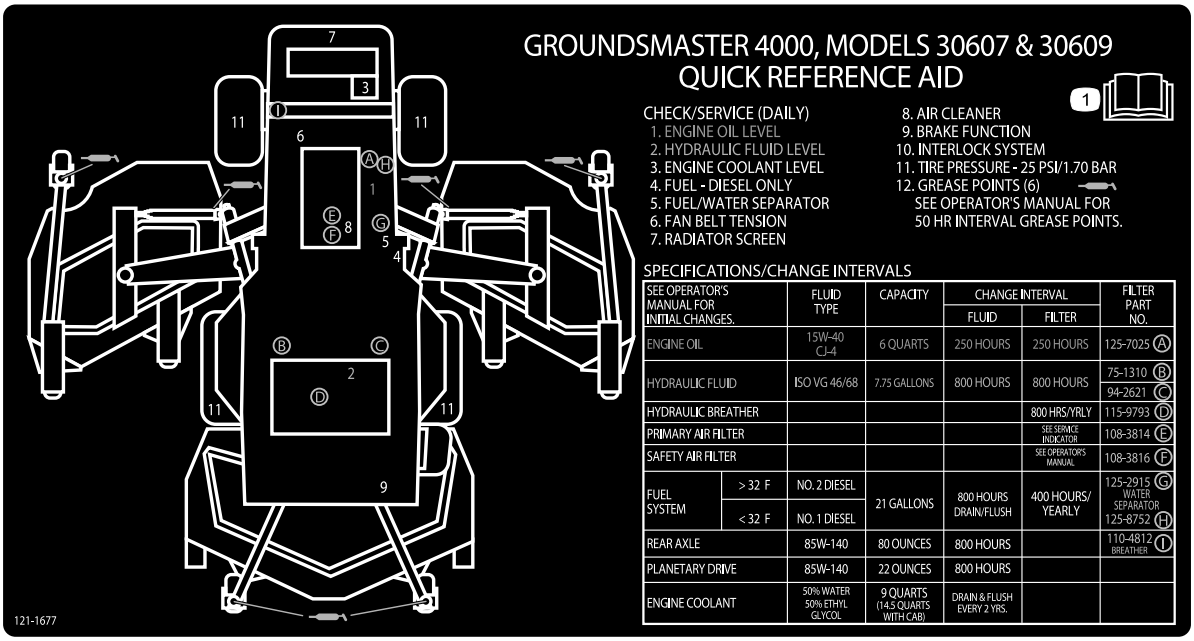
1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour savoir comment démarrer le moteur – 1) Sélectionnez le point mort ; 2) Serrez le frein ; 3) Faites tourner le moteur à bas régime ; 4) Tournez la clé de contact à la position de préchauffage ; 5) Tournez la clé de contact à la position de démarrage.
2. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour savoir comment arrêter le moteur – 1) Faites tourner le moteur à bas régime ; 2) Désengagez le plateau ; 3) Verrouillez le frein de stationnement ; 4) Attendez 5 minutes ; 5) Tournez la clé de contact à la position arrêt ; 6) Enlevez la clé de contact.
3. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
4. Tirez sur le bouton pour engager la PDF.
5. Poussez sur le bouton pour désengager la PDF.
6. Levez les plateaux pour passer à la gamme Haute.



decal114-0845

114-0845

1. Levier d'inclinaison du volant
2. Avertisseur sonore

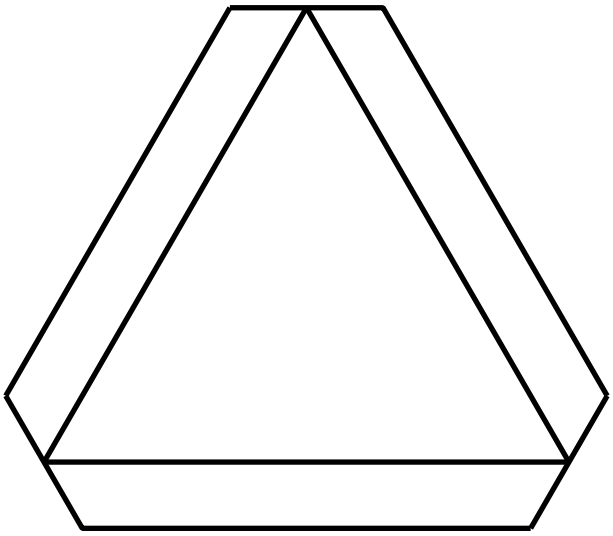


decal121-1677

121–1677

Groundsmaster 4000

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

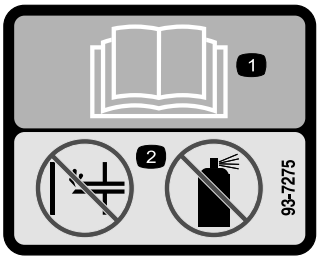


decal120-0250

120–0250

(Modèles avec cabine)

1. Véhicule lent



decal93-7275

93-7275

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

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	–	Graissage de la machine.
2	Autocollant de sécurité	1	Uniquement utilisé sur les machines devant satisfaire à la norme européenne CE.

Médias et pièces supplémentaires

Description	Qté	Utilisation
Manuel de l'utilisateur	1	À lire avant d'utiliser la machine
Manuel de l'utilisateur du moteur	1	Pour trouver des informations sur le moteur
Catalogue de pièces	1	Pour obtenir les numéros de référence des pièces
Documentation de formation à l'usage de l'utilisateur	1	À lire avant d'utiliser la machine
Déclaration de conformité	1	

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

1

Graissage de la machine

Aucune pièce requise

Procédure

Avant d'utiliser la machine, vous devez la graisser pour maintenir ses caractéristiques de lubrification ; voir Graissage des roulements et bagues sous Graissage. Si vous ne graissez pas la machine correctement, des pannes prématurées de pièces importantes se produiront.

2

Remplacement de l'autocollant de sécurité

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	*Autocollant de sécurité*

Procédure

Sur les machines devant satisfaire à la norme européenne CE, remplacez l'autocollant de mise en garde réf. 117–2754 par l'autocollant réf. 117–2766.

Vue d'ensemble du produit

Commandes

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

⚠ PRUDENCE

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

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

Pédale de déplacement

Pour vous immobiliser, relâchez la pédale de déplacement et laissez-la revenir à la position centrale (Figure 3).

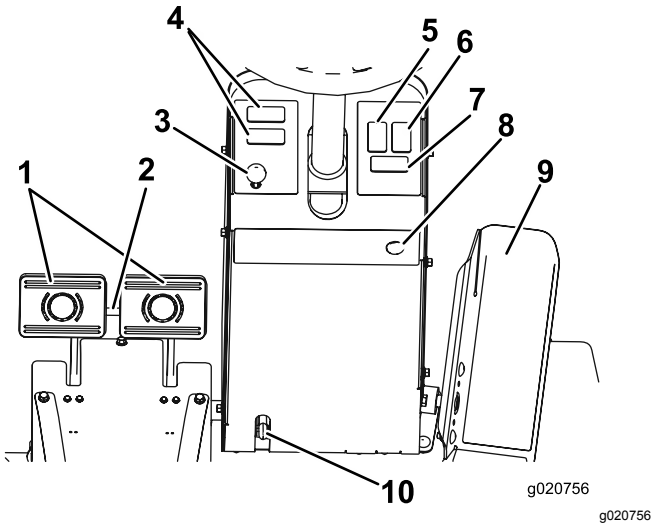


Figure 3

1. Pédales de frein
2. Verrou de blocage des pédales
3. Verrou du frein de stationnement
4. Espace pour accessoire optionnel
5. Interrupteur de gyrophare (option)
6. Interrupteur de feux de détresse
7. Interrupteur des clignotants
8. Bouton d'avertisseur sonore (option)
9. Pédale de déplacement
10. Levier de réglage de l'inclinaison du volant

Pédales de frein

Deux pédales au pied (Figure 3) commandent les freins de roues individuels pour faciliter le braquage, le stationnement et l'adhérence sur les flancs des pentes. Un système de verrouillage relie les pédales entre elles pour serrer le frein de stationnement et pour le transport.

Verrou de blocage des pédales

Le verrou de blocage (Figure 3) relie les pédales entre elles pour serrer le frein de stationnement.

Levier de réglage de l'inclinaison du volant

Abaissez le levier (Figure 3) pour incliner le volant à la position voulue, puis relâchez-le pour bloquer le réglage.

Verrou du frein de stationnement

Le bouton situé à gauche de la console actionne le verrou du frein de stationnement (Figure 3). Pour serrer le frein de stationnement, reliez les pédales de frein ensemble à l'aide du verrou de blocage, appuyez sur les deux pédales et tirez sur le verrou du frein de stationnement. Pour desserrer le frein de stationnement, appuyez sur les deux pédales jusqu'à ce que le verrou se rétracte.

Interrupteur de feux de détresse

Appuyez sur l'interrupteur pour allumer les feux de détresse (Figure 3).

Interrupteur des clignotants

Appuyez sur le côté gauche de l'interrupteur des clignotants (Figure 3) pour allumer le clignotant gauche, et sur le côté droit pour allumer le clignotant droit. Les clignotants sont éteints quand l'interrupteur est au centre.

Commutateur d'allumage

Le commutateur à clé (Figure 4) a trois positions : arrêt, contact/préchauffage et démarrage.

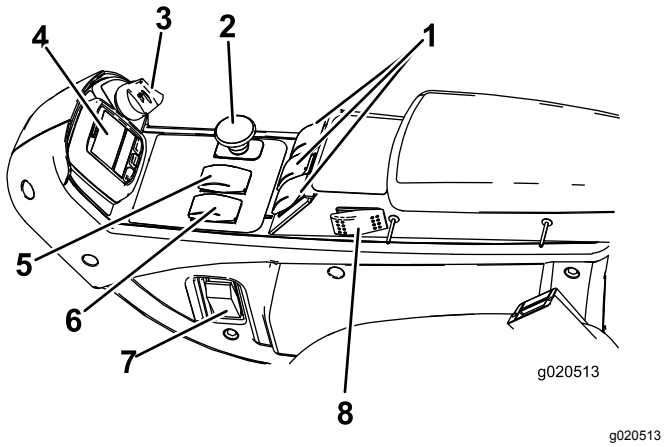


Figure 4

1. Commandes de levage
2. Commande de prise de force (PDF)
3. Commutateur d'allumage
4. InfoCenter
5. Sélecteur de gamme haute/basse
6. Commande de régime moteur
7. Interrupteur d'éclairage (option)
8. Commande du régulateur de vitesse

Commande de régime moteur

La commande de régime moteur (Figure 4) a deux positions permettant de changer le régime. 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.

Commande de PDF

La commande de PDF (Figure 4) 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.

Sélecteur de gamme haute/basse

Ce sélecteur (Figure 4) permet d'augmenter la gamme de vitesse pour le transport de la machine. Les plateaux de coupe ne fonctionnent pas en gamme haute. Pour alterner entre les gammes Haute et Basse, les plateaux doivent être levés, la PDF désengagée, le régulateur de vitesse désactivé, la pédale de déplacement en position neutre, et la machine doit se déplacer à vitesse réduite.

Commandes de levage

Ces commandes (Figure 4) permettent de lever et d'abaisser les plateaux de coupe. Poussez les commandes en avant pour abaisser les plateaux de coupe et en arrière pour les lever. Quand vous démarrez la machine, avec les plateaux de coupe abaissés, appuyez sur la commande de levage pour permettre aux plateaux de coupe de flotter et de tondre.

Remarque: Les plateaux ne s'abaissent pas quand la gamme Haute est sélectionnée ; ils ne se lèvent et ne s'abaissent pas non plus si l'utilisateur quitte son siège quand le moteur est en marche. D'autre part, les plateaux s'abaisseront si la clé est en position Contact et que l'utilisateur est sur le siège.

Commande du régulateur de vitesse

La commande de régulateur de vitesse (Figure 4) bloque la position de la pédale pour maintenir la vitesse de déplacement voulue. Appuyez sur l'arrière de la commande pour désactiver le régulateur de vitesse. Choisissez la position centrale pour activer le régulateur de vitesse et la position avant pour régler la vitesse de déplacement.

Remarque: La pédale peut aussi être débloquée en enfonçant une des pédales de frein ou en plaçant la pédale de déplacement en position marche arrière pendant une seconde.

Prise de courant

La prise de courant (Figure 5) sert à alimenter les accessoires électriques en option.

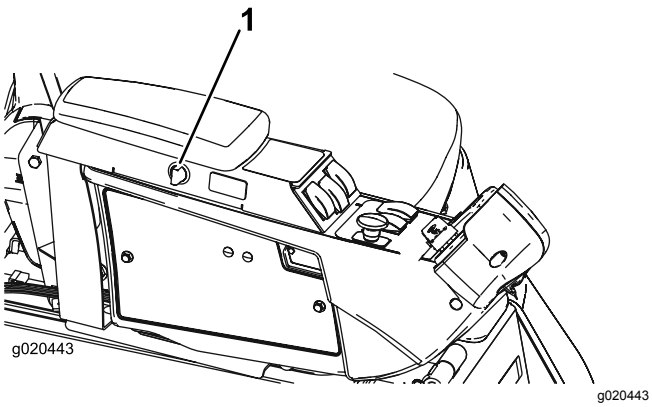


Figure 5

1. Prise de courant

Réglages du siège

Levier de réglage avant et arrière

Tirez sur le levier pour faire coulisser le siège en avant ou en arrière (Figure 6).

Bouton de réglage d'accoudoir

Tournez le bouton pour régler l'angle de l'accoudoir (Figure 6).

Levier de réglage du dossier du siège

Déplacez le levier pour ajuster l'angle du dossier (Figure 6).

Jauge de poids

Elle indique quand le siège est réglé pour le poids de l'utilisateur (Figure 6). Le réglage en hauteur est obtenu en plaçant la suspension dans la zone verte.

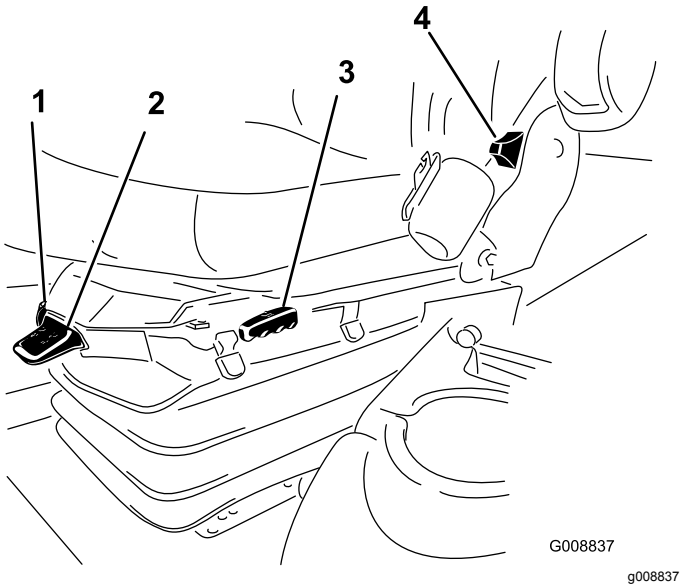


Figure 6

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 d'accoudoir (non illustré – situé sous l'accoudoir)

Levier de réglage pour le poids de l'utilisateur

Il permet de régler le siège en fonction du poids de l'utilisateur (Figure 6). 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.

Commandes de la cabine

Modèle à cabine uniquement

Commutateur d'essuie-glace

Appuyez sur l'avant du commutateur pour actionner les essuie-glace (Figure 7) et sur l'arrière pour les arrêter.

Commutateur de climatisation

Appuyez sur l'avant du commutateur pour activer la climatisation (Figure 7) et sur l'arrière pour la couper.

Commande de ventilateur

Tournez la commande rotative pour réguler la vitesse du ventilateur (Figure 7).

Commande de température

Tournez la commande de température pour réguler la température dans la cabine (Figure 7).

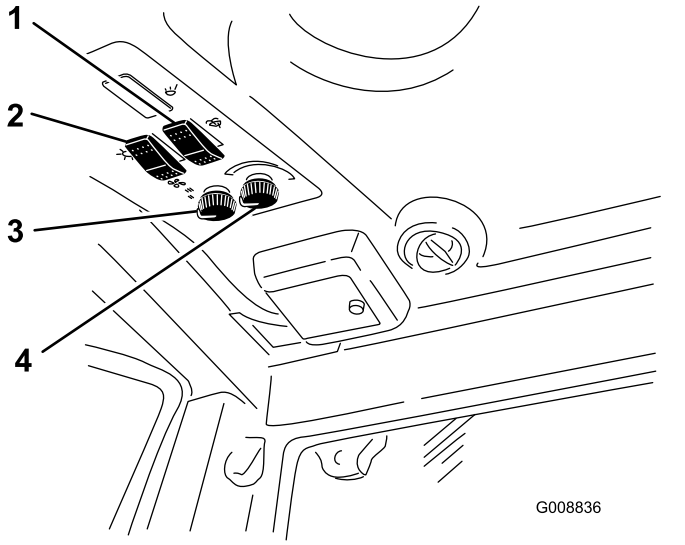


Figure 7

1. Commutateur d'essuie-glace
2. Commutateur de climatisation
3. Commande de ventilateur
4. Commande de température

Verrou de pare-brise

Soulevez les verrous pour ouvrir le pare-brise (Figure 8). Appuyez dessus pour bloquer le pare-brise ouvert en position. Tirez puis abaissez le verrou pour fermer et verrouiller le pare-brise.

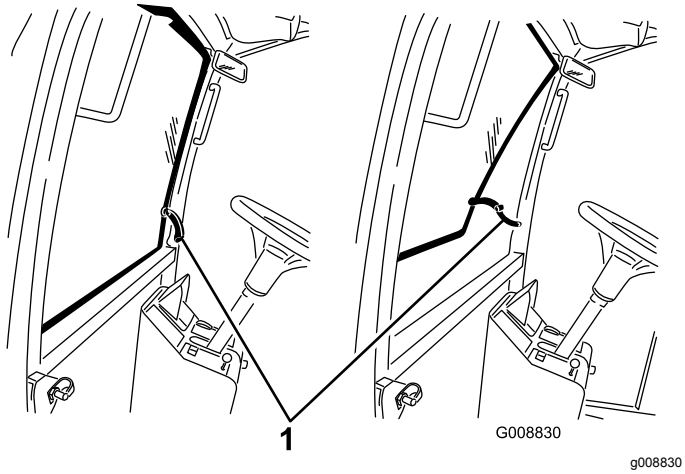


Figure 8

1. Verrou de pare-brise

Verrou de vitre arrière

Soulevez les verrous pour ouvrir la vitre arrière. Appuyez dessus pour bloquer la vitre ouverte en position. Tirez puis abaissez le verrou pour fermer et verrouiller la vitre (Figure 8).

Important: **Il est nécessaire de fermer la vitre arrière avant de soulever le capot pour éviter de causer des dommages.**

Utilisation 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 9). L'InfoCenter comporte un écran de démarrage 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 et en sélectionnant la flèche de direction appropriée.

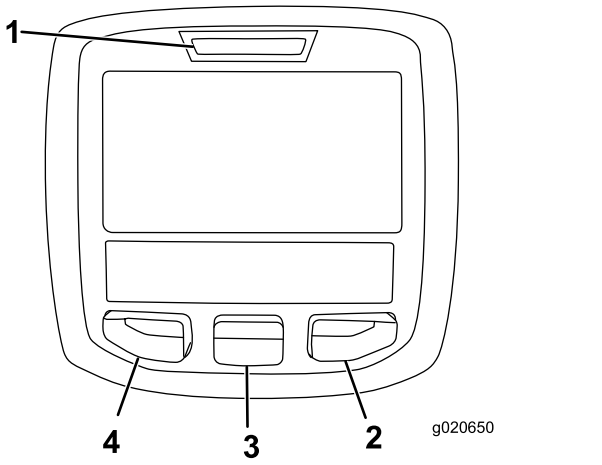


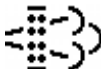
Figure 9

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.
- Avertisseur – activé lors de l'abaissement des plateaux 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.

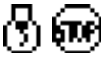
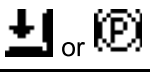
Description des icônes de l'InfoCenter

SERVICE DUE	Indique quand un entretien programmé doit être effectué
n min	Régime/état du moteur – indique le régime moteur
	Compteur horaire
	Icône d'information
	Fixe la vitesse de déplacement maximale
	Haut régime
	Petite vitesse
	Inversion du ventilateur – indique quand le sens de rotation du ventilateur est inversé
	Niveau de carburant
	Régénération stationnaire requise
	Chauffage d'admission d'air actif
	Levage du plateau gauche
	Levage du plateau central
	Levage du plateau droit
	L'utilisateur doit s'asseoir sur le siège
	Témoin de frein de stationnement – indique quand le frein de stationnement est serré
H	Identifie la gamme Haute
N	Point mort
L	Identifie la gamme Basse
	Thermomètre d'eau – indique la température du liquide de refroidissement en °C ou °F
	Température (chaude)
	Déplacement ou pédale de déplacement

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

	Refusé ou non autorisé
	Démarrage du moteur
	PDF – indique que la PDF est engagée
	Arrêt ou arrêt d'urgence
	Moteur
	Commutateur d'allumage
	Indique l'abaissement des plateaux de coupe
	Indique le levage des plateaux de coupe
	Code PIN
	Température d'huile hydraulique – indique la température de l'huile hydraulique
CAN	Bus CAN
	InfoCenter
Bad	Mauvais fonctionnement ou défaillance
Ctr	Centre
Rht	Côté droit
Left	Côté gauche
	Ampoule
OUT	Sortie du module de commande 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

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

	L'utilisateur doit passer à l'état indiqué
Les 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
	Surchauffe du liquide de refroidissement moteur
	Surchauffe de l'huile hydraulique
	Asseyez-vous ou serrez 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	L'option Hours (heures) indique le nombre d'heures de fonctionnement de la machine, du moteur et du ventilateur, ainsi que le nombre d'heures de transport et de surchauffe de la machine.
Counts	L'option Counts (compteur) indique le nombre de préchauffages et de démarrages de la machine

Diagnostics	
Option de menu	**Description**
Engine Run	Reportez-vous au manuel d'entretien ou adressez-vous à votre distributeur Toro agréé pour plus de détails sur le menu Engine Run (fonctionnement du moteur) et sur les données qu'il contient.
Glowplugs	Indique si les éléments suivants sont actifs : démarrage à clé, temporisation limitée et bougies de préchauffage
Fan	Indique si le ventilateur est actif dans les cas suivants : surchauffe du moteur, surchauffe de l'huile, surchauffe de l'huile moteur ou hydraulique et ventilateur activé.

Réglages	
Option de menu	**Description**
Unités	Cette option permet de choisir les unités utilisées sur l'InfoCenter (métriques ou impériales).
Langue	Cette option permet de choisir la langue utilisée sur l'InfoCenter*
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

Menus protégés	Permet à une personne autorisée par votre entreprise et détenant le code PIN d'accéder aux menus protégés.
Ralenti automatique	Cette option permet de régler le délai avant que le moteur ne passe au ralenti quand la machine n'est pas utilisée
Vitesse de tonte	Cette option permet de régler la vitesse maximale pendant la tonte (gamme basse)
Vitesse de trans	Cette option permet de régler la vitesse maximale pendant le transport (gamme haute)
Smart Power	L'option Smart Power empêche la machine de s'enliser dans l'herbe drue en régulant automatiquement la vitesse de la machine et en optimisant les performances de coupe.

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

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

Menus protégés

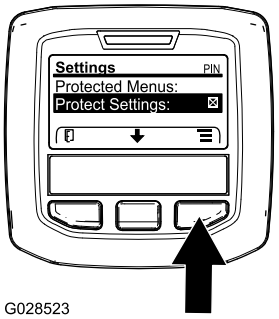
Quatre paramètres de configuration du fonctionnement peuvent être sélectionnés dans le menu Réglages de l'InfoCenter : délai du ralenti automatique, vitesse maximale de tonte, vitesse maximale de transport et Smart Power. Ces paramètres se trouvent dans le Menu protégé.

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.

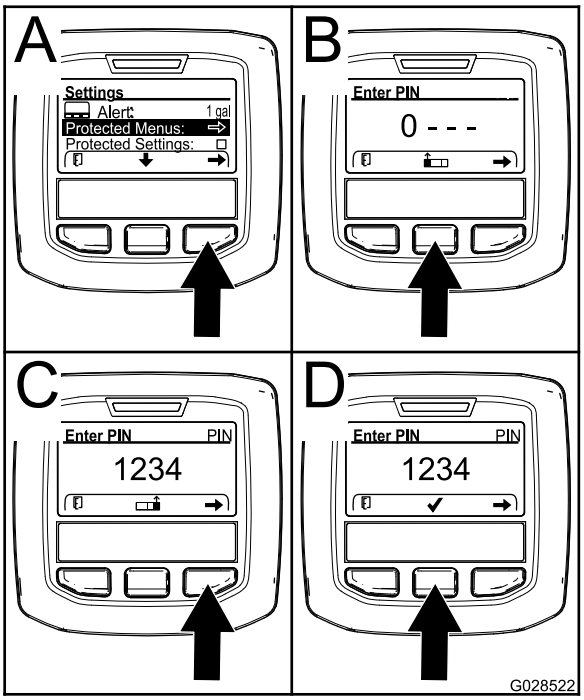
1. Dans le MENU PRINCIPAL, appuyez sur le bouton central pour naviguer jusqu'au menu RÉGLAGES, puis appuyez sur le bouton droit (Figure 10).



g028523

Figure 10

2. Dans le menu RÉGLAGES, naviguez jusqu'au MENU PROTÉGÉ et appuyez sur le bouton droit (Figure 11A).



g028522

Figure 11

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 11B et Figure 11C). Répétez cette procédure jusqu'à ce que le dernier chiffre soit entré, puis appuyez une nouvelle fois sur le bouton droit.
4. Appuyez sur le bouton central pour entrer le code PIN (Figure 11D).

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

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

Remarque: Tournez le commutateur à clé 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 « Protéger les param. » à OFF (désactivé), vous pouvez visualiser et modifier les réglages du menu protégé sans avoir à saisir le code PIN. Si vous réglez l'option « Protéger les param. » à ON (activé), 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.

Programmation du ralenti automatique

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

Programmation de la vitesse maximale de tonte

- Dans le menu Réglages, naviguez jusqu'à Vitesse de tonte et appuyez sur le bouton droit.
- Utilisez le bouton droit pour augmenter la vitesse de tonte maximale (50 %, 75 % ou 100 %).
- Utilisez le bouton central pour diminuer la vitesse de tonte maximale (50 %, 75 % ou 100 %).
- Appuyez sur le bouton gauche pour quitter.

Programmation de la vitesse maximale de transport

- Dans le menu Réglages, naviguez jusqu'à Vitesse de trans. et appuyez sur le bouton droit.
- Utilisez le bouton droit pour augmenter la vitesse de transport maximale (50 %, 75 % ou 100 %).
- Utilisez le bouton central pour diminuer la vitesse de transport maximale (50 %, 75 % ou 100 %).
- Appuyez sur le bouton gauche pour quitter.

Lorsque vous avez terminé dans le menu protégé, appuyez sur le bouton gauche pour revenir au menu principal, puis appuyez sur le bouton gauche pour quitter le menu Run (fonctionnement).

Caractéristiques techniques

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

Largeur de coupe	
hors-tout	335 cm
plateau de coupe avant	157 cm
plateau de coupe latéral	107 cm
plateau de coupe avant et un plateau latéral	246 cm
Largeur hors tout	
plateaux de coupe abaissés	345 cm
plateaux de coupe levés (transport)	183 cm
Longueur hors tout	342 cm
Hauteur	140 cm
Hauteur avec ROPS Hauteur avec cabine	217 cm 237 cm
Garde au sol	17 cm
Voie (entraxe)	
avant	114 cm
arrière	119 cm
Empattement	141 cm
(Poids net) (Poids net avec cabine)	1 907 kg 2 159 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.

Avant l'utilisation

⚠ 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.

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

Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement au début de chaque journée de travail. La capacité du système est de 8,52 litres pour la Groundsmaster 4000 et de 13.7 litres pour la Groundsmaster 4010.

1. Retirez le bouchon du radiateur et le bouchon du vase d'expansion avec précaution (Figure 12).

   ⚠ 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.**

2. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le radiateur. Le radiateur doit être rempli jusqu'en haut du goulot de remplissage et le vase d'expansion jusqu'au repère maximum.

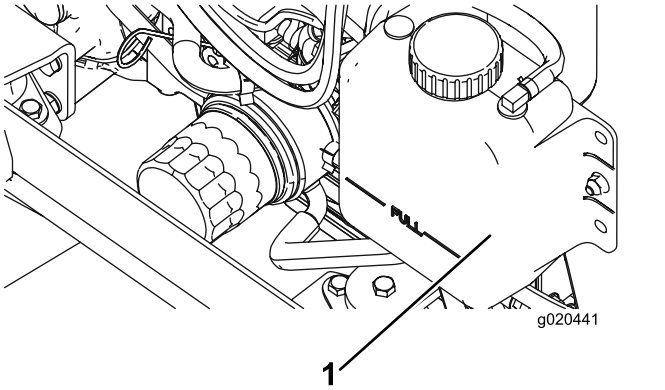


Figure 12

1. Vase d'expansion

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. **N'utilisez pas seulement de l'eau pure ni de 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

Capacité du réservoir de carburant

Capacité du réservoir de carburant : 79 litres

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 de la quantité normalement consommée en 6 mois.

Utilisez du gazole de qualité été (nº 2-D) si la température ambiante est supérieure à -7 ºC et du gazole de qualité hiver (nº 1-D ou mélange nº 1-D/2-D) si la température ambiante est inférieure à -7 ºC.

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 ºC 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, ou EN590 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.

Ajout de carburant

1. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant avec un chiffon propre.
3. Retirez le bouchon du réservoir de carburant (Figure 13).

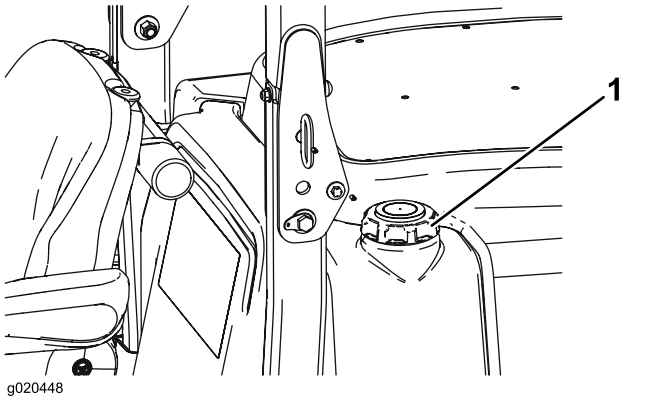


Figure 13

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 hydraulique est rempli en usine d'environ 29 l d'huile hydraulique de bonne qualité. **Contrôlez néanmoins le niveau du liquide hydraulique avant le tout premier démarrage du moteur, puis tous les jours.** Le liquide de remplacement recommandé est le suivant :

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

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

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

Propriétés physiques :	
Viscosité, ASTM D445	44 à 50 St à 40°C
	7,9 à 8,5 St à 100 °C
Indice de viscosité, ASTM D2270	140 à 160
Point d'écoulement, ASTM D97	-37 °C à -45 °C
Spécifications de l'industrie :	Vickers I-286-S (Niveau de qualité), Vickers M-2950-S (Niveau de qualité), Denison HF-0

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

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. Déverrouillez le siège, soulevez-le et bloquez-le en position avec la béquille.
3. Nettoyez la surface autour du goulot et du bouchon de remplissage du réservoir hydraulique (Figure 14). Enlevez le bouchon du goulot de remplissage

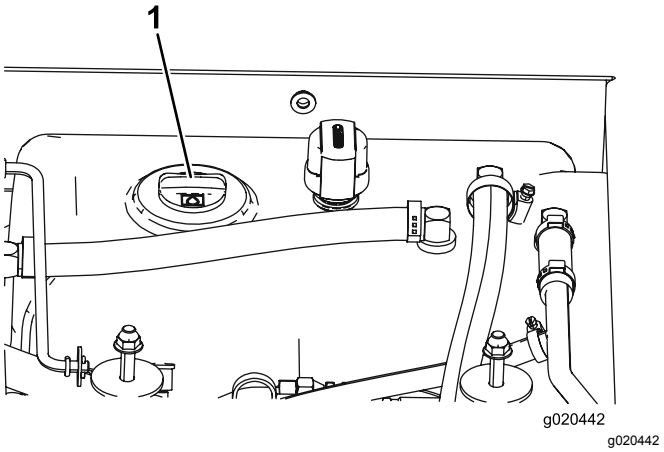


Figure 14

1. Bouchon du réservoir hydraulique

4. Dévissez la jauge du goulot de remplissage et essuyez-la sur un chiffon propre. 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.
5. Si le niveau est trop bas, ajoutez suffisamment d'huile pour atteindre le repère supérieur.
6. Remettez la jauge dans le goulot et revissez le bouchon en place.

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 ou si vous constatez une fuite. Faites l'appoint avec une huile pour engrenages de haute qualité SAE 85W-140.

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, tournez la roue de sorte qu'un bouchon de contrôle (Figure 15) soit à la position 12 heures et l'autre à la position 3 heures.

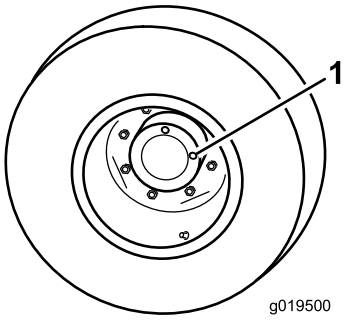


Figure 15

1. Bouchon de contrôle/vidange (2)

2. Retirez le bouchon qui est à la position 3 heures (Figure 15). Le niveau d'huile doit atteindre le bas de l'orifice de contrôle.
3. 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.
4. Remettez les deux bouchons en place.

Contrôle du lubrifiant du pont arrière

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

Le pont arrière 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 2,4 litres. Recherchez les fuites éventuelles chaque jour.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Enlevez un bouchon de contrôle à une extrémité du pont arrière (Figure 16) et vérifiez que le lubrifiant atteint la base de l'orifice. Si le niveau est trop bas, enlevez le bouchon de remplissage (Figure 16) et ajoutez une quantité suffisante de lubrifiant pour amener le niveau au bas des orifices de contrôle.

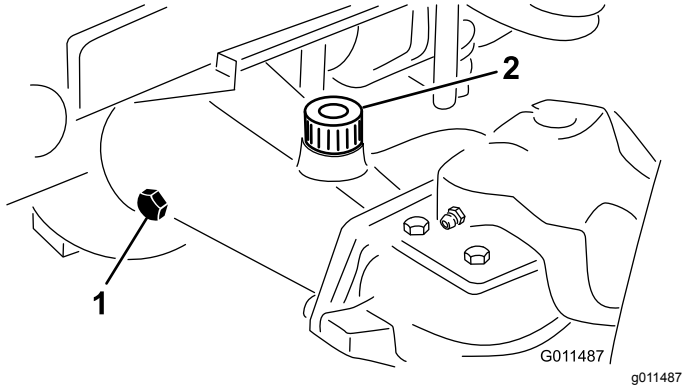


Figure 16

1. Bouchon de contrôle
2. Bouchon de remplissage

Contrôle du lubrifiant du 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. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Enlevez le bouchon de contrôle/remplissage du côté gauche du boîtier d'engrenages (Figure 17) et vérifiez que le lubrifiant atteint la base de l'orifice. Si le niveau est bas, ajoutez suffisamment de lubrifiant pour rectifier le niveau.

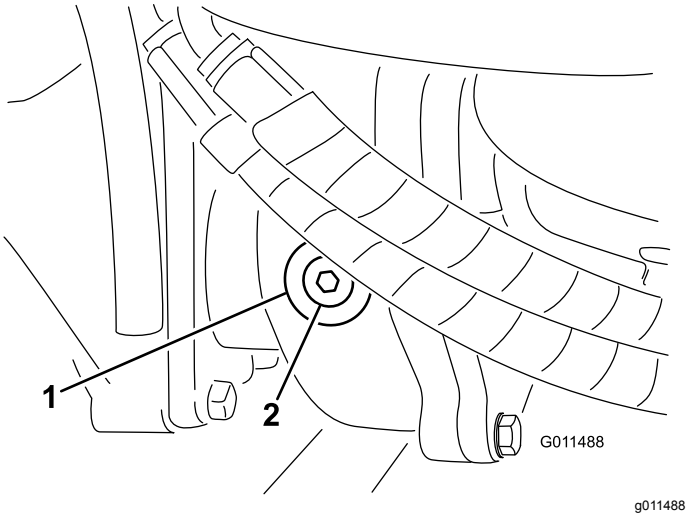


Figure 17

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

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 avant et arrière doivent être gonflés entre 1,72 et 2,07 bar.

Important: **Les pneus doivent tous être gonflés à la même pression pour garantir de bons résultats et de bonnes performances. De plus, l'antipatinage assisté automatique ne fonctionnera pas correctement si la pression des pneus n'est pas correcte.** ***Veillez toujours à utiliser une pression de gonflage suffisante.*** **Remplacez les pneus usés ou endommagés par des pneus Toro d'origine et de la taille adaptée pour cette machine.**

Contrôle du couple de serrage des écrous et boulons de roues

Périodicité des entretiens: Après les 10 premières heures de fonctionnement

Toutes les 200 heures

⚠ ATTENTION

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

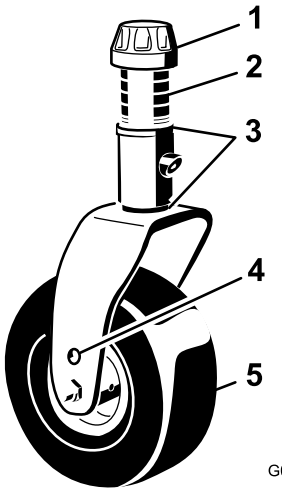
Serrez les écrous de roues avant et les boulons arrière à un couple de 115 à 136 N·m après 1 à 4 heures de fonctionnement, puis à nouveau après 10 heures de fonctionnement. Resserrez-les toutes les 200 heures par la suite.

Réglage de la hauteur de coupe

Plateau de coupe avant

La hauteur de coupe est réglable de 25 à 127 mm par pas de 13 mm. Pour régler la hauteur de coupe du plateau avant, placez les essieux des roues pivotantes dans les trous supérieur ou inférieur des fourches. Ajoutez ou enlevez ensuite un nombre égal d'entretoises sur les fourches et fixez la chaîne arrière dans le trou requis.

1. Mettez le moteur en marche et levez les plateaux de coupe pour pouvoir changer la hauteur de coupe. Arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact après avoir levé le plateau de coupe.
2. Placez les essieux des roues pivotantes dans les mêmes trous sur toutes les fourches. Pour choisir les trous corrects pour la hauteur de coupe requise, reportez-vous au tableau suivant.



g008866

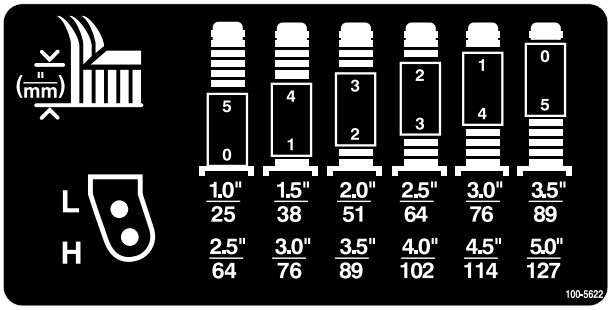
Figure 18

1. Chapeau de tension
2. Entretoises
3. Cales
4. Trou de montage supérieur d'essieu
5. Roue pivotante

Remarque: Lorsque la hauteur de coupe est égale ou supérieure à 64 mm, le boulon d'essieu doit se trouver dans le trou inférieur de la fourche pivotante pour prévenir l'accumulation d'herbe entre la roue et la fourche. Avec des hauteurs de coupe inférieures à 64 mm si des dépôts d'herbe sont détectés, inversez le sens de marche de la machine pour éloigner les déchets d'herbe de la roue et de la fourche.

3. Enlevez le chapeau de tension de l'axe de pivot (Figure 18) et sortez l'axe du bras pivotant. Replacez les 2 cales (3 mm) sur l'axe de pivot comme à l'origine. Ces cales sont nécessaires pour que les plateaux de coupe soient parfaitement de niveau sur toute la largeur. Placez le nombre requis d'entretoises de 13 mm (voir le tableau ci-dessous) sur l'axe de pivot pour obtenir la hauteur de coupe voulue, puis ajoutez la rondelle.

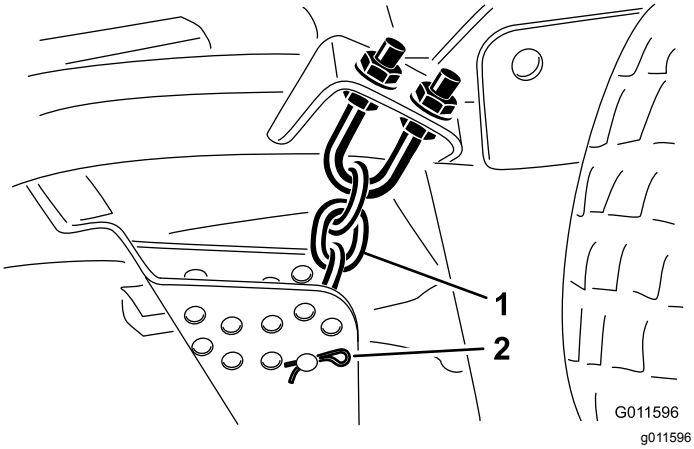
   Pour déterminer les combinaisons d'entretoises requises pour les différentes hauteurs de coupe, reportez-vous au tableau suivant.



decal100-5622nc

Figure 19

4. Poussez l'axe de pivot dans le bras pivotant avant. Installez les cales (comme à l'origine) et les entretoises restantes sur l'axe de pivot. Fixez l'ensemble avec le chapeau de tension.
5. Enlevez la goupille fendue et l'axe de chape qui fixent les chaînes de hauteur de coupe à l'arrière du plateau de coupe (Figure 20).

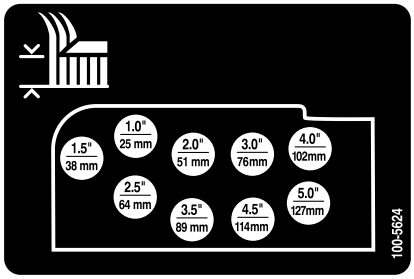


g011596

Figure 20

1. Chaîne de hauteur de coupe
2. Goupille fendue et axe de chape

6. Montez les chaînes de hauteur de coupe dans le trou correspondant à la hauteur de coupe voulue (Figure 21) à l'aide de l'axe de chape et de la goupille fendue.



decal100-5624nc

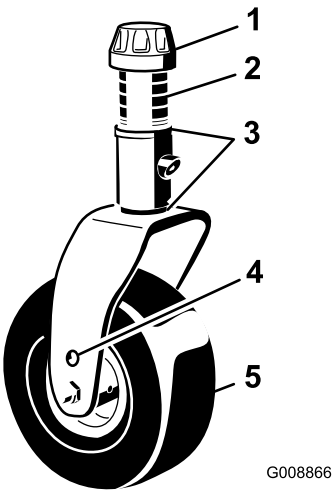
Figure 21

Remarque: Lorsque vous utilisez les hauteurs de coupe 25 mm, 38 mm ou parfois 51 mm, montez les patins et les roues de jauge à la position la plus élevée.

Plateaux de coupe latéraux

Pour régler la hauteur de coupe des plateaux latéraux, ajoutez ou enlevez un nombre égal d'entretoises sur les fourches des roues pivotantes, placez les essieux des roues pivotantes dans les trous de hauteur de coupe supérieurs ou inférieurs des fourches et fixez les bras de pivot dans les trous du support de la hauteur de coupe sélectionnée.

1. Placez les essieux des roues pivotantes dans les mêmes trous sur toutes les fourches (Figure 22 et Figure 24). Pour choisir les trous corrects pour la hauteur de coupe requise, reportez-vous au tableau suivant.
2. Enlevez le chapeau de tension de l'axe de pivot (Figure 22) et sortez l'axe du bras pivotant. Replacez les 2 cales (3 mm) sur l'axe de pivot comme à l'origine. Ces cales sont nécessaires pour que les plateaux de coupe soient parfaitement de niveau sur toute la largeur. Placez le nombre requis d'entretoises de 13 mm sur l'axe de pivot pour obtenir la hauteur de coupe voulue, puis ajoutez la rondelle.

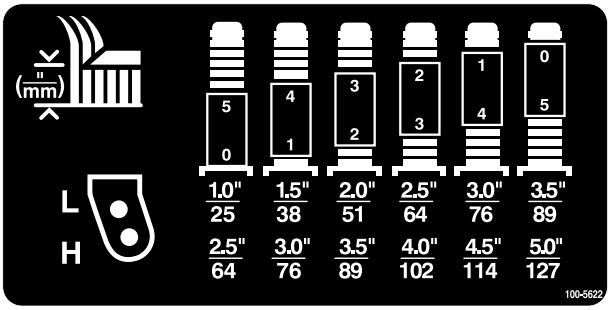


g008866

Figure 22

1. Chapeau de tension
2. Entretoises
3. Cales
4. Trou de montage supérieur d'essieu
5. Roue pivotante

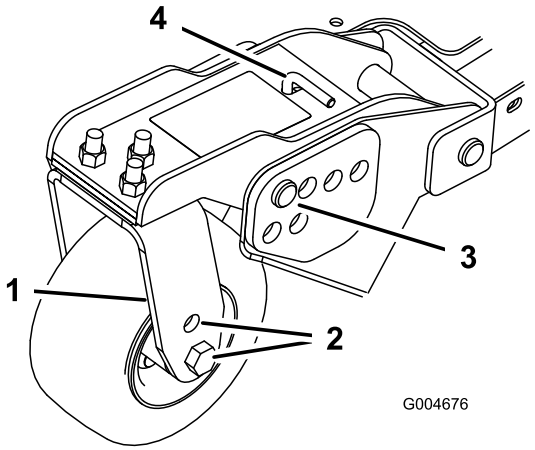
Pour déterminer les combinaisons d'entretoises requises pour les différentes hauteurs de coupe, reportez-vous au tableau suivant.



decal100-5622nc

Figure 23

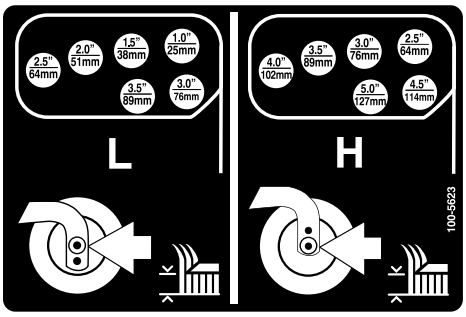
3. Poussez l'axe de pivot dans le bras pivotant. Installez les cales (comme à l'origine) et les entretoises restantes sur l'axe de pivot. Fixez l'ensemble avec le chapeau de tension.
4. Enlevez la goupille fendue et les axes de chape des bras de pivot (Figure 24).
5. Tournez la tige de tension pour élever ou abaisser le bras de pivot jusqu'à ce que les trous soient en face de ceux du support de hauteur de coupe sélectionnés dans le cadre du plateau de coupe (Figure 24 et Figure 25).
6. Insérez les axes de chape et posez les goupilles fendues.
7. Tournez la tige de tension dans le sens antihoraire (à la main) pour tendre le réglage.



g004676

Figure 24

1. Bras pivotant
2. Trous de montage d'axe
3. Goupille fendue et axe de chape
4. Tige de tension

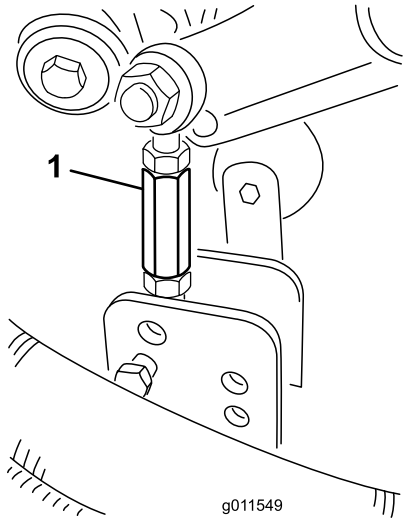


decal100-5623nc

Figure 25

8. Enlevez les goupilles fendues et les axes de chape qui fixent les biellettes d'amortisseurs aux supports du plateau de coupe (Figure 26). Alignez les trous de la biellette d'amortisseur et ceux du support de hauteur de coupe sélectionnés dans le cadre du plateau de coupe (Figure 27), puis insérez les axes de chape et posez les goupilles fendues.

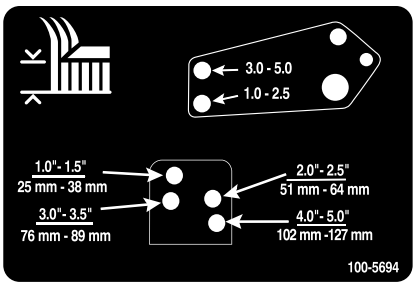
Important: **Ne modifiez jamais la longueur de la biellette. La longueur entre les centres des trous doit être de 13,7 cm.**



g011549

Figure 26

1. Biellette d'amortisseur



decal100-5694nc

Figure 27

Réglage des patins

Montez les patins à la position la plus basse pour les hauteurs de coupe supérieures à 64 mm et à la position la plus haute pour les hauteurs de coupe inférieures à 64 mm.

Remarque: Lorsque les patins sont usés, vous pouvez les retourner et les monter sur le côté opposé de la tondeuse. Cela permet de les utiliser plus longtemps avant d'être obligé de les remplacer.

1. Desserrez la vis à l'avant de chaque patin (Figure 28).

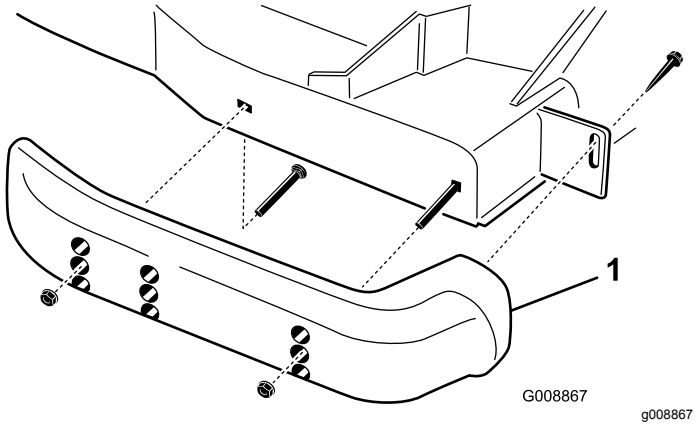


Figure 28

2. Retirez les boulons à embase et les écrous de chaque patin (Figure 28).
3. Placez chaque patin à la position voulue et fixez-les avec les boulons à embase et les écrous.

   Remarque: Utilisez uniquement les trous supérieurs ou centraux pour régler les patins. Les trous inférieurs sont utilisés quand vous changez de côté ; ils deviennent alors les trous supérieurs de l'autre côté du plateau.
4. Serrez la vis à l'avant de chaque patin à un couple de 9 à 11 N·m.

Réglage des galets des plateaux de coupe

Montez les galets à la position la plus basse pour les hauteurs de coupe supérieures à 64 mm, et à la position la plus haute pour les hauteurs de coupe inférieures à 64 mm.

1. Enlevez le boulon et l'écrou qui fixent la roue de jauge aux supports du plateau de coupe (Figure 29).

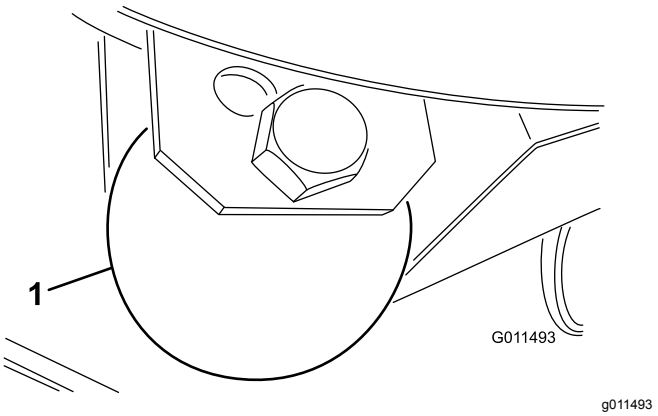


Figure 29

1. Roue de jauge

2. Placez le galet et l'entretoise en face des trous supérieurs des supports et fixez-les avec le boulon et l'écrou.

Correction du déséquilibre des plateaux de coupe

Préparatifs de réglage des plateaux de coupe

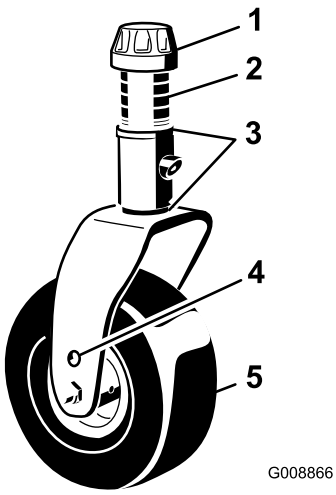
Pour tenir compte des variations de la surface de travail et du réglage de compensation du groupe de déplacement, il est conseillé de faire un essai de coupe, puis de vérifier les résultats obtenus avant de commencer la tonte proprement dite.

1. Réglez tous les plateaux de coupe à la hauteur de coupe voulue ; voir Réglage de la hauteur de coupe.
2. Contrôlez et modifiez au besoin la pression de gonflage des pneus avant et arrière à 1,72 à 2,07 bar.
3. Contrôlez et modifiez au besoin la pression des pneus de toutes les roues pivotantes à 3,45 bar.
4. Contrôlez les pressions de charge et de compensation lorsque le moteur tourne au ralenti accéléré en vous servant des prises d'essai définies sous Prises d'essai des systèmes hydrauliques. Réglez la pression de compensation à 22,41 bar.
5. Recherchez les lames éventuellement faussées ; voir Contrôle des lames faussées.
6. Faites un essai pour vérifier que tous les plateaux coupent à la même hauteur.
7. Si la hauteur de coupe d'un plateau a besoin d'être modifiée, trouvez une surface plane et horizontale en vous aidant d'une règle de 2 m ou plus.
8. Pour mesurer le plan des lames plus facilement, sélectionnez une hauteur de coupe entre 7,6 et 10,1 cm ; voir Réglage de la hauteur de coupe.

9. Abaissez les plateaux de coupe sur une surface plane et horizontale. Déposez les couvercles en haut des plateaux de coupe.
10. Desserrez l'écrou à embase de fixation de la poulie de tension pour détendre la courroie sur chaque plateau.

Réglage du plateau de coupe avant

Tournez la lame sur chaque axe dans le sens longitudinal. Mesurez et notez la distance entre le sol et la pointe avant du tranchant. Ajoutez ou retirez des cales de 3 mm sur la ou les fourches des roues pivotantes avant pour que la hauteur de coupe corresponde à celle indiquée sur l'autocollant (Figure 30) ; voir Réglage de l'inclinaison des lames.



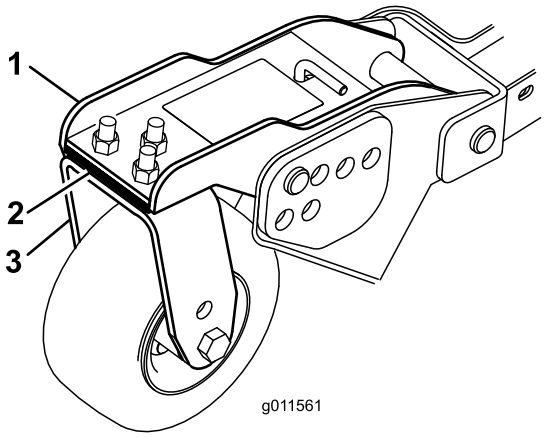
g008866

Figure 30

1. Chapeau de tension
2. Entretoises
3. Cales
4. Trou de montage supérieur d'essieu
5. Roue pivotante

Réglage des plateaux de coupe latéraux

Tournez la lame sur chaque axe dans le sens longitudinal. Mesurez et notez la distance entre le sol et la pointe avant du tranchant. Ajoutez ou retirez des cales de 3 mm sur le(s) bras des roues pivotantes avant pour que la hauteur de coupe corresponde à celle qui est indiquée sur l'autocollant (Figure 31). Pour l'axe de la lame extérieure seulement, reportez-vous à la rubrique Réglage de l'inclinaison des lames.



g011561

Figure 31

1. Bras pivotant avant
2. Cales
3. Fourche de roue pivotante avant

Uniformité de hauteur de coupe des plateaux de coupe

1. Tournez la lame extérieure transversalement sur les deux plateaux de coupe latéraux. Mesurez la distance entre le plancher et la pointe du tranchant sur les deux plateaux et comparez les résultats. Ces valeurs ne doivent pas différer de plus de 3 mm. Ne procédez à aucun réglage à ce stade.
2. Tournez transversalement la lame intérieure du plateau de coupe latéral et la lame extérieure du côté correspondant du plateau de coupe avant. Mesurez et comparez la distance entre le sol et la pointe du tranchant du bord intérieur du plateau de coupe latéral, et la distance entre le sol et la pointe du tranchant du bord extérieur correspondant du plateau de coupe avant. Les mesures sur le plateau de coupe latéral et sur le plateau de coupe avant ne devraient pas différer de plus de 3 mm.

   Remarque: Les roues pivotantes des trois plateaux de coupe ne doivent pas quitter le sol lorsque la compensation est appliquée.

   Remarque: S'il s'avère nécessaire d'uniformiser la hauteur de coupe des plateaux, modifiez **uniquement le réglage des plateaux de coupe latéraux**.
3. Si le bord intérieur du plateau de coupe latéral est trop élevé par rapport au bord extérieur du plateau de coupe avant, retirez une cale de 3 mm au bas du bras pivotant intérieur avant du plateau latéral (Figure 31). Vérifiez à nouveau la distance entre les bords extérieurs des deux plateaux de coupe latéraux et la distance entre le bord intérieur du plateau de coupe latéral et le bord extérieur du plateau de coupe avant.

4. Si le bord intérieur est toujours trop élevé, retirez encore une cale de 3 mm du bas du bras pivotant intérieur avant **et** une cale de 3 mm du bras pivotant extérieur avant du plateau de coupe latéral.
5. Si le bord intérieur du plateau de coupe latéral est trop bas par rapport au bord extérieur du plateau de coupe avant, ajoutez une cale de 3 mm au bas du bras pivotant intérieur avant du plateau latéral. Vérifiez la distance entre les bords extérieurs des deux plateaux de coupe latéraux et la distance entre le bord intérieur du plateau de coupe latéral et le bord extérieur du plateau de coupe avant.
6. Si le bord intérieur est toujours trop bas, ajoutez encore une cale de 3 mm au bas du bras pivotant intérieur avant **et** une cale de 3 mm au bras pivotant extérieur avant du plateau de coupe latéral.
7. Lorsque les hauteurs de coupe sont égales aux bords des plateaux de coupe latéraux et avant, vérifiez que les plateaux de coupe latéraux ont toujours une inclinaison de 8 à 11 mm. Réglez si nécessaire.

Réglage des rétroviseurs

Modèle à cabine uniquement

Rétroviseur intérieur

Asseyez-vous sur le siège et réglez le rétroviseur (Figure 32) pour obtenir une vue optimale par la vitre arrière. Tirez le levier en arrière pour incliner le rétroviseur et ne plus être ébloui par les phares d'autres véhicules.

Rétroviseurs extérieurs

Asseyez-vous sur le siège et demandez à une autre personne de régler les rétroviseurs extérieurs (Figure 32) afin d'obtenir une vue optimale sur les côtés de la machine.

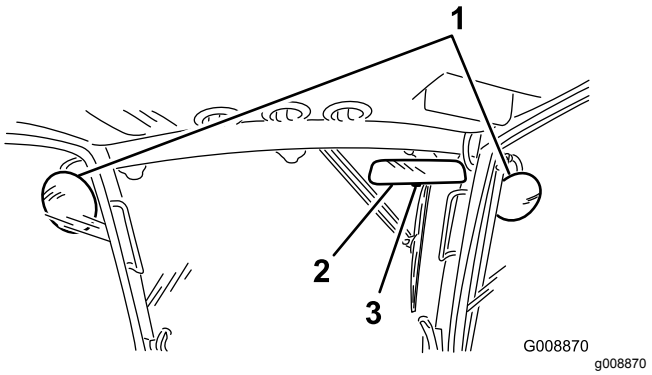


Figure 32

1. Rétroviseurs extérieurs
2. Rétroviseur intérieur
3. Levier

Réglage des phares

1. Desserrez les écrous de fixation et positionnez chaque phare de sorte à diriger le faisceau droit devant. Serrez l'écrou de fixation juste suffisamment pour maintenir le phare dans cette position.
2. Placez un morceau de tôle sur la face du phare.
3. Montez un rapporteur magnétique sur la tôle. Tout en maintenant l'ensemble en place, inclinez délicatement le phare de 3 degrés vers le bas, puis serrez l'écrou.
4. Procédez de même pour l'autre phare.

Démarrage et arrêt du moteur

Important: **Le système d'alimentation est purgé automatiquement dans les cas suivants :**

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

1. Vérifiez que le frein de stationnement est serré. Enlevez le pied de la pédale de déplacement et vérifiez qu'elle revient à la position neutre.
2. Tournez la clé en position Contact.
3. Quand le témoin s'éteint, tournez la clé en position Démarrage. Relâchez la clé dès que le moteur démarre et laissez-la revenir en position Contact. Laissez chauffer le moteur à mi-régime (sans charge) puis placez la commande d'accélérateur à la position voulue.

   Important: **Pour éviter de provoquer une défaillance prématurée du démarreur, ne**

l'actionnez pas plus de 30 secondes de suite. Si le moteur refuse de démarrer après 30 secondes, tournez la clé en position Arrêt, vérifiez de nouveau les commandes et les procédures, attendez encore 30 secondes et répétez la procédure de démarrage.

4. Pour arrêter le moteur, désengagez la prise de force, serrez le frein de stationnement, ramenez la commande d'accélérateur en position de ralenti et tournez la clé de contact en position Arrêt. Enlevez la clé du commutateur pour éviter tout démarrage accidentel.

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

Smart Power

Grâce à la fonction Smart Power™ de Toro, l'utilisateur n'a pas besoin d'écouter le régime moteur en conditions difficiles. L'option Smart Power empêche la machine de s'enliser dans l'herbe drue en régulant automatiquement la vitesse de la machine et en optimisant les performances de coupe. L'utilisateur peut simplement choisir une vitesse de déplacement maximale qui lui convient, et tondre sans avoir à réduire manuellement la vitesse de déplacement lorsque les conditions sont difficiles.

Inversion du sens de rotation du ventilateur

La vitesse du ventilateur est régulée par la température de l'huile hydraulique et du liquide de refroidissement moteur. Un cycle en sens inverse est automatiquement déclenché quand la température du liquide de refroidissement ou de l'huile hydraulique atteint un certain point. Cette inversion permet de souffler les débris présents sur la grille arrière et de diminuer les températures du moteur et du liquide hydraulique. Si vous appuyez simultanément sur les boutons droit et gauche de l'InfoCenter, le ventilateur effectuera un cycle en sens inverse, déclenché manuellement. Il est recommandé d'inverser manuellement le sens de rotation du ventilateur avant de quitter la zone de travail ou avant d'entrer dans l'atelier ou le lieu de remisage.

Ralenti automatique

La machine est équipée d'une fonction Auto Idle (ralenti automatique) qui fait automatiquement tourner le moteur au ralenti quand aucune des fonctions suivantes n'est utilisée pendant une durée prédéfinie, précédemment programmée dans l'InfoCenter.

- La pédale de déplacement revient en position neutre.
- La PDF est désengagée
- Aucune des commandes de levage n'est actionnée

  Si l'une des fonctions ci-dessus est activée, le régime moteur revient automatiquement au réglage précédent.

Régulateur de vitesse

La commande de régulateur de vitesse bloque la position de la pédale pour maintenir la vitesse de déplacement voulue. Appuyez sur l'arrière de la commande pour désactiver le régulateur de vitesse. Choisissez la position centrale pour activer le régulateur de vitesse et la position avant pour régler la vitesse de déplacement.

Remarque: La pédale peut aussi être débloquée en enfonçant une des pédales de frein ou en plaçant la pédale de déplacement en position marche arrière pendant une seconde.

La tonte avec la machine

Remarque: Tondez à une vitesse qui charge le moteur et favorise la régénération du FAP.

1. Amenez la machine sur le lieu de travail.
2. Dans la mesure du possible, faites tourner le moteur au régime ralenti accéléré.
3. Engagez la commande de PDF.
4. Enfoncez progressivement la pédale de déplacement vers l'avant et conduisez lentement la machine jusqu'à la zone à tondre.
5. Abaissez les plateaux de coupe lorsque l'avant se trouve au-dessus de la zone de travail.
6. Tondez de sorte que les lames puissent couper et éjecter les brins d'herbe à un haut débit tout en produisant une tonte de bonne qualité.

   Remarque: Si la cadence est trop élevée, la qualité de la tonte risque de se détériorer. Réduisez la vitesse de déplacement de la machine ou réduisez la largeur de coupe pour retrouver le ralenti accéléré.
7. Levez les plateaux de coupe lorsqu'ils franchissent la limite de la zone de travail.
8. Effectuez un demi-tour en « goutte d'eau » pour vous aligner rapidement pour la prochaine passe.

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.

L'ordinateur du 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, l'ordinateur du moteur vous le signale par le biais de l'InfoCenter pendant l'exécution de processus supplémentaires (régénération assistée et réinitialisée).
- Attendez la fin du processus de régénération assistée et réinitialisée 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.

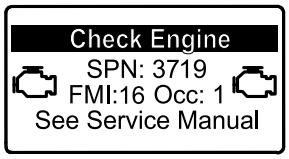
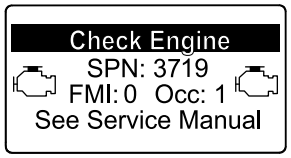
- **Ne faites jamais tourner le moteur dans un local fermé.**
- **Assurez-vous qu'aucun matériau inflammable ne se trouve à proximité du système d'échappement.**
- **Ne touchez jamais les composants du système d'échappement quand il est chaud.**
- **Ne vous tenez jamais tout près du tuyau d'échappement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

Accumulation de suie dans le FAP

- Avec le temps, le FAP accumule de la suie dans le filtre à suie. L'ordinateur du moteur surveille le niveau de suie dans le FAP.
- Lorsque le niveau de suie devient trop important, l'ordinateur 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, l'ordinateur réduit la puissance du moteur aux différents niveaux d'accumulation de suie.

Messages d'avertissement du moteur – Accumulation de suie

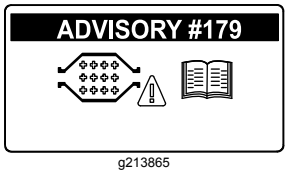
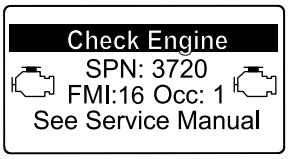
Messages d'avertissement du moteur – Accumulation de suie (cont'd.)

Niveau d'avertissement	Code d'anomalie	Puissance du moteur	Mesure corrective recommandée
Niveau 1 : Avertissement moteur	 g213866 **Figure 33** Anomalie moteur SPN 3719, FMI 16	L'ordinateur réduit la puissance du moteur à 85 %.	Effectuez une régénération en stationnement aussitôt que possible ; voir Régénération en stationnement (page 44).
Niveau 2 : Avertissement moteur	 g213867 **Figure 34** Anomalie moteur SPN 3719, FMI 0	L'ordinateur réduit la puissance du moteur à 50%.	Effectuez une régénération de récupération aussitôt que possible ; voir Régénération de récupération (page 47).

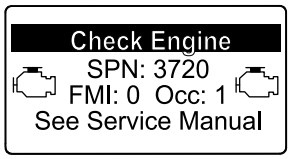
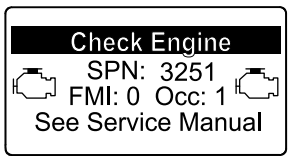
Accumulation de cendre dans le FAP

- 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.
- L'ordinateur du moteur calcule la quantité de cendre accumulée dans le FAP.
- Quand une quantité suffisante de cendre s'est accumulée, l'ordinateur du moteur envoie cette information à l'InfoCenter sous la 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, l'ordinateur réduit la puissance du moteur aux différents niveaux d'accumulation de cendre.

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

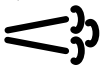
Niveau d'avertissement	Code d'avis et d'anomalie	Réduction du régime moteur	Puissance du moteur	Mesure corrective recommandée
Niveau 1 : Avertissement système	 g213865 **Figure 35** Advisory n° 79	Aucun	100%	Signalez à votre service entretien que l'avis n° 179 s'affiche dans l'InfoCenter.
Niveau 2 : Avertissement moteur	 g213863 **Figure 36** Anomalie moteur SPN 3720, FMI 16	Aucun	L'ordinateur 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 59)

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

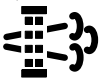
Niveau d'avertissement	Code d'avis et d'anomalie	Réduction du régime moteur	Puissance du moteur	Mesure corrective recommandée
Niveau 3 : Avertissement moteur	 g213864 **Figure 37** Anomalie moteur SPN 3720, FMI 0	Aucun	L'ordinateur réduit la puissance du moteur à 50%.	Faites l'entretien FAP ; voir Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie (page 59)
Niveau 4 : Avertissement moteur	 g214715 **Figure 38** Anomalie moteur SPN 3251, FMI 0	Régime moteur au couple max. + 200 tr/min	L'ordinateur 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 59)

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 43).
Assistée	Se produit quand le régime moteur est bas, que la charge du moteur est basse ou après la détection d'une contrepression dans le FAP par l'ordinateur.	Quand l'icône de régénération assistée/réinitialisée  est affiché dans l'InfoCenter, une régénération assistée est en cours. Pendant la régénération assistée, l'ordinateur 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 43).
Réinitialisée	Se produit après la régénération assistée seulement si l'ordinateur détecte que cette dernière 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/réinitialisée  est affiché dans l'InfoCenter, une régénération est en cours. Pendant la régénération réinitialisée, l'ordinateur commande le papillon d'admission et les injecteurs pour augmenter la température d'échappement durant la régénération. Voir Régénération réinitialisée (page 44).

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. L'ordinateur détecte une contrepression causée par l'accumulation de suie, et demande 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 de récupération. • 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 de récupération. Voir Régénération en stationnement (page 44).

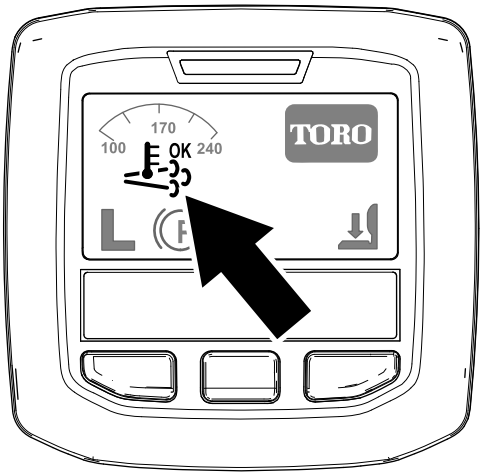
Types de régénération du filtre à particules diesel nécessitant de garer la machine : (cont'd.)

Type de régénération	Conditions de régénération du FAP	Description du fonctionnement du FAP
Récupération	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 de récupération  est affiché dans l'InfoCenter, une régénération de récupération est demandée. Contactez votre concessionnaire Toro agréé pour faire effectuer la régénération de récupération par un technicien. • L'exécution d'une régénération de récupération 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 de récupération. Voir Régénération de récupération (page 47).

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 39

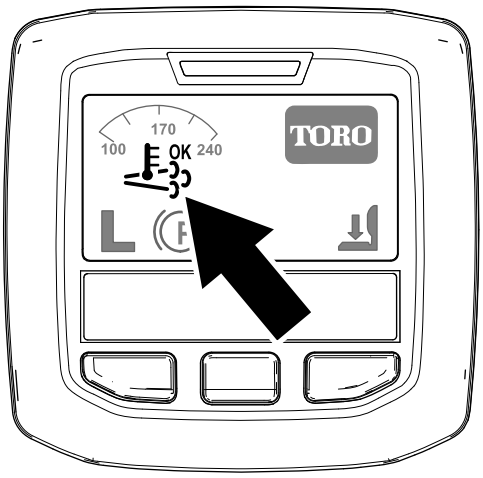
Icône de régénération assistée/réinitialisée

- L'icône de régénération assistée/réinitialisée s'affiche dans l'InfoCenter (Figure 39).
- L'ordinateur prend le contrôle du papillon d'admission pour 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  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  disparaît de l'InfoCenter quand la régénération assistée est terminée.

Régénération réinitialisée

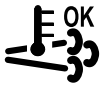


g214711

Figure 40

Icône de régénération assistée/réinitialisée

- L'icône de régénération assistée/réinitialisée s'affiche dans l'InfoCenter (Figure 40).
- L'ordinateur prend le contrôle du papillon d'admission et modifie le fonctionnement d l'injection pour augmenter la température d'échappement du moteur.

  Important: **L'icône de régénération assistée/réinitialisée 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 

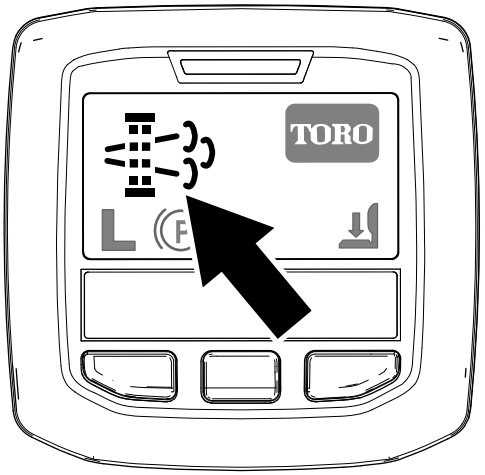
s'affiche dans l'InfoCenter pendant le processus de régénération réinitialisée.
- Chaque fois que possible, ne coupez pas le moteur et ne réduisez pas le régime moteur pendant l'exécution de la régénération réinitialisée.

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

  Remarque: L'icône 

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

Régénération en stationnement

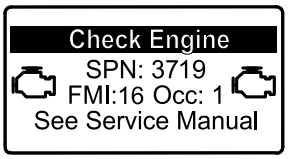


g214713

Figure 41

Icône de demande de régénération en stationnement

- L'icône de régénération en stationnement s'affiche dans l'InfoCenter (Figure 41).
- Si une régénération en stationnement est nécessaire, l'InfoCenter affiche l'avertissement SPN 3719, FMI 16 (Figure 42) et l'ordinateur du moteur réduit la puissance du moteur à 85 %.



g213866

Figure 42

Important: **Si vous ne terminez pas une régénération en stationnement en 2 heures ou moins, l'ordinateur du 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 de récupération

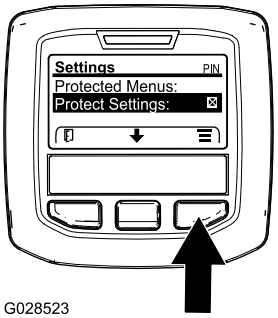
1. Vérifiez que le réservoir de carburant de la machine est au moins au quart plein.
2. Conduisez la machine à l'extérieur, dans un endroit à bonne distance de matériaux combustibles.
3. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
4. Amenez les leviers de commande de déplacement en position POINT MORT.

5. Le cas échéant, abaissez les plateaux de coupe et arrêtez-les.
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 43) ; voir Accès aux menus protégés (page 26).



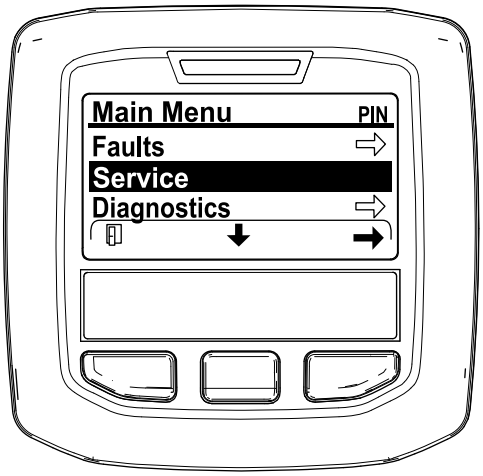
G028523

g028523

Figure 43

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 44).

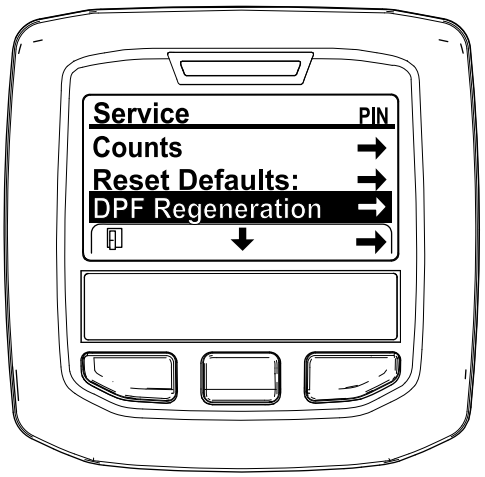
   Remarque: L'indicateur PIN doit s'afficher dans le coin supérieur droit de l"InfoCenter.



g212371

Figure 44

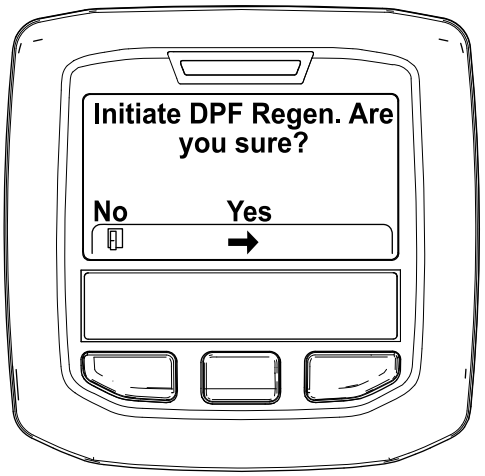
3. Dans le MENU ENTRETIEN, appuyez sur le bouton central jusqu'à ce que l'option RÉGÉNÉRATION DU FAP s'affiche, et appuyez sur le bouton droit pour sélectionner l'option RÉGÉNÉRATION DU FAP (Figure 45).



g212138

Figure 45

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 46).



g212125

Figure 46

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 47).

   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.

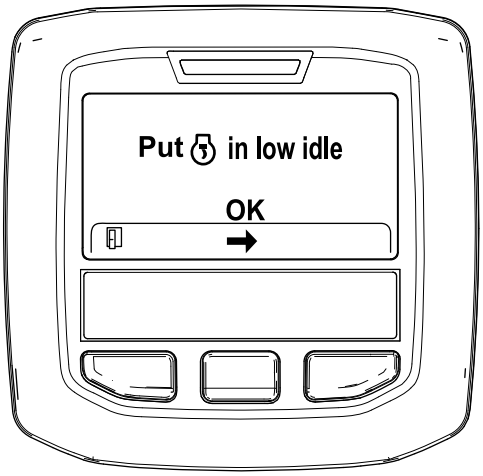
   Remarque: Si la température du liquide de refroidissement est supérieure à 60 °C, cet écran est sauté.



g211986

Figure 47

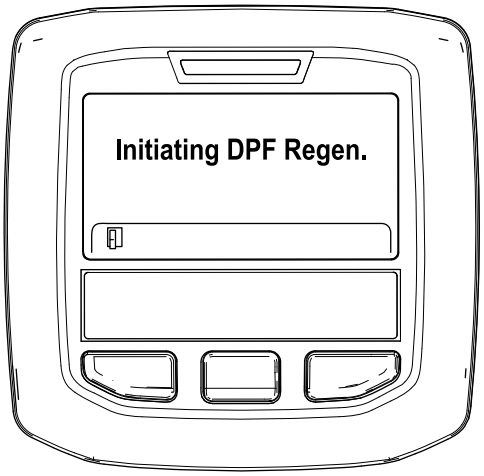
6. Placez la commande d'accélérateur en position de RALENTI et appuyez sur le bouton central (Figure 48).



g212372

Figure 48

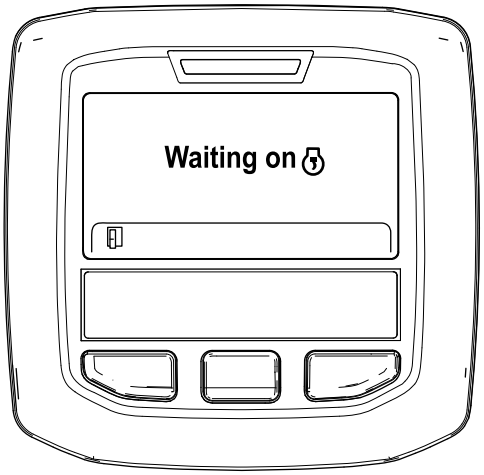
7. Les messages suivants s'affichent au début du processus de régénération en stationnement :
   A. Le message « Initiating DPF Regen. » (lancement régén. FAP) s'affiche (Figure 49).



g212405

Figure 49

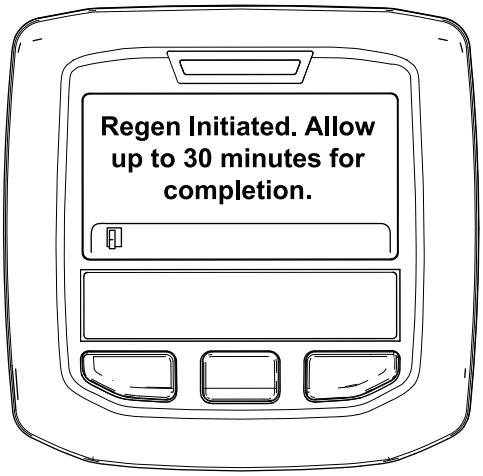
   B. Le message « Waiting on » (en attente de ***) s'affiche (Figure 50).



g212406

Figure 50

   C. L'ordinateur 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 51).

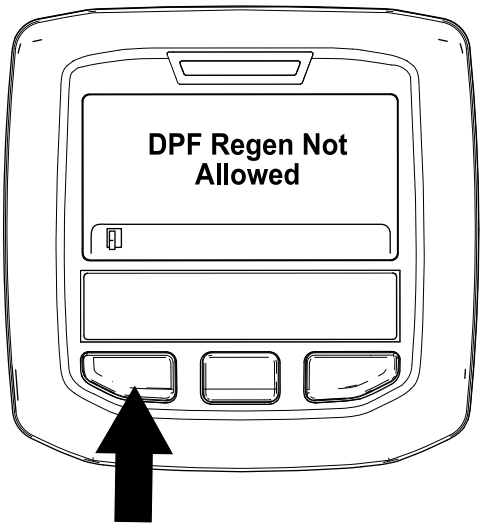


g213424

Figure 51

- Si le processus de regeneration n'est pas autorisé par l'ordinateur du moteur, le message « DPF Regen Not Allowed » (régén. FAP non autorisée) s'affiche dans l'InfoCenter (Figure 52). 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 52

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.

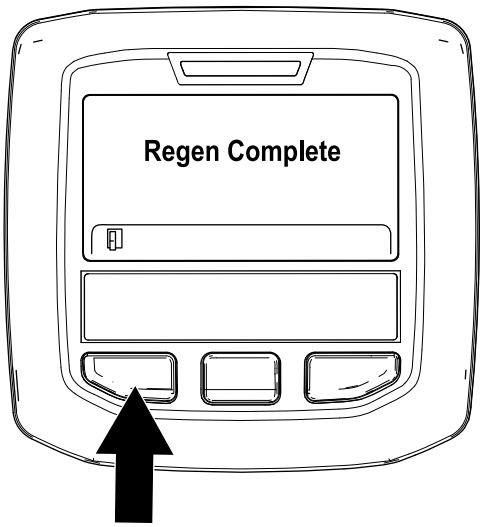


Le moteur est chaud – patientez.



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 53).

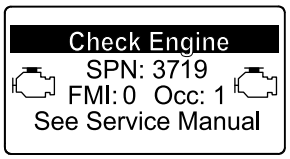


g212404

Figure 53

Régénération de récupération

- 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 de récupération est nécessaire, l'InfoCenter affiche l'avertissement SPN 3719, FMI 16 (Figure 54) et l'ordinateur du moteur réduit la puissance du moteur à 85 %.



g213867

Figure 54

Important: **Si vous ne terminez pas une régénération de récupération en 15 minutes**

ou moins, l'ordinateur du moteur réduit la puissance du moteur à 50 %.

- Effectuez une régénération de récupération chaque fois qu'une perte de puissance se produit et qu'une régénération en stationnement ne suffit pas à nettoyer efficacement 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.

Commande de régime moteur

La commande de régime moteur a deux positions permettant de changer le régime. 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.

Vitesse de tonte

Responsable (Menu protégé)

Permet au responsable de régler, par paliers de 50 %, 75 % ou 100 %, la vitesse maximale qui peut être utilisée pour la tonte (gamme basse).

Pour connaître la procédure de réglage de la vitesse de tonte, reportez-vous à la rubrique Utilisation de l'écran LCD de l'InfoCenter de la section Utilisation du présent manuel.

Utilisateur

Permet à l'utilisateur de régler la vitesse de tonte maximale de la machine (gamme basse), dans les limites des paramètres prédéfinis par le responsable. Sur l'écran de démarrage ou principal de l'InfoCenter,

appuyez sur le bouton central (icône) pour régler la vitesse.

Remarque: Lorsque vous alternez entre les gammes basse et haute, les réglages sont transférés en fonction du réglage précédent. Les réglages sont réinitialisés quand la machine est arrêtée.

Remarque: Cette fonction peut également être utilisée conjointement avec le régulateur de vitesse.

Vitesse de transport

Responsable (Menu protégé)

Permet au responsable de régler, par paliers de 50 %, 75 % ou 100 %, la vitesse maximale qui peut être utilisée pour le transport (gamme haute) de la machine.

Pour connaître la procédure de réglage de la vitesse de transport, reportez-vous à la rubrique Utilisation de l'écran LCD de l'InfoCenter de la section Utilisation du présent manuel.

Utilisateur

Permet à l'utilisateur de régler la vitesse de transport maximale de la machine (gamme basse), dans les limites des paramètres prédéfinis par le responsable. Sur l'écran de démarrage ou principal de l'InfoCenter,

appuyez sur le bouton central (icône) pour régler la vitesse.

Remarque: Lorsque vous alternez entre les gammes basse et haute, les réglages sont transférés en fonction du réglage précédent. Les réglages sont réinitialisés quand la machine est arrêtée.

Remarque: Cette fonction peut également être utilisée conjointement avec le régulateur de vitesse.

Contrôle des contacteurs de sécurité

⚠ 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 déplacement de la machine si l'utilisateur quitte le siège alors que la pédale de déplacement est enfoncée. Bien que le moteur continue à tourner, il est vivement conseillé de le couper 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. Abaissez le plateau de coupe, arrêtez le moteur et serrez le frein de stationnement.
2. Asseyez-vous sur le siège et enfoncez la pédale de déplacement. Essayez de mettre le moteur en marche. 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.

3. Asseyez-vous sur le siège et mettez le moteur en marche. Soulevez-vous du siège et placez le levier de PDF en position engagée. La prise de force 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.
4. Asseyez-vous sur le siège, serrez le frein de stationnement et mettez le moteur en marche. Sortez la pédale de déplacement de la position neutre. L'InfoCenter affiche alors « traction not allowed » (déplacement non autorisé) et la machine ne doit pas se déplacer. Si la machine se déplace, cela signifie que le système de sécurité est défaillant ; vous devez le réparer avant d'utiliser la machine.

Utilisation du système de protection antiretournement (ROPS)

⚠ ATTENTION

Pour éviter de vous blesser, parfois mortellement, en vous retournant, gardez l'arceau de sécurité relevé et bloqué en position, et attachez votre ceinture de sécurité.

Vérifiez que le siège est bien fixé avec le verrou de siège.

⚠ ATTENTION

La protection antiretournement est inexistante lorsque l'arceau de sécurité est abaissé.

- **N'abaissez l'arceau de sécurité qu'en cas d'absolue nécessité.**
- **N'attachez pas la ceinture de sécurité lorsque l'arceau de sécurité est abaissé.**
- **Conduisez lentement et prudemment.**
- **Relevez l'arceau de sécurité dès que possible.**
- **Vérifiez précisément la hauteur libre avant de passer sous un obstacle (par ex. branches, portes, câbles électriques, etc.) et évitez de le toucher.**

Important: **N'abaissez l'arceau de sécurité qu'en cas d'absolue nécessité.**

1. Pour abaisser l'arceau de sécurité, retirez les goupilles fendues et les deux axes (Figure 55).

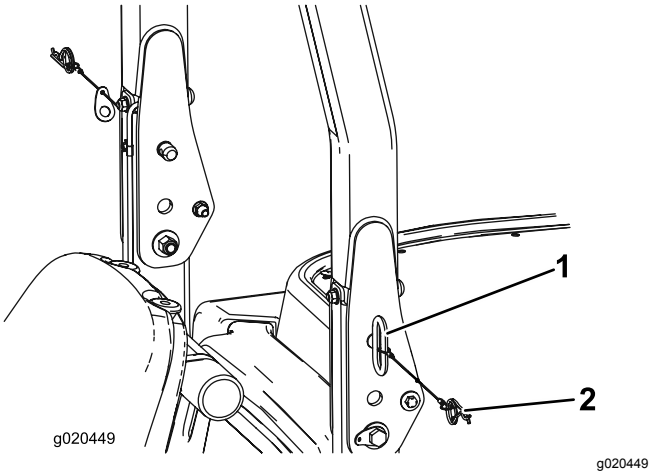


Figure 55

1. Axe (2)
2. Goupille fendue (2)

2. Descendez l'arceau de sécurité à la position abaissée.
3. Posez les deux axes et fixez-les avec les goupilles fendues.

   Important: **Vérifiez que le siège est bien fixé avec le verrou de siège.**
4. Pour relever l'arceau de sécurité, retirez les goupilles fendues puis les deux axes.
5. Relevez complètement l'arceau de sécurité puis insérez les deux axes et fixez-les avec les goupilles fendues.

Important: **Attachez toujours la ceinture de sécurité quand l'arceau de sécurité est relevé et verrouillé. N'utilisez pas la ceinture de sécurité quand l'arceau de sécurité est abaissé.**

Comment pousser ou remorquer la machine

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

Important: **Ne poussez et ne remorquez pas la machine à plus de 3 à 4,8 km/h, car cela pourrait endommager les organes internes de la transmission. Les vannes de dérivation doivent être ouvertes chaque fois que la machine est poussée ou remorquée.**

1. Soulevez le siège. Les vannes de dérivation se situent sous l'avant du réservoir de carburant (Figure 56).
2. Tournez chaque vanne de 3 tours dans le sens antihoraire pour l'ouvrir et dériver l'huile

à l'intérieur de la transmission. **Ne les ouvrez pas de plus de 3 tours.** Il sera alors possible de déplacer la machine lentement sans endommager la transmission.

3. Refermez les vannes de dérivation avant de mettre le moteur en marche. Pour fermer les vannes, serrez-les à 70 N·m.

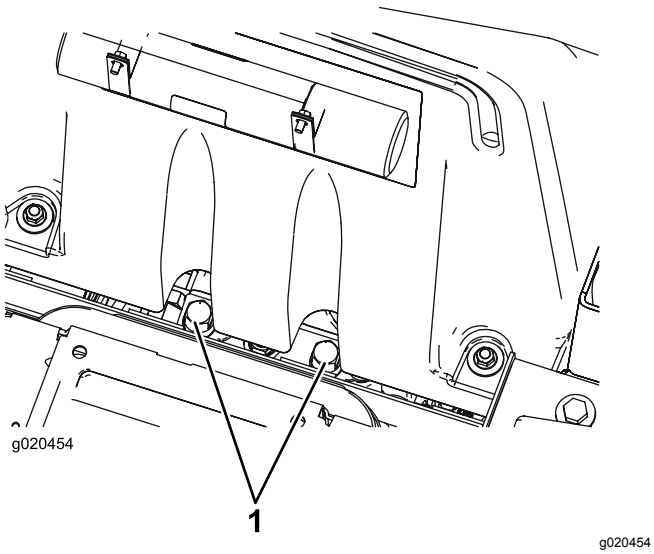


Figure 56

1. Vanne de dérivation (2)

Important: **S'il est nécessaire de pousser ou de remorquer la machine en marche arrière, le clapet antiretour du collecteur de la transmission à 4 roues motrices doit aussi être mis en dérivation. Pour ce faire, raccordez un ensemble flexible (Flexible réf. 95-8843, Raccord 95-0985 [Qté 2] et Raccord hydraulique réf. 340-77 [Qté 2]) à la prise d'essai de pression de transmission aux roues en marche arrière, située sur l'hydrostat, et à la prise située entre les prises M8 et P2 sur le collecteur de la transmission arrière, qui se trouve derrière la roue avant.**

Points de levage

Des points de levage sont situés à l'avant et l'arrière de la machine.

- Sur le cadre à l'intérieur de chacune des roues motrices avant
- Au centre de l'essieu arrière

Points d'attache

Des points d'attache sont situés à l'avant, à l'arrière et sur les côtés de la machine.

- Deux à l'avant de la plate-forme d'utilisation
- Sur le pare-chocs 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, des plateaux de coupe ou autres accessoires, tenez compte de la transmission, du régime moteur, de la charge sur les lames ou sur les autres composants appartenant à un accessoire et de l'importance des freins.

Grâce à la fonction Smart Power™ de Toro, l'utilisateur n'a pas besoin d'écouter le régime moteur en conditions difficiles. L'option Smart Power empêche la machine de s'enliser dans l'herbe drue en régulant automatiquement la vitesse de la machine et en optimisant les performances de coupe.

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.

L'antipatinage assisté est désormais automatique et ne nécessite aucune intervention de la part de l'utilisateur. Quand une roue commence à patiner, la puissance est automatiquement répartie entre les roues avant et arrière pour minimiser le patinage et la perte de traction.

Soyez particulièrement prudents lorsque vous travaillez sur des terrains en pente. Assurez-vous que l'arceau de sécurité (ROPS) est en position relevée, que le verrou de siège est correctement enclenché et que la ceinture de sécurité est bouclée. Conduisez lentement et évitez de prendre des virages serrés sur les pentes, pour ne pas retourner la machine. Pour garder le contrôle de la direction, abaissez les plateaux de coupe avant de descendre les pentes.

Avant d'arrêter 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.

Avant de transporter la machine, levez les plateaux de coupe et verrouillez les verrous de transport (Figure 57).

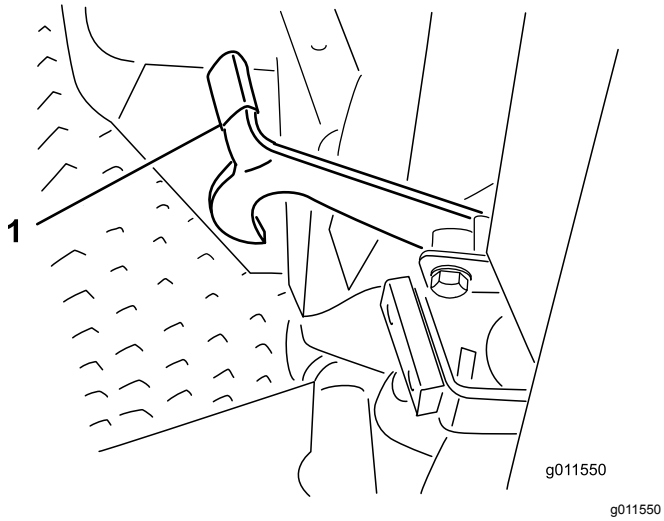


Figure 57

1. Verrou de transport (plateaux de coupe latéraux)

Conseils d'utilisation

Tondez quand l'herbe est sèche

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

Choisissez la hauteur de coupe appropriée

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

Respectez la fréquence de tonte

La plupart du temps, il suffit de tondre tous les 4 à 5 jours. Cependant, tenez compte du fait que l'herbe pousse plus ou moins vite selon l'époque. Pour conserver une même hauteur de coupe, ce qui est conseillé, la fréquence de la tonte doit être adaptée à la vitesse de croissance de l'herbe. Autrement dit, tondez souvent au début du printemps et seulement tous les 8 à 10 jours au milieu de l'été, quand l'herbe pousse moins vite. Si les conditions météorologiques, ou autres, vous empêchent de tondre pendant un certain temps, coupez l'herbe assez haut la première fois, puis un peu plus bas 2 ou 3 jours plus tard.

Transport

Utilisez les verrous de transport si vous déplacez la machine sur de longues distances, si vous traversez un terrain accidenté ou si vous utilisez une remorque.

Après l'utilisation

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

Inclinaison des lames

Il est recommandé d'incliner les lames de 8 à 11 mm. Une inclinaison supérieure à 8 à 11 mm exige moins de puissance, coupe l'herbe plus grossièrement et donne des résultats médiocres. Une inclinaison supérieure à 8 à 11 mm exige plus de puissance, coupe l'herbe plus finement et donne de meilleurs résultats.

Maximisation des performances de la climatisation

- Pour limiter le réchauffement par le soleil, garez la machine à l'ombre ou laissez les portes ouvertes si elle est au soleil.
- Vérifiez la propreté des ailettes du condenseur de climatisation.
- Faites fonctionner le ventilateur de climatisation à mi-puissance.
- Vérifiez que le joint est continu entre le toit et la garniture de pavillon. Corrigez au besoin.
- Mesurez la température de l'air au niveau de l'aérateur central avant dans la garniture de pavillon (elle se stabilise généralement en dessous de ou à 10 ºC).
- Pour plus de renseignements, reportez-vous au Manuel d'entretien

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 10 premières heures de fonctionnement	• Serrez les écrous de roues. • Vérifiez la tension de la courroie d'alternateur. • Vérifiez la tension de la courroie de compresseur. • Vérifiez la tension de la courroie d'entraînement des lames.
Après les 200 premières heures de fonctionnement	• Vidangez l'huile du train planétaire avant. • Vidangez le lubrifiant du pont arrière.
À chaque utilisation ou une fois par jour	• Contrôlez le niveau du liquide de refroidissement. • Contrôlez le niveau du liquide hydraulique. • Contrôle de la pression des pneus. • Vérifiez l'indicateur de colmatage du filtre à air. • Contrôlez le niveau d'huile moteur. • Vidangez l'eau du filtre à carburant/séparateur d'eau • Enlevez tous les débris et le chaume accumulés sur le compartiment moteur, le radiateur et le refroidisseur d'huile. • Vérifiez le fonctionnement des contacteurs de sécurité.
Toutes les 50 heures	• Lubrifiez tous les graisseurs. • Examinez le filtre à air. • Vérifiez la tension de la courroie d'entraînement des lames. • Nettoyez le filtre de la climatisation. (plus fréquemment si l'atmosphère est très poussiéreuse ou sale).
Toutes les 100 heures	• Contrôlez les colliers et les flexibles du circuit de refroidissement. • Vérifiez la tension de la courroie d'alternateur. • Vérifiez la tension de la courroie de compresseur.
Toutes les 200 heures	• Serrez les écrous de roues.
Toutes les 250 heures	• Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile. • Nettoyez les filtres à air de la cabine. (remplacez-les s'ils sont déchirés ou excessivement encrassés). • Nettoyez le serpentin de climatisation. (plus fréquemment si l'atmosphère est très poussiéreuse ou sale).
Toutes les 400 heures	• Contrôlez le niveau d'huile du train planétaire. • Vérifiez le niveau de lubrifiant du pont arrière. • Vérifiez le niveau de lubrifiant du boîtier d'engrenages du pont arrière. • Effectuez l'entretien du filtre à air (si l'indicateur est rouge). • Examinez les conduites et les raccords de carburant. • Remplacez la cartouche du filtre à carburant/séparateur d'eau. • Remplacez le filtre à carburant.
Toutes les 800 heures	• Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant. • Vidangez l'huile du train planétaire avant. (Ou une fois par an, la première échéance prévalant) • Vidangez le lubrifiant du pont arrière. • Contrôlez le pincement des roues arrière. • Vérifiez l'état des courroies d'entraînement des lames. • Vidangez l'huile hydraulique. • Changez les filtres à huile hydraulique. • Examinez l'amortisseur du plateau latéral. • Examinez les roues pivotantes des plateaux de coupe.
Toutes les 1000 heures	• Contrôlez et réglez le jeu aux soupapes.

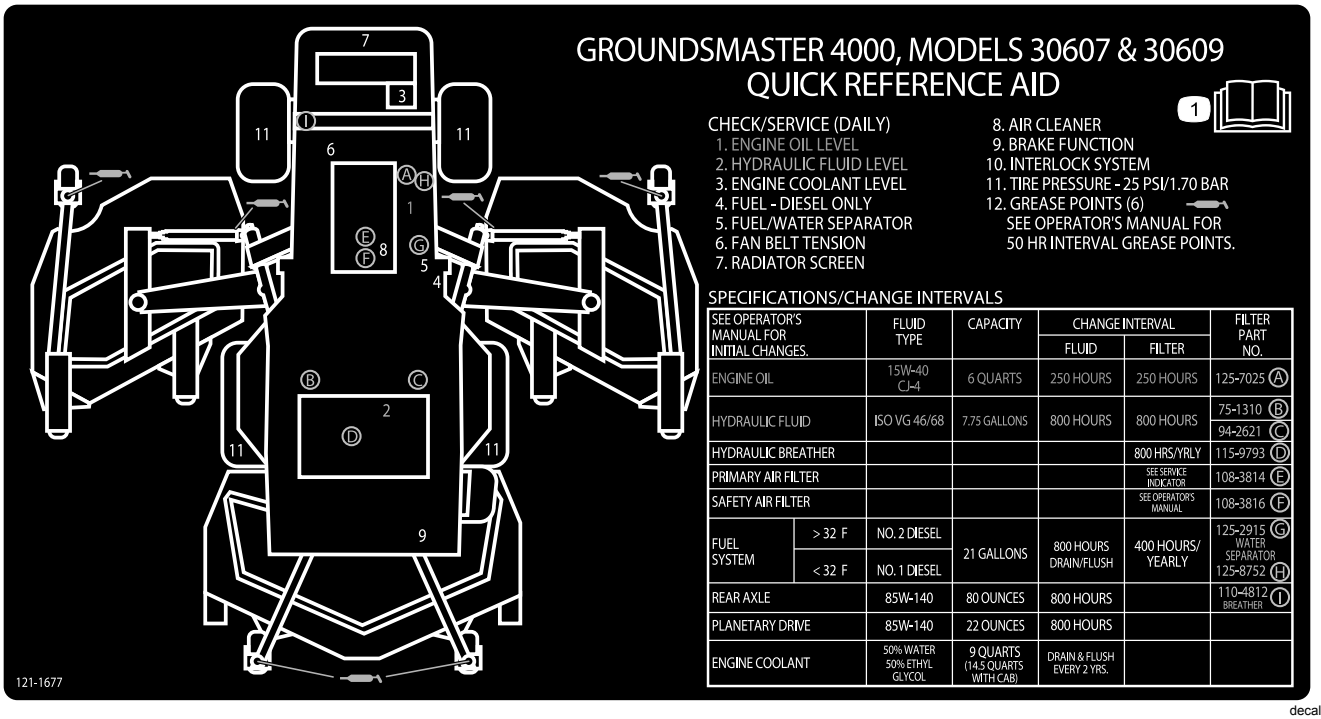
Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Toutes les 6000 heures	• Démontez, nettoyez et remontez le filtre à suie du FAP. Ou nettoyez le filtre à suie si le code d'anomalie moteur SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 ou SPN 3720 FMI 16 s'affiche dans l'InfoCenter.
Tous les 2 ans	• Rincez le circuit de refroidissement et changez le liquide. • Remplacez les flexibles mobiles.

⚠ 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.

Fréquence d'entretien



decal121-1677

Figure 58

Graissage des roulements et bagues

Les graisseurs de la machine doivent être lubrifiés régulièrement avec de la graisse universelle 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 :

Groupe de déplacement

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures

- Roulements d'axe de pivot de la pédale de frein (2) (Figure 59)
- Bagues de pivot d'essieux avant et arrière (2) (Figure 60)
- Rotules de vérin de direction (2) (Figure 61)
- Rotules de biellettes (2) (Figure 61)
- Bagues de pivots de fusées (2) (Figure 61). **Le graisseur supérieur du pivot de fusée ne doit être lubrifié qu'une fois par an (2 injections de graisse).**

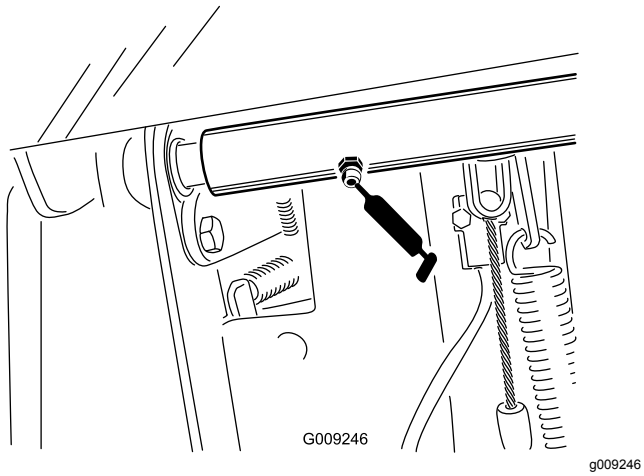


Figure 59

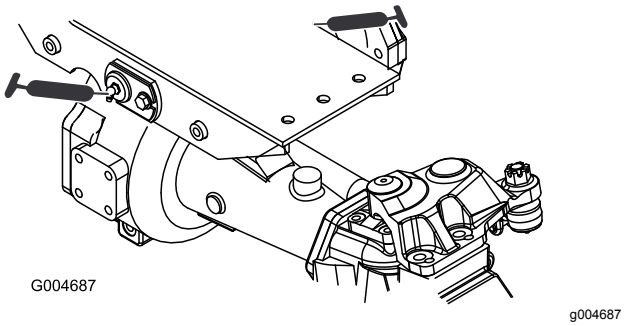


Figure 60

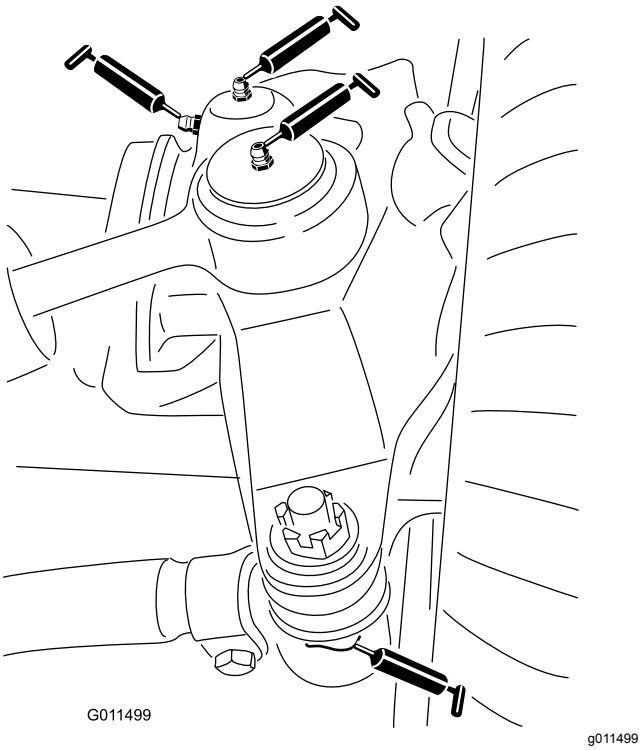
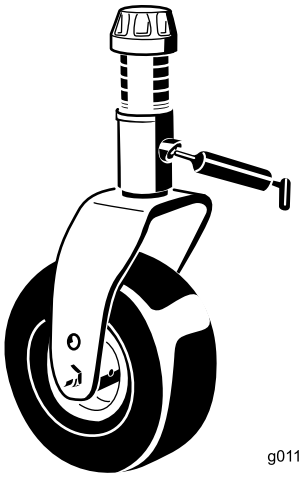


Figure 61

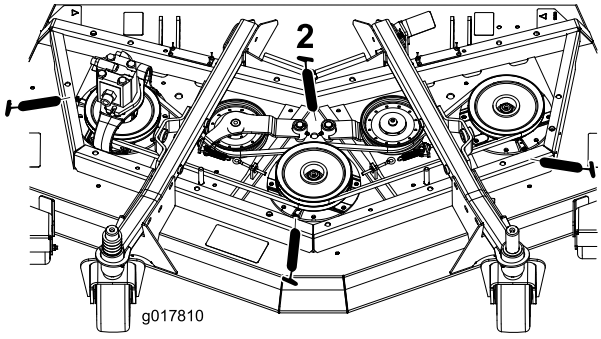
Plateau de coupe avant

- Bagues d'axe de fourche de roue pivotante (2) (Figure 62)
- Paliers d'axes de pivot (3) (sous la poulie) (Figure 63)
- Bagues de pivot du bras de la poulie de tension (2) (Figure 63).



g011557

Figure 62

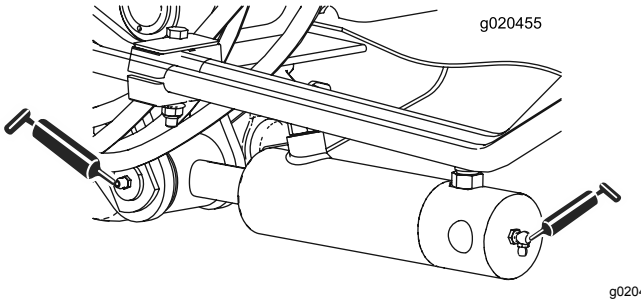


g017810

Figure 63

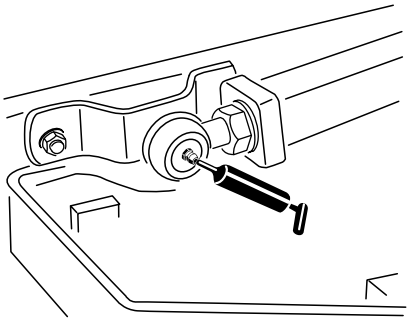
Ensembles de levage avant

- Bagues de vérins de bras de levage (2 chacun) (Figure 64).
- Rotules de bras de levage (2) (Figure 65).



g020455

Figure 64

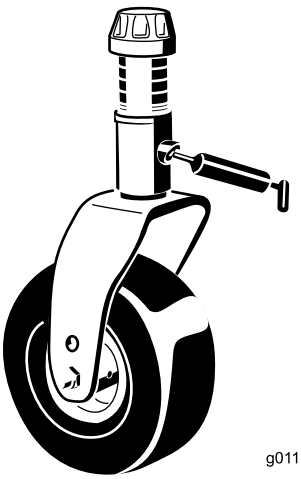


g011551

Figure 65

Plateaux de coupe latéraux

- Bague d'axe de fourche de roue pivotante (1) (Figure 66)
- Paliers d'axes de pivots (2 chacun) (sous la poulie)
- Bagues de pivot du bras de la poulie de tension (1) (sur le bras)

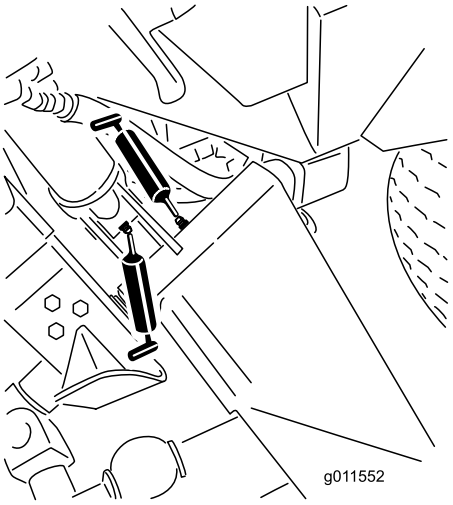


g011557

Figure 66

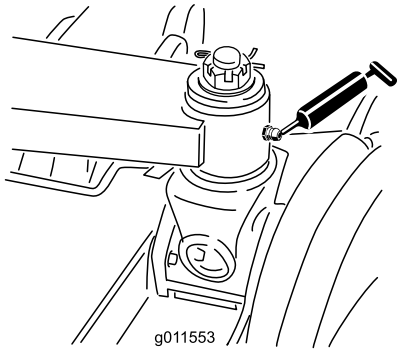
Ensembles de levage latéraux

- Bagues de bras de levage principal (6) (Figure 67 et Figure 68)
- Bagues de pivot d'axe coudé (2) (Figure 69)
- Bagues de bras arrière (4) (Figure 69)
- Bagues de vérin de levage (4) (Figure 70).



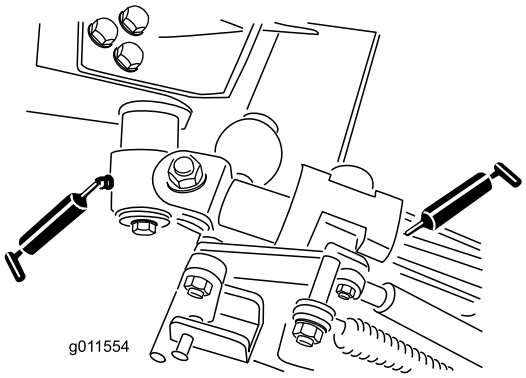
g011552

Figure 67



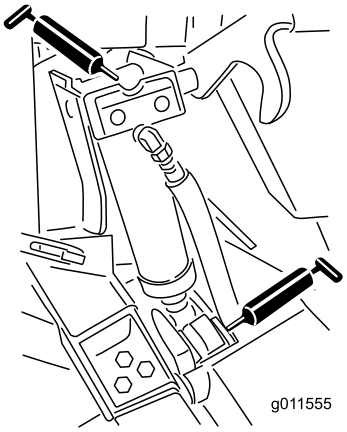
g011553

Figure 68



g011554

Figure 69



g011555

Figure 70

Entretien du moteur

Entretien du filtre à air

- 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 est rouge ou toutes les 400 heures (plus fréquemment si vous travaillez dans une atmosphère extrêmement poussiéreuse ou sale). Changer le filtre à air prématurément ne fait qu'accroître le risque de contamination du moteur par des impuretés quand le filtre est déposé.
- Le couvercle doit être parfaitement ajusté sur le boîtier du filtre à air.

Entretien du filtre à air

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

Toutes les 50 heures

Toutes les 400 heures

1. Tirez le verrou vers l'extérieur et tournez le couvercle du filtre à air dans le sens antihoraire (Figure 71).
2. Déposez le couvercle du boîtier du filtre à air. 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 les impuretés à travers le préfiltre et dans la zone d'admission. Cette procédure de nettoyage évite de déplacer des débris dans l'admission lors de la dépose du préfiltre.

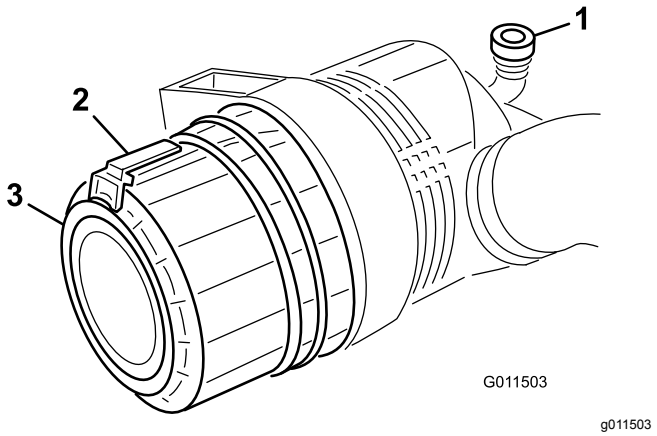


Figure 71

1. Indicateur de colmatage
2. Verrou du filtre à air
3. Couvercle du filtre à air

3. Déposez le préfiltre (Figure 72). 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. N'enlevez **pas** l'élément de sécurité (Figure 73).

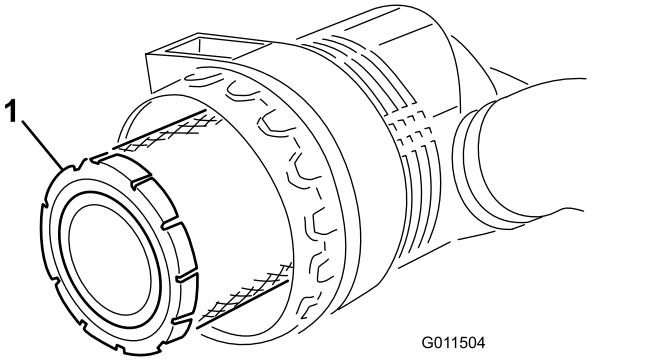


Figure 72

1. Préfiltre du filtre à air

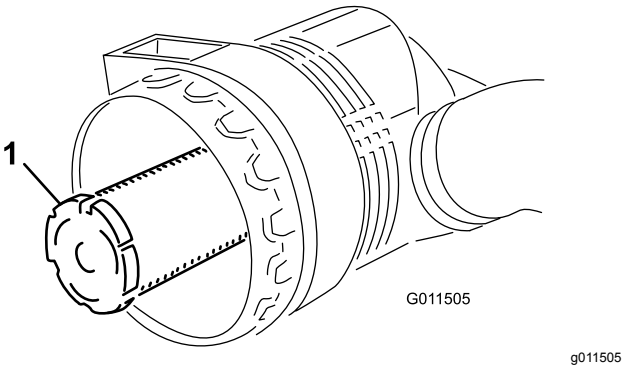


Figure 73

1. Élément de sécurité

Important: **N'essayez jamais de nettoyer l'élément de sécurité (Figure 73). Remplacez-le une fois sur trois, quand vous effectuez l'entretien du préfiltre.**

4. Remplacez le préfiltre (Figure 72).
5. 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 de l'élément.
6. Nettoyez l'orifice d'éjection d'impuretés situé dans le couvercle amovible. Retirez la valve de sortie en caoutchouc du couvercle, nettoyez la cavité et remettez la valve en place.
7. Montez le couvercle en dirigeant la valve de sortie en caoutchouc (Figure 71) vers le bas, entre les positions 5:00 et 7:00 environ, vu de l'extrémité. Fermez le verrou.

Vidange de l'huile moteur

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 le grade de viscosité d'huile moteur suivant :

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

L'huile moteur Toro Premium est en vente chez votre distributeur avec le grade 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 un sol plat et horizontal. Déverrouillez les attaches du capot.
2. 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 atteindre le repère maximum (Figure 74).

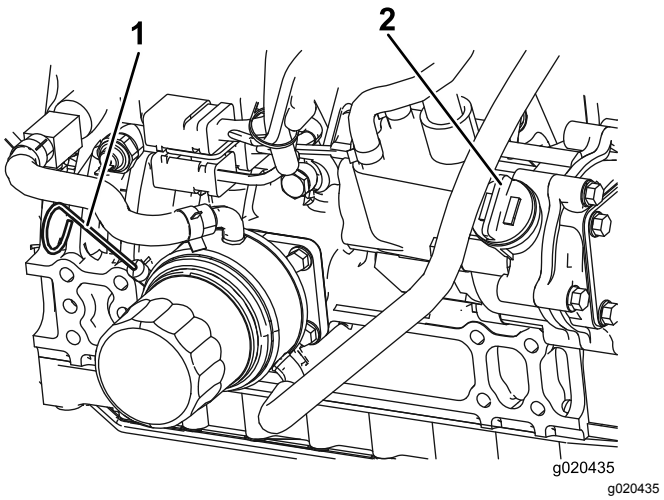


Figure 74

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

4. Si le niveau n'atteint pas le repère maximum, enlevez le bouchon de remplissage (Figure 74) et faites l'appoint jusqu'à ce que le niveau correct soit atteint. **Ne remplissez pas excessivement.**
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 approximativement avec le filtre.

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

Périodicité des entretiens: Toutes les 250 heures

1. Retirez le bouchon de vidange (Figure 75) et laissez couler l'huile dans un bac de vidange. Remettez le bouchon en place lorsque la vidange d'huile est terminée.

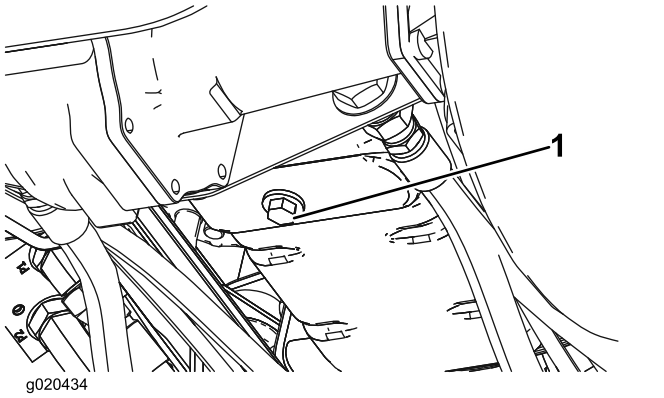


Figure 75

1. Bouchon de vidange d'huile moteur

2. Déposez le filtre à huile (Figure 76). Appliquez une fine couche d'huile propre sur le joint du filtre de rechange avant de le visser en place. **Ne serrez pas excessivement.**

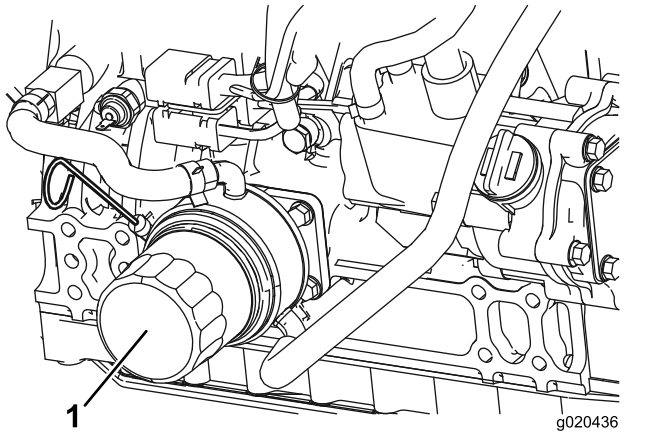


Figure 76

1. Filtre à huile moteur

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

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 le code d'anomalie moteur SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 ou SPN 3720 FMI 16 s'affiche dans 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.

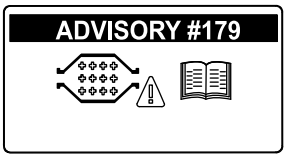


Figure 77

- Si l'ANOMALIE MOTEUR SPN 3251 FMI 0, ANOMALIE MOTEUR SPN 3720 FMI 0 ou ANOMALIE MOTEUR SPN 3720 FMI 16 s'affiche dans l'InfoCenter (Figure 78), nettoyez le filtre à suie en procédant comme suit :

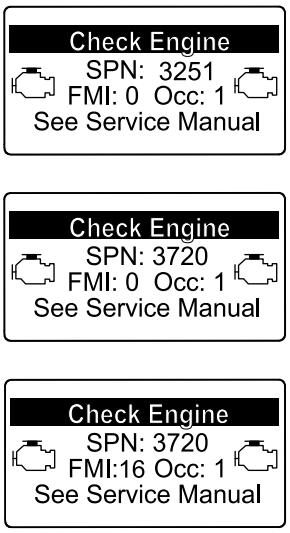


Figure 78

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 qu'il réinitialise l'ECU du moteur après la pose d'un FAP propre.

Entretien du système d'alimentation

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.

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

Réservoir de carburant

Périodicité des entretiens: Toutes les 800 heures

Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant toutes les 800 heures. Vidangez et nettoyez aussi 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.

Conduites et raccords

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

Vérifiez l'état des conduites et des raccords toutes les 400 heures de fonctionnement ou une fois par an, la première échéance prévalant. Recherchez les détériorations, les dégâts ou les raccords desserrés.

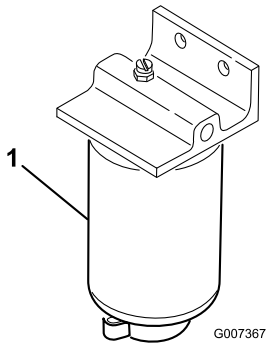
Entretien du séparateur d'eau

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

Toutes les 400 heures

Vidangez chaque jour l'eau ou autres impuretés qui se trouvent dans le séparateur d'eau (Figure 79). Changez la cartouche du filtre toutes les 400 heures de fonctionnement.

1. Placez un bac de vidange propre sous le filtre à carburant.
2. Dévissez le bouchon de vidange en bas de la cartouche du filtre et ouvrez l'évent au sommet du support de la cartouche.



g007367

Figure 79

1. Cartouche de filtre à carburant/séparateur d'eau

3. Nettoyez la surface autour des supports de la cartouche du filtre.
4. Déposez la cartouche et nettoyez la surface de montage.
5. Lubrifiez le joint de la cartouche avec de l'huile propre.
6. 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.
7. Vissez le bouchon de vidange en bas de la cartouche du filtre et fermez l'évent au sommet du support de la cartouche.

Entretien du filtre à carburant

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

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

1. Nettoyez la surface autour de la tête du filtre à carburant (Figure 80).

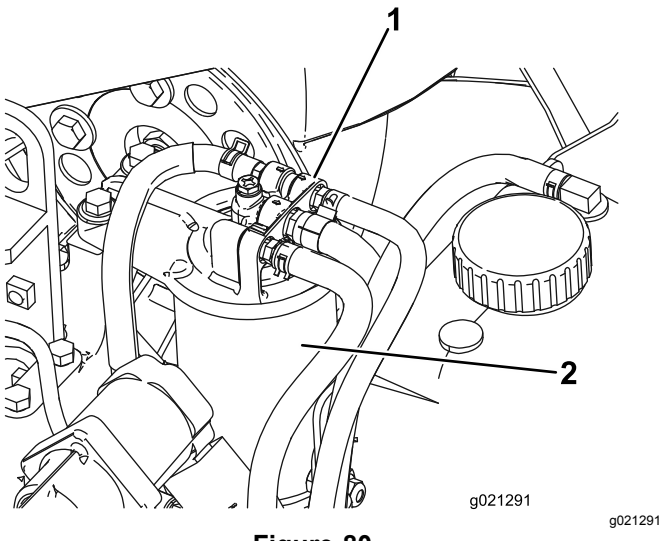


Figure 80

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

2. Déposez le filtre et nettoyez la surface de montage de la tête du filtre (Figure 80).
3. Lubrifiez le joint du filtre avec de l'huile moteur propre. Reportez-vous au Manuel du propriétaire du moteur fourni avec la machine pour tout renseignement complémentaire.
4. 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.
5. Mettez le moteur en marche et vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'huile autour de la tête du filtre.

Entretien du système électrique

Entretien de la batterie

Le type de batterie est le groupe 24.

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

1. Ouvrez le couvercle de la batterie (Figure 81) sur le côté du carénage.

   Remarque: Appuyez sur la surface plate au-dessus du couvercle de batterie pour en faciliter le retrait (Figure 81).

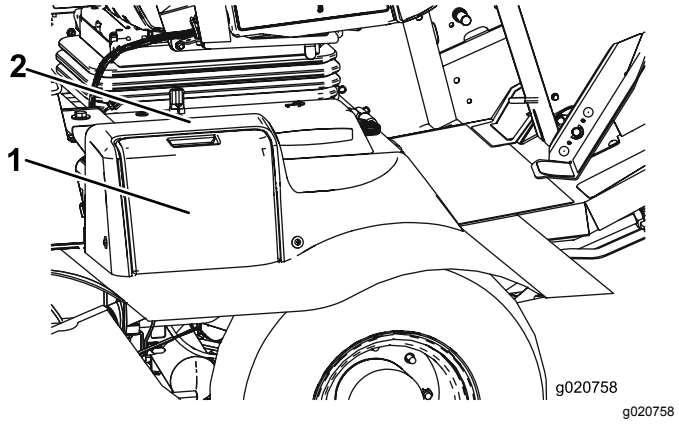


Figure 81

1. Couvercle de la batterie 2. Appuyer ici

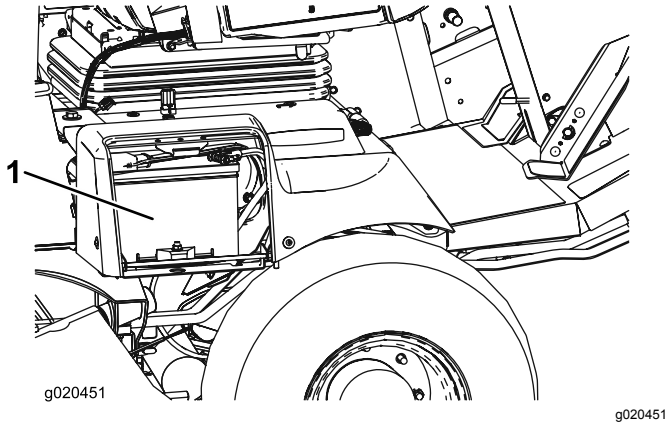


Figure 82

1. Batterie

⚠ ATTENTION

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

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

2. Retirez le capuchon en caoutchouc de la borne positive et examinez la batterie.

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

3. 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. Placez ensuite le capuchon de caoutchouc sur la borne positive.
4. Fermez le couvercle de la batterie.

Fusibles

Les fusibles du groupe de déplacement (Figure 83 à Figure 85) se trouvent sous le couvercle du centre d'alimentation.

Retirez les deux vis Allen qui fixent le couvercle du centre d'alimentation au cadre et déposez le couvercle (Figure 83).

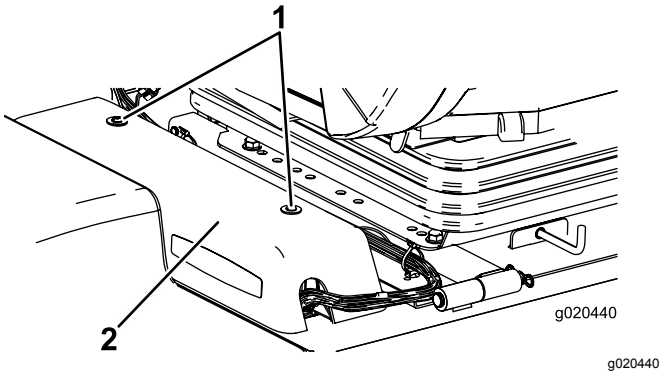
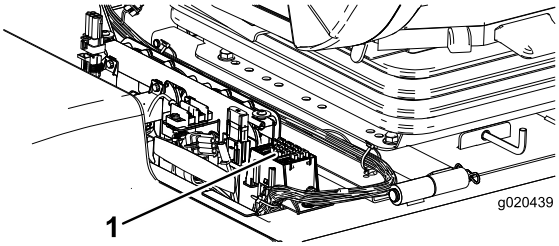


Figure 83

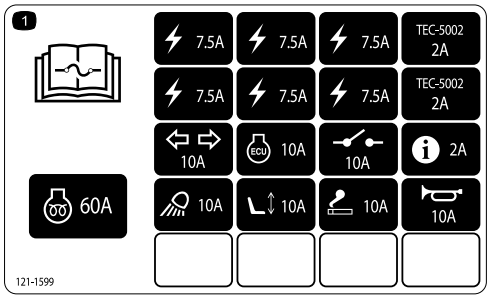
1. Couvercle du centre d'alimentation
2. Vis Allen (2)



g020439

Figure 84

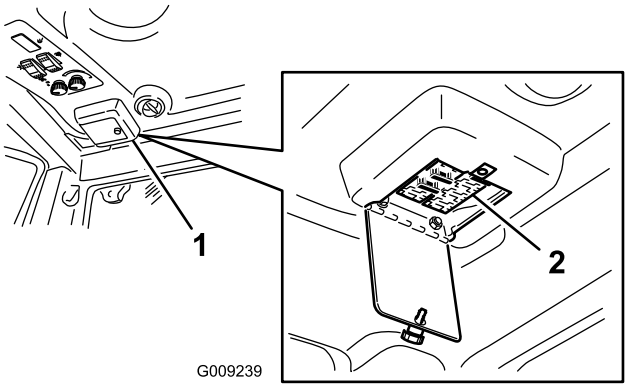
1. Fusibles



decal121-1599

Figure 85

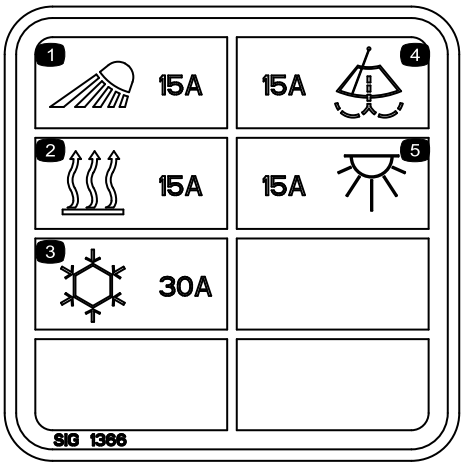
Les fusibles de la cabine (Figure 86 et Figure 87) sont situés dans la boîte à fusibles de la garniture de pavillon (modèle à cabine uniquement).



g009239

Figure 86

1. Boîte à fusibles de la cabine
2. Fusibles



decal117-2787

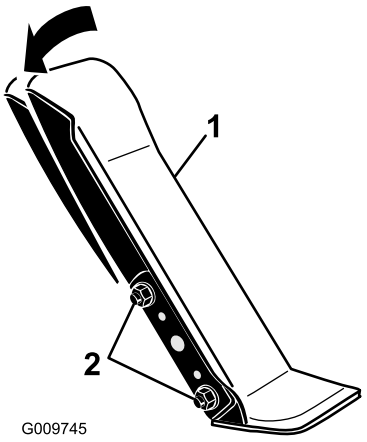
Figure 87

Entretien du système d'entraînement

Réglage de l'angle de la pédale de déplacement

Il est possible de régler l'angle de la pédale de déplacement pour augmenter le confort de l'utilisateur.

1. Desserrez les deux écrous et boulons qui fixent le côté gauche de la pédale de déplacement au support (Figure 88).



g009745

Figure 88

1. Pédale de déplacement
2. Écrous et boulons de fixation(2)

2. Faites pivoter la pédale à l'angle voulu puis serrez les écrous (Figure 88).

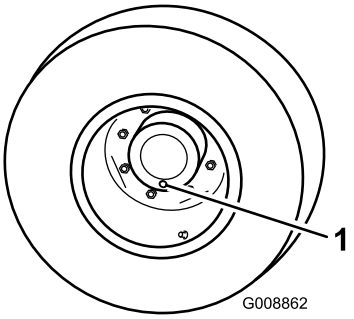
Vidange de l'huile du train planétaire

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. Vidangez ensuite 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. Placez la machine sur une surface plane et horizontale et tournez une roue de sorte que l'un des bouchons de contrôle se trouve à la position la plus basse (6 heures) (Figure 89).

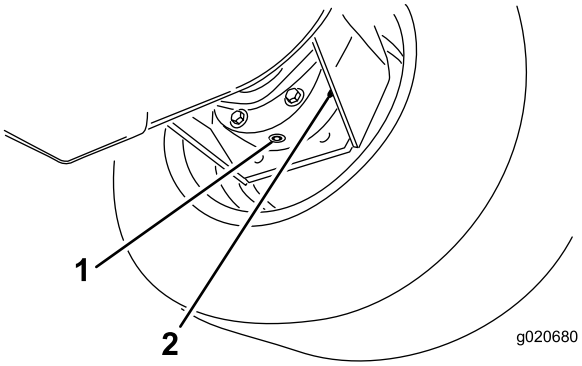


g008862

Figure 89

1. Bouchon de contrôle/vidange

2. Placez un bac de vidange sous le moyeu du train planétaire et enlevez le bouchon pour permettre à l'huile de s'écouler.
3. Placez un bac de vidange sous le carter de frein et enlevez le bouchon pour permettre à l'huile de s'écouler (Figure 90).



g020680

Figure 90

1. Bouchon de vidange
2. Carter de frein

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

   Important: **Si le train planétaire est rempli avant que 0,65 litre d'huile soit ajouté, attendez 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.**
7. Remettez le bouchon en place.
8. Répétez ces opérations pour l'ensemble train planétaire/frein opposé.

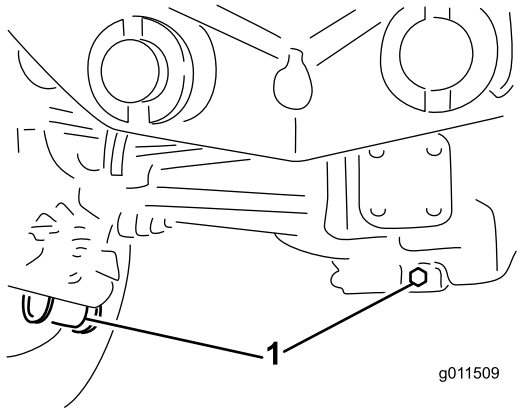
Vidange du lubrifiant du pont arrière

Périodicité des entretiens: Après les 200 premières heures de fonctionnement

Toutes les 800 heures

Vidangez l'huile après les 200 premières heures de fonctionnement, puis toutes les 800 heures.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Nettoyez la surface autour des 3 bouchons de vidange, 1 à chaque extrémité et 1 au centre (Figure 91).
3. Enlevez les bouchons de contrôle 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.

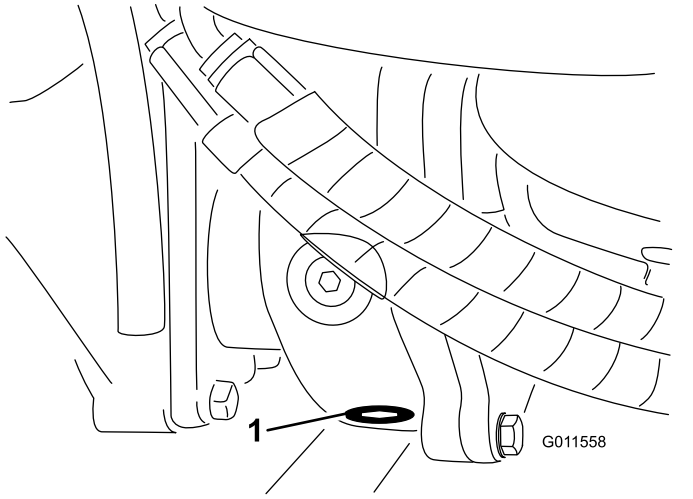


g011509

Figure 91

1. Emplacement des bouchons de vidange

5. Nettoyez la surface autour du bouchon de vidange au bas du boîtier d'engrenages (Figure 92).
6. Enlevez le bouchon de vidange du boîtier pour permettre à l'huile de s'écouler dans le bac. Enlevez le bouchon de remplissage pour faciliter la vidange de l'huile.



g011558

Figure 92

1. Bouchon de vidange

7. Ajoutez suffisamment d'huile pour amener le niveau à la base des orifices des bouchons de contrôle ; voir Contrôle du lubrifiant du pont arrière et Contrôle du lubrifiant du boîtier d'engrenages du pont arrière.
8. Remettez les bouchons en place.

Contrôle du pincement des roues arrière

Périodicité des entretiens: Toutes les 800 heures

Contrôlez le pincement des roues arrière toutes les 800 heures de fonctionnement ou une fois par an.

1. Mesurez l'entraxe (à hauteur d'essieu) à l'avant et à l'arrière des roues directrices. Le pincement à l'avant doit être inférieur de 6 mm au pincement à l'arrière.
2. Pour régler le pincement, desserrez les fixations aux deux extrémités des biellettes.
3. Tournez la biellette de façon à déplacer l'avant de la roue vers l'intérieur ou l'extérieur.
4. Resserrez les fixations des biellettes quand le réglage correct est obtenu.

Entretien du système de refroidissement

Entretien du circuit de refroidissement moteur

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures

Tous les 2 ans

Enlevez chaque jour les débris présents sur le radiateur/refroidisseur d'huile. Nettoyez-les plus fréquemment s'il y a beaucoup de saleté.

Cette machine est équipée d'un système d'entraînement de ventilateur hydraulique qui s'inverse automatiquement (ou manuellement) pour réduire l'accumulation de débris sur le radiateur/refroidisseur d'huile et la grille. Cette fonction permet de réduire le temps nécessaire au nettoyage du radiateur/refroidisseur d'huile, mais n'élimine pas la nécessité d'un nettoyage de routine. Le nettoyage et l'examen périodiques du radiateur/refroidisseur d'huile restent nécessaires.

1. Arrêtez le moteur et soulevez le capot. Nettoyez soigneusement la surface du moteur.
2. Nettoyez soigneusement les deux côtés du radiateur/refroidisseur (Figure 93) à l'air comprimé. Commencez par le côté ventilateur et soufflez les débris vers l'arrière. Nettoyez ensuite en soufflant de l'arrière vers l'avant. Répétez cette procédure plusieurs fois jusqu'à ce qu'il ne reste plus aucun débris.

   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.**

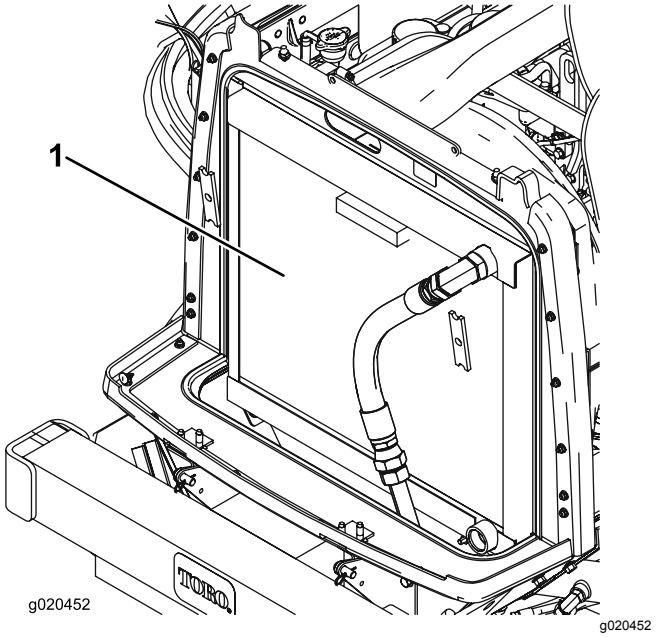


Figure 93

1. Radiateur/refroidisseur d'huile

3. Fermez le capot.

Entretien des freins

Réglage des freins de service

Réglez les freins de service si la garde aux pédales de frein est supérieure à 25 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. Débloquez le verrou des pédales de frein pour les rendre indépendantes l'une de l'autre.
2. Pour réduire la garde aux pédales de frein, serrez les freins :
   A. Desserrez les 2 vis de montage et déposez le couvercle de réglage des freins (Figure 94).

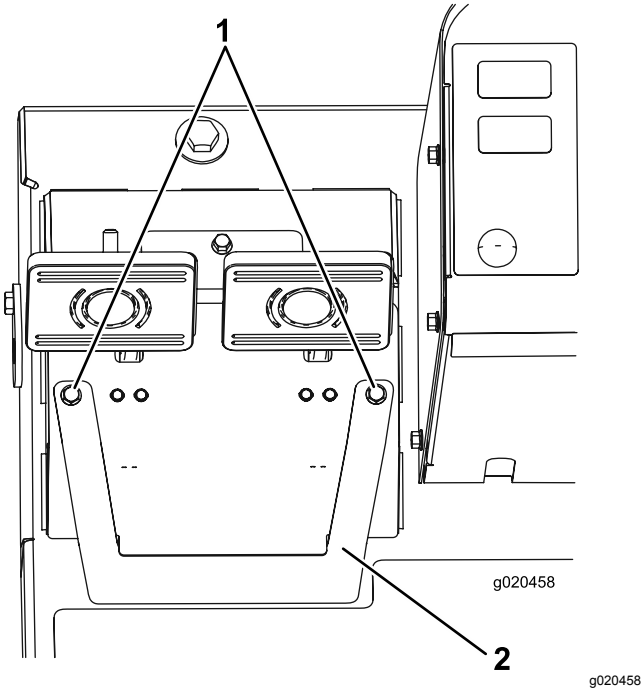


Figure 94

1. Vis de montage
2. Couvercle de réglage des freins

   B. Desserrez l'écrou avant sur l'extrémité filetée du câble de frein (Figure 95).

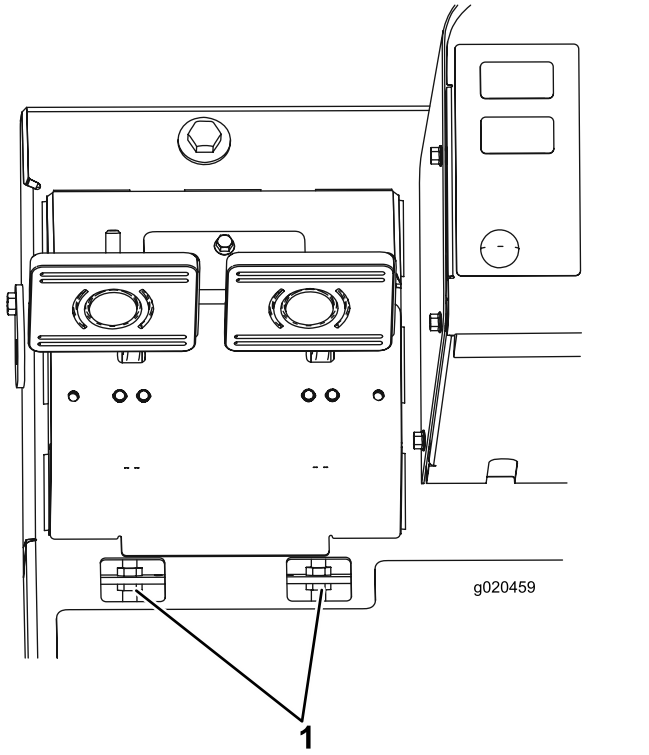


Figure 95

1. Écrous de réglage de câble de frein

   C. Serrez l'écrou arrière pour déplacer le câble en arrière jusqu'à obtention d'une garde de 13 à 25 mm.
   D. Resserrez les écrous avant une fois que les freins sont réglés correctement.
   E. Remettez le couvercle de réglage des freins en place.

Entretien des courroies

Entretien de la courroie d'alternateur

Périodicité des entretiens: Après les 10 premières heures de fonctionnement

Toutes les 100 heures

Vérifiez l'état et la tension de la courroie (Figure 96) toutes les 100 heures de fonctionnement.

1. Lorsque la tension est correcte, la courroie présente une flèche de 10 mm quand une force de 4,5 kg (44 N) est exercée à mi-chemin entre les poulies.
2. Si vous n'obtenez pas une flèche de 10 mm, desserrez les boulons de fixation de l'alternateur (Figure 96). Augmentez ou diminuez la tension de la courroie et resserrez les boulons. Contrôlez de nouveau la flèche de la courroie pour vérifier si la tension est correcte.

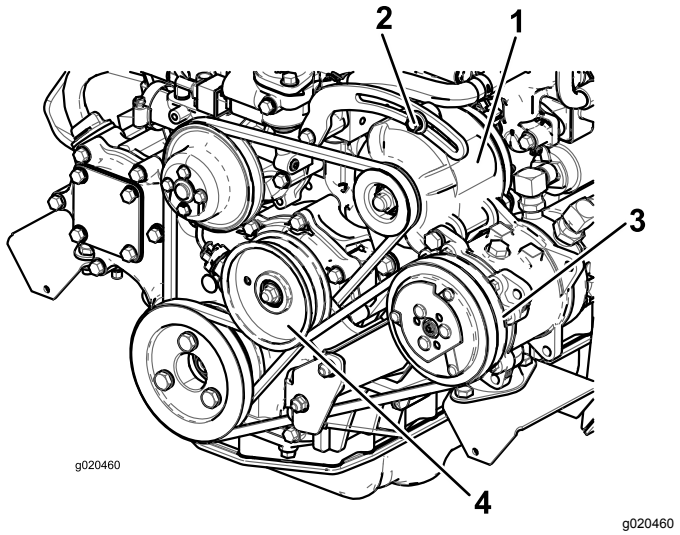


Figure 96

1. Alternateur
2. Boulon de montage
3. Compresseur
4. Poulie de tension

Entretien de la courroie de compresseur

Périodicité des entretiens: Après les 10 premières heures de fonctionnement

Toutes les 100 heures

Modèle à cabine uniquement

Vérifiez l'état et la tension de la courroie (Figure 96) toutes les 100 heures de fonctionnement.

1. Lorsque la tension est correcte, la courroie présente une flèche de 10 mm quand une force de 4,5 kg (44 N) est exercée à mi-chemin entre les poulies.
2. Si vous n'obtenez pas une flèche de 10 mm, desserrez le boulon de fixation de la poulie de tension (Figure 96). Augmentez ou diminuez la tension de la courroie du compresseur et resserrer le boulon. Contrôlez de nouveau la flèche de la courroie pour vérifier si la tension est correcte.

Retendre les courroies d'entraînement des lames

Périodicité des entretiens: Après les 10 premières heures de fonctionnement

Toutes les 50 heures

Contrôlez l'état et la tension des courroies d'entraînement des plateaux de coupe après les 10 premières heures de fonctionnement, puis toutes les 50 heures.

Lorsqu'il est correctement tendu, le ressort d'extension (d'un crochet à l'autre) doit mesurer environ 8,9 cm ± 6 mm (intérieur). Lorsque le ressort est correctement tendu, ajustez le boulon de butée (boulon de carrosserie) jusqu'à obtention d'un jeu d'environ 3,2 mm ± 1,5/0,0 mm entre la tête du boulon et le bras de la poulie de tension (Figure 97).

Remarque: La courroie doit être placée du côté ressort du guide (Figure 97).

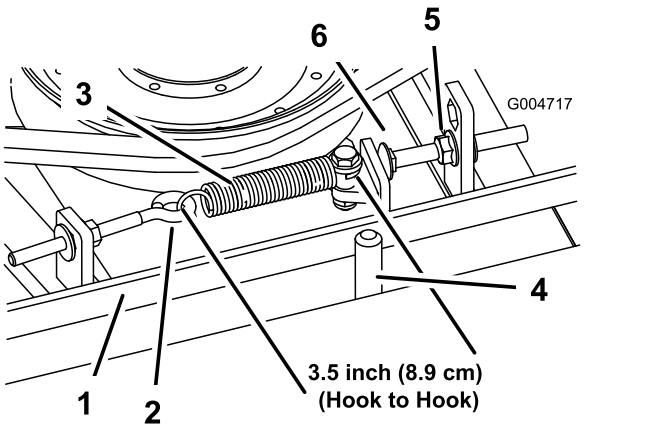


Figure 97

1. Courroie
2. Boulon à œil
3. Ressort d'extension
4. Guide de courroie
5. Écrou à embase
6. Boulon d'arrêt

Remplacement de la courroie d'entraînement de lame

Périodicité des entretiens: Toutes les 800 heures

La courroie d'entraînement des lames, qui est tendue par la poulie de tension à ressort, est très durable. Elle commence toutefois à s'user après de longues heures d'utilisation. La courroie peut montrer les signes d'usure suivants : grincement pendant la rotation, glissement des lames pendant la coupe, bords effilochés, traces de brûlures et fissures. Remplacez la courroie quand elle présente ce genre de problèmes.

1. Abaissez le plateau de coupe sur le sol. Déposez les couvercles de courroie en haut du plateau de coupe et mettez-les de côté.
2. Desserrez le boulon à œil pour pouvoir enlever le ressort d'extension (Figure 97).
3. Desserrez l'écrou à embase qui fixe le boulon de butée à la patte de montage. Reculez l'écrou suffisamment pour que le bras de la poulie de tension passe le boulon de butée (Figure 97). Éloignez la poulie de tension de la courroie pour détendre cette dernière.

   Remarque: Si jamais vous retirez le boulon de butée de la patte de montage, remettez-le toujours dans le trou qui aligne la tête du boulon sur le bras de la poulie de tension.
4. Enlevez les boulons qui fixent le moteur hydraulique au plateau de coupe (Figure 98). Soulevez le moteur et placez-le sur le dessus du plateau de coupe.

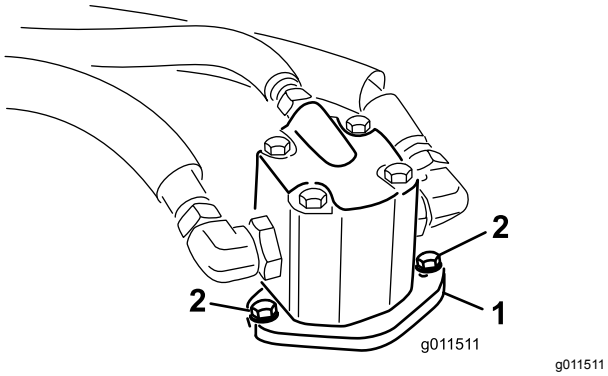


Figure 98

1. Moteur hydraulique
2. Boulons de montage

5. Enlevez la courroie usagée des poulies d'axe et de la poulie de tension.
6. Installez la courroie neuve autour des poulies d'axe et de la poulie de tension.
7. Reposez le moteur hydraulique après avoir installé la courroie autour des poulies. Montez le moteur sur le plateau de coupe avec les boulons enlevés précédemment.

   Remarque: La courroie doit être placée du côté ressort du guide (Figure 97).
8. Raccrochez le ressort d'extension (Figure 97) au boulon à œil et tendez la courroie comme suit :
   - Lorsqu'il est correctement tendu, le ressort d'extension (d'un crochet à l'autre) doit mesurer environ 8,9 cm ± 6 mm (intérieur).
   - Lorsque le ressort est correctement tendu, ajustez le boulon de butée (boulon de carrosserie) jusqu'à obtention d'un jeu d'environ 3,2 mm ± 1,5/0,0 mm entre la tête du boulon et le bras de la poulie de tension.

Entretien du système hydraulique

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. L'huile contaminée a un aspect laiteux ou noir comparée à de l'huile propre.

1. Arrêtez le moteur et soulevez le capot.
2. Retirez le bouchon de vidange au en bas et à l'avant du réservoir hydraulique pour vidanger l'huile dans un grand bac de vidange. Revissez le bouchon en place lorsque la vidange d'huile hydraulique est terminée.
3. Remplissez le réservoir (Figure 99) de liquide hydraulique ; voir Contrôle du liquide hydraulique.

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

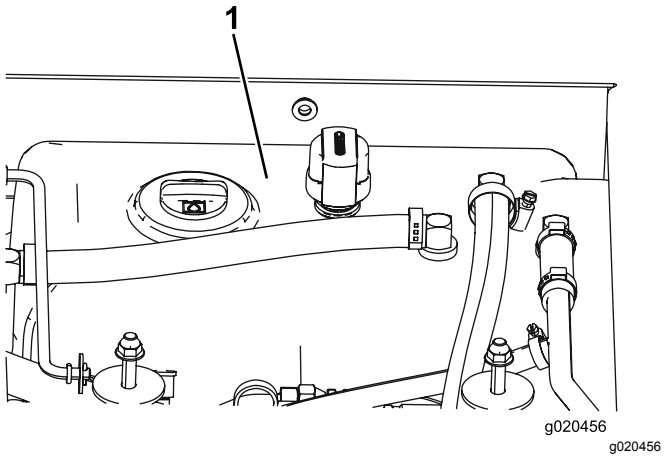


Figure 99

1. Réservoir hydraulique

4. Remettez le bouchon du réservoir. Mettez le moteur en marche et actionnez toutes les commandes hydrauliques pour faire circuler l'huile dans tout le circuit. Recherchez aussi des fuites éventuelles, puis arrêtez le moteur.
5. Vérifiez le niveau d'huile et faites l'appoint pour amener le niveau au repère maximum sur la jauge. **Ne remplissez pas excessivement.**

Remplacement des filtres hydrauliques

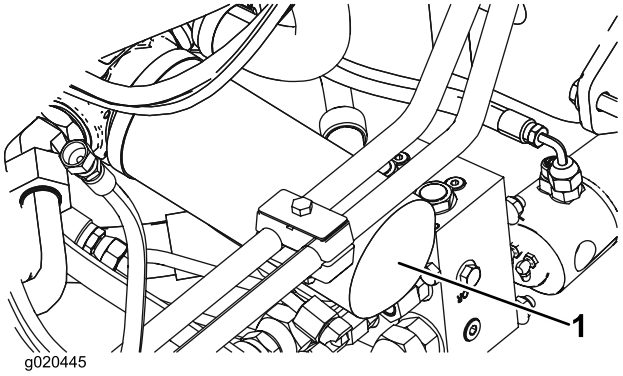
Périodicité des entretiens: Toutes les 800 heures

Remplacez les 2 filtres à huile hydraulique toutes les 800 heures de fonctionnement dans des conditions normales d'utilisation.

Utilisez des filtres de rechange Toro (réf. 94-2621 pour le côté gauche de la machine et réf. 75-1310 pour le côté droit).

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

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, coupez le moteur, serrez les freins de stationnement et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Nettoyez la surface autour des surfaces de montage des filtres. Placez un bac de vidange sous le filtre et enlevez le filtre (Figure 100).



g020445

Figure 100

1. Filtre hydraulique

3. Lubrifiez le joint du filtre de rechange et remplissez le filtre d'huile hydraulique.
4. Vérifiez la propreté de la surface de montage du filtre. Vissez le filtre jusqu'à ce que le joint touche la plaque de montage, puis serrez le filtre d'un demi-tour supplémentaire.
5. Procédez de même pour l'autre filtre (Figure 101).

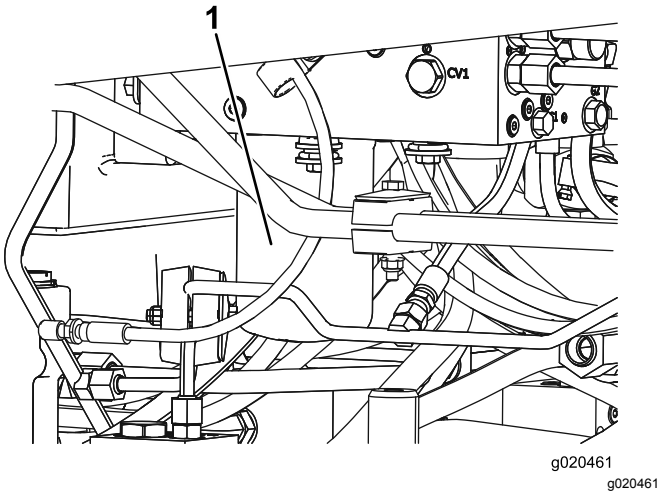


Figure 101

1. Filtre hydraulique

6. Une fois le réservoir plein, démarrez le moteur et laissez-le tourner au ralenti pendant environ 2 minutes. Tournez le volant et levez/abaissez les plateaux de coupe à plusieurs reprises pour purger l'air du système. Coupez le moteur et recherchez des fuites éventuelles.

Contrôle des flexibles et conduites hydrauliques

Périodicité des entretiens: Tous les 2 ans

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

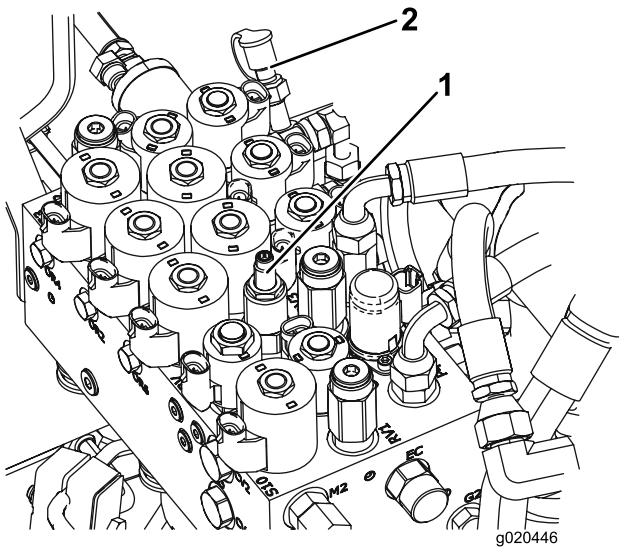
Les fuites de liquide hydraulique sous pression peuvent transpercer la peau et causer des blessures graves.

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

Réglage de la pression de compensation

La prise d'essai de compensation (Figure 102) sert à tester la pression dans le circuit de compensation. La pression de compensation préconisée est de 22,41 bar. Pour régler la pression de compensation, desserrez le contre-écrou, tournez la vis de réglage (Figure 102) dans le sens horaire pour augmenter la pression ou dans le sens antihoraire pour la réduire, puis resserrez le contre-écrou. Pour contrôler la pression, le moteur doit tourner et le plateau doit être abaissé en position de flottement.

Remarque: Les roues pivotantes des trois unités de coupe doivent rester au sol lors du réglage de la pression de compensation et quand la pression de compensation est appliquée.



g020446

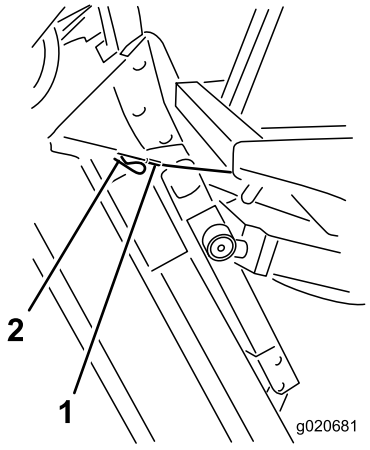
Figure 102

1. Vis de réglage de compensation
2. Prise d'essai de compensation

Pivoter (incliner) le plateau de coupe avant à la verticale

Remarque: Bien que cela ne soit pas nécessaire pour l'entretien courant, il est possible de faire pivoter (incliner) le plateau de coupe avant pour le redresser complètement. Pour ce faire :

1. Soulevez légèrement le plateau de coupe avant pour le décoller du sol, serrez le frein de stationnement et arrêtez le moteur. Enlevez la clé de contact.
2. Enlevez la goupille fendue et l'axe de chape qui fixent le verrou de transport du plateau à la plaque de verrouillage. Faites pivoter le verrou vers l'arrière du plateau de coupe.
3. Enlevez la goupille fendue et l'axe de chape qui fixent les chaînes de hauteur de coupe à l'arrière du plateau de coupe.
4. Mettez le moteur en marche et élevez lentement le plateau de coupe avant, puis arrêtez le moteur. Enlevez la clé de contact.
5. Soulevez le plateau à la position verticale en le tenant par l'avant.
6. Tout en maintenant le plateau à la verticale, placez l'extrémité du câble sur l'axe du bras de levage et fixez-le en position à l'aide de la goupille fendue (Figure 103).



g020681

Figure 103

1. Câble
2. Axe

Pivotement du plateau de coupe avant vers le bas

1. Avec l'aide d'une autre personne, maintenez le plateau redressé, enlevez la goupille fendue qui

fixe l'extrémité du câble et dégagez le câble de l'axe.

2. Faites pivoter (inclinez) le plateau de coupe vers le bas.
3. Rangez le câble sous la plate-forme de conduite.
4. Prenez place sur le siège, mettez le moteur en marche et abaissez le plateau de coupe jusqu'à ce qu'il soit juste au-dessus du sol.
5. Fixez les chaînes de hauteur de coupe à l'arrière du plateau de coupe.
6. Faites pivoter le verrou de transport vers le haut pour le remettre en place et fixez-le avec l'axe de chape et la goupille fendue.

Réglage de l'inclinaison du plateau de coupe

Mesure de l'inclinaison du plateau de coupe

L'inclinaison du plateau de coupe est représentée par la différence qui existe entre la hauteur de coupe à l'avant et à l'arrière du plan de lame. Toro recommande d'incliner les lames de 8 à 11 mm. Cela signifie que l'arrière de la lame est plus élevé que l'avant de 8 à 11 mm.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Sélectionnez la hauteur de coupe voulue.
3. Tournez une lame pour qu'elle pointe vers l'avant.
4. A l'aide d'une règle courte, mesurez l'écartement entre le sol et la pointe à l'avant de la lame. Tournez ensuite la lame à 180° pour que la pointe se trouve à l'arrière et mesurez l'écartement entre le sol et la pointe de la lame.
5. L'inclinaison est égale à la différence entre les valeurs mesurées à l'avant et à l'arrière.

Réglage du plateau de coupe avant

1. Desserrez les écrous de blocage en haut ou en bas de l'étrier fileté de la chaîne de hauteur de coupe (Figure 104).
2. Modifiez le réglage de l'autre jeu d'écrous pour élever ou abaisser l'arrière du plateau et obtenir l'inclinaison voulue.
3. Resserrez les écrous de blocage.

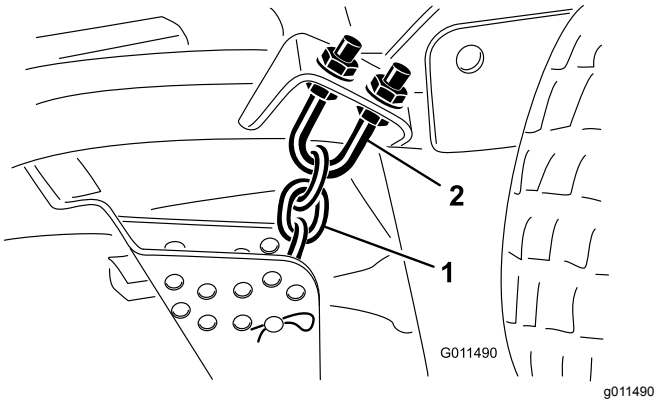


Figure 104

1. Chaîne de hauteur de coupe
2. Étrier fileté

Réglage des plateaux de coupe latéraux

Périodicité des entretiens: Toutes les 800 heures

1. Enlevez le chapeau de tension de l'axe de pivot et sortez l'axe du bras pivotant (Figure 105). Repositionnez les cales pour élever ou abaisser la roue pivotante, selon les besoins, et obtenir la bonne inclinaison.

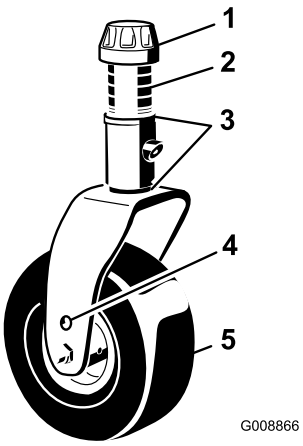


Figure 105

1. Chapeau de tension
2. Entretoises
3. Cales
4. Trous de montage d'axe
5. Roue pivotante

2. Installez le chapeau de tension.

Entretien des bagues des bras des roues pivotantes

Les bras pivotants sont munis de bagues enfoncées à la presse en haut et en bas du tube. Les bagues s'usent après de nombreuses heures d'utilisation. Pour vérifiez l'état des bagues, bougez la fourche de

la roue pivotante longitudinalement et latéralement. Si la fourche bouge à l'intérieur des bagues, cela signifie que les bagues sont usées et doivent être remplacées.

1. Levez le plateau de coupe pour décoller les roues du sol. Calez le plateau de coupe pour l'empêcher de retomber accidentellement.
2. Retirez le chapeau de tension, la ou les entretoise(s) et la rondelle de butée situés en haut de l'axe de pivot.
3. Sortez l'axe de pivot du tube de montage, mais laissez la rondelle de butée et la ou les entretoise(s) au bas de l'axe.
4. Insérez un chasse-goupille dans le haut ou le bas du tube de montage et chassez la bague hors du tube (Figure 106). Chassez ensuite l'autre bague. Nettoyez l'intérieur des tubes de montage.

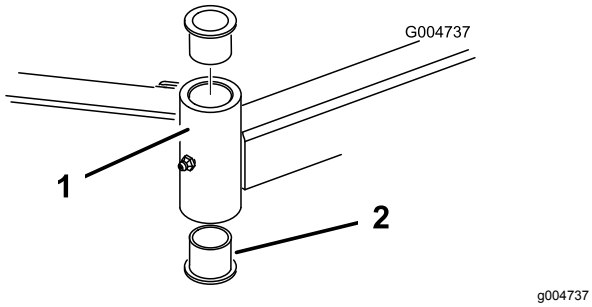


Figure 106

1. Tube du bras de roue pivotante
2. Bagues

5. Graissez l'intérieur et l'extérieur des nouvelles bagues. À l'aide d'un marteau et d'une plaque plate, enfoncez les bagues dans le tube de montage.
6. Examinez l'état de l'axe de pivot et remplacez-le s'il est endommagé.
7. Insérez l'axe de pivot dans les bagues et le tube de montage. Glissez la rondelle de butée et la ou les entretoises sur l'axe. Replacez le chapeau de tension sur l'axe de pivot pour maintenir les pièces en position.

Entretien des roues pivotantes et des roulements

Périodicité des entretiens: Toutes les 800 heures

1. Retirez le contre-écrou du boulon qui fixe la roue pivotante entre la fourche (Figure 107) ou le bras pivotant (Figure 108). Maintenez la roue pivotante et sortez le boulon de la fourche ou du bras pivotant.

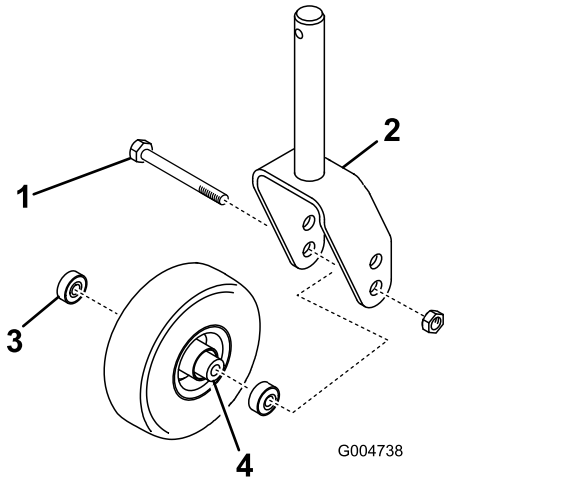


Figure 107

1. Boulon de roue pivotante
2. Fourche de roue pivotante
3. Roulement
4. Douille d'écartement de roulement

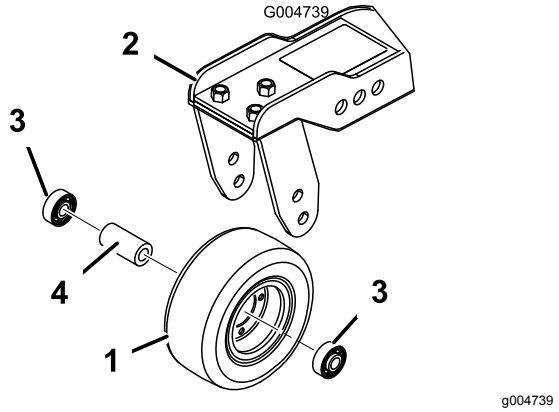


Figure 108

1. Roue pivotante
2. Bras de pivot
3. Roulement
4. Douille d'écartement de roulement

2. Enlevez le roulement du moyeu de la roue et laissez tomber la douille d'écartement à l'extérieur (Figure 107 et Figure 108). Enlevez le roulement de l'autre côté du moyeu.
3. Vérifiez l'usure des roulements, de la douille d'écartement et de l'intérieur du moyeu. Remplacez les pièces endommagées.
4. Pour assembler la roue pivotante, enfoncez le roulement dans le moyeu. Lors de la pose des roulements, appuyez sur la bague extérieure des roulements.
5. Glissez la douille d'écartement dans le moyeu. Insérez l'autre roulement dans le côté ouvert du moyeu pour bloquer la douille d'écartement à l'intérieur.

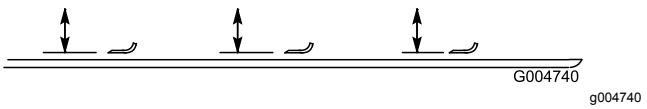
6. Montez la roue pivotante entre la fourche et fixez-la en place à l'aide du boulon et du contre-écrou.

Entretien des lames

Détection des lames faussées

Après avoir heurté un obstacle, vérifiez si la tondeuse est endommagée et effectuez les réparations éventuellement nécessaires avant de redémarrer et de poursuivre l'utilisation. Serrez les écrous des poulies d'axe à un couple de 176 à 203 N·m.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale. Levez le plateau de coupe, serrez le frein de stationnement, amenez la pédale de déplacement à la position neutre, placez le levier de PDF en position désengagée, coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage. Calez le plateau de coupe pour l'empêcher de retomber accidentellement.
2. Tournez la lame dans le sens longitudinal (Figure 109). Mesurez la distance entre l'intérieur du plateau de coupe et le tranchant à l'avant de la lame. Notez cette valeur.



g004740

Figure 109

3. Tournez la lame pour faire passer la pointe qui est à l'arrière à l'avant. Mesurez l'écart entre le plateau de coupe et le tranchant de la lame au même endroit qu'à l'opération 2. Les mesures obtenues aux opérations 2 et 3 ne doivent pas différer de plus de 3 mm. Si la différence est supérieure à 3 mm, la lame est faussée et doit être remplacée ; voir Dépose et pose de la lame.

Retrait et montage des lames de coupe

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

1. Levez le plateau de coupe au maximum, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage. Calez le plateau de coupe pour l'empêcher de retomber accidentellement.
2. Tenez la lame par son extrémité avec un chiffon ou un gant épais. Enlevez le boulon, la coupelle de protection et la lame de l'axe de pivot (Figure 110).

3. Montez la lame, la coupelle de protection et le boulon de fixation. Serrez le boulon de la lame à un couple de 115 à 149 N·m.

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

   Remarque: Après avoir heurté un obstacle, serrez tous les écrous des poulies d'axe à un couple de 115 à 149 N·m.

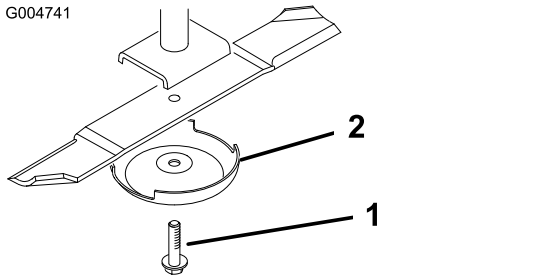


Figure 110

1. Boulon de lame
2. Coupelle de protection

Contrôle et affûtage des lames de coupe

⚠ DANGER

Une lame usée ou endommagée peut se briser et projeter le morceau cassé vers l'utilisateur ou des personnes à proximité, et infliger des blessures graves ou mortelles. N'essayez jamais de réparer une lame endommagée car vous risquez de contrevenir aux normes de sécurité du produit.

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

Deux parties bien précises doivent être examinées lors du contrôle et de l'entretien de la lame : l'ailette et le tranchant. Le tranchant comme l'ailette (qui est la partie relevée à l'opposé du tranchant) contribuent tous deux à assurer la qualité de la coupe. L'ailette est importante, car elle redresse l'herbe et permet d'obtenir une coupe nette. Toutefois, elle a tendance à s'user progressivement au cours de l'utilisation normale. À mesure que l'ailette s'use, la qualité de la coupe se dégrade, même si les tranchants de la lame restent vifs. Le tranchant de la lame doit être bien aiguisé pour couper l'herbe nettement, sans l'arracher. Si la lame est émoussée, l'herbe coupée a tendance à brunir et à être déchiquetée sur les bords. Affûtez les tranchants pour remédier à cela.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale. Levez le plateau de coupe, serrez le frein de stationnement, amenez la pédale de déplacement à la position neutre, placez le levier de PDF en position désengagée, coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Examinez attentivement les tranchants de la lame, particulièrement au point de rencontre de la partie plane et de l'ailette (Figure 111). Le sable et les matières abrasives peuvent éroder le métal à cet endroit, c'est pourquoi il est important de contrôler l'état de la lame avant d'utiliser la tondeuse. Remplacez la lame si elle vous semble usée (Figure 111).

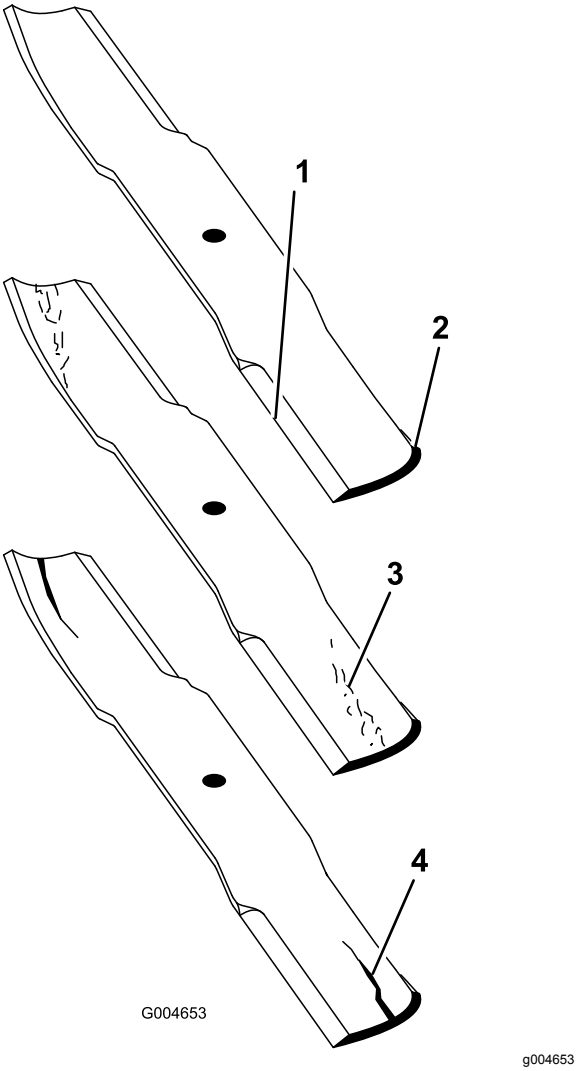


Figure 111

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

3. Examinez les tranchants de toutes les lames et affûtez-les s'ils sont émoussés ou ébréchés. N'affûtez que le haut du tranchant et conservez l'angle de coupe d'origine pour obtenir une coupe nette (Figure 112). Limez la même quantité de métal sur chacun des deux tranchants pour ne pas déséquilibrer la lame.

⚠ DANGER

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

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

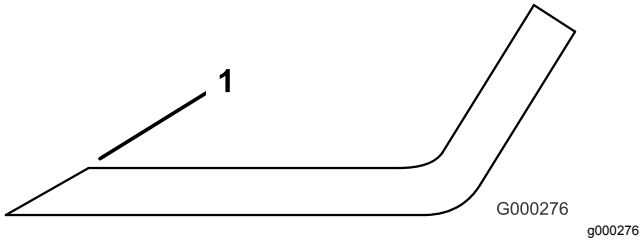


Figure 112

1. Aiguiser en conservant l'angle d'origine

Remarque: Déposez les lames et affûtez-les avec une meule. Une fois affûtée, remontez la lame ainsi que la coupelle de protection et le boulon de fixation ; Dépose et pose des lames de coupe.

Correction du déséquilibre des lames de coupe

Si les lames sont déséquilibrées sur un plateau de coupe, des traînées seront visibles sur l'herbe après le passage de la machine. Pour corriger ce problème, vérifiez que les lames sont toutes parfaitement droites et qu'elles coupent toutes sur le même plan.

1. Trouvez une surface plane et horizontale en vous aidant d'un niveau à bulle de 1 mètre.
2. Levez le plateau de coupe à la position la plus haute ; voir Réglage de la hauteur de coupe.
3. Abaissez le plateau de coupe sur la surface plane et horizontale. Déposez les couvercles en haut du plateau de coupe.
4. Desserrez l'écrou à embase de fixation de la poulie de tension pour détendre la courroie.
5. Tournez les lames dans le sens longitudinal. Mesurez et notez la distance entre le sol et la pointe avant du tranchant. Notez cette valeur. Tournez ensuite la même lame à 180° et mesurez de nouveau. Les deux mesures ne doivent pas différer de plus de 3 mm. Si la différence est supérieure à 3 mm, remplacez la lame car elle est faussée. Mesurez bien toutes les lames de cette façon.
6. Comparez les mesures obtenues pour les lames extérieures et la lame centrale. La lame centrale ne doit pas être plus de 10 mm plus basse que les lames extérieures. Si elle l'est, passez à l'opération 7 et ajoutez des cales entre le logement de pivot et le bas du plateau de coupe.
7. Enlevez les boulons, les rondelles plates, les rondelles-freins et les écrous de l'axe extérieur, à l'endroit où les cales doivent être ajoutées. Pour élever ou abaisser la lame, ajoutez une cale (réf. 3256-24) entre le logement du pivot et le bas du plateau de coupe. Continuez à vérifiez l'alignement des lames et à ajouter des cales jusqu'à ce que les pointes des lames soient bien équilibrées.

   Important: **N'utilisez pas plus de trois cales à la fois dans un même trou. Utilisez un nombre décroissant de cales dans les trous adjacents si plusieurs cales sont ajoutées dans un même trou.**
8. Réglez de nouveau la poulie de tension, puis reposez les couvercles de courroies.

Entretien de la cabine

Nettoyage des filtres à air de la cabine

Périodicité des entretiens: Toutes les 250 heures (remplacez-les s'ils sont déchirés ou excessivement encrassés).

1. Retirez les vis à oreilles et les grilles des filtres à air intérieur et arrière de la cabine (Figure 113).

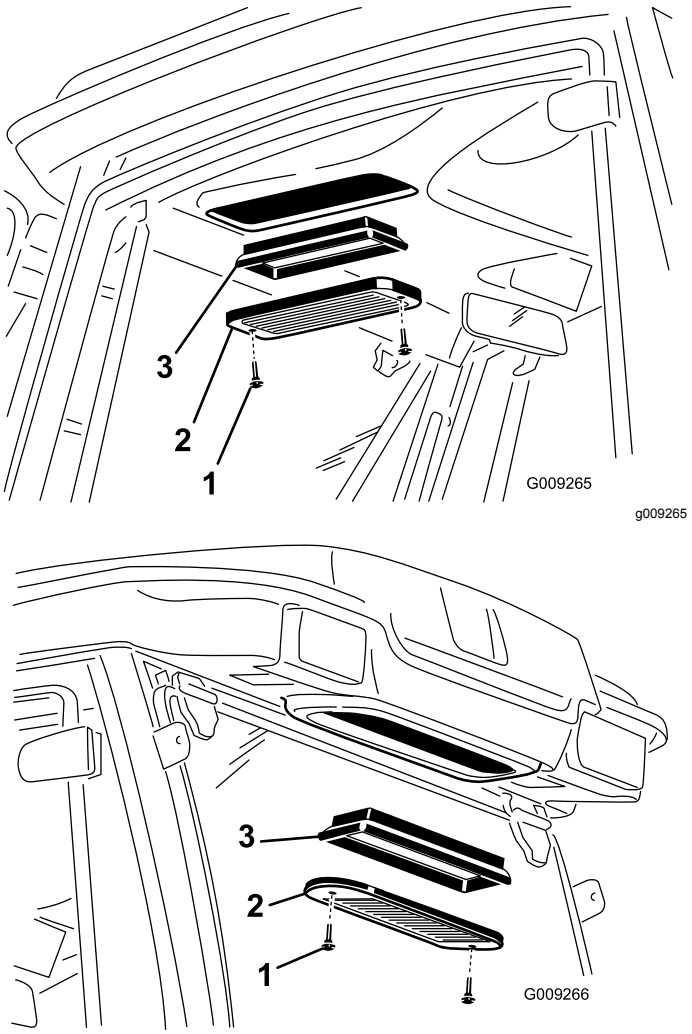


Figure 113

1. Vis à oreilles
2. Grille
3. Filtre à air

2. Nettoyez les filtres en soufflant à travers de l'air comprimé propre et exempt d'huile.

   Important: **Remplacez les filtres s'ils sont percés, déchirés ou autrement endommagés.**

3. Montez les filtres et les grilles, et fixez-les en place avec les vis à oreilles.

Nettoyage du serpentin de climatisation

Périodicité des entretiens: Toutes les 250 heures (plus fréquemment si l'atmosphère est très poussiéreuse ou sale).

1. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Retirez les (4) vis qui fixent le ventilateur et le couvercle du condenseur au support du ventilateur (Figure 114).
3. Soulevez le ventilateur avec précaution et sortez-le du couvercle du condenseur.

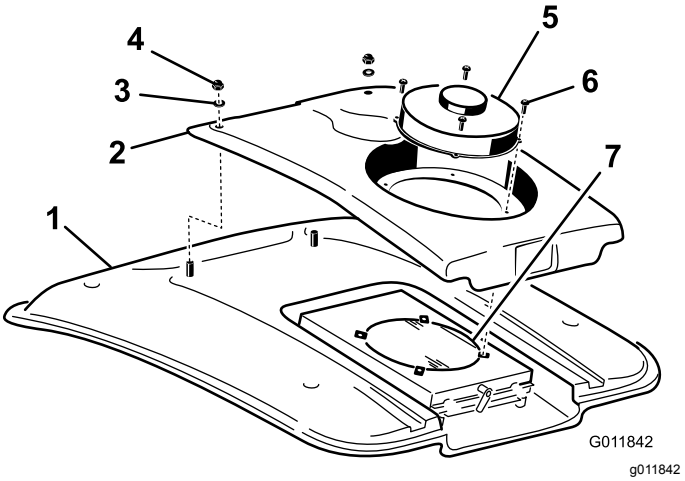


Figure 114

1. Toit de la cabine
2. Couvercle de condenseur
3. Rondelle
4. Écrou
5. Ventilateur
6. Vis
7. Condenseur de climatisation

4. Retirez les deux écrous et rondelles qui fixent l'avant du couvercle du condenseur au toit de la cabine (Figure 114).
5. Débranchez les connecteurs des fils du ventilateur situés entre le couvercle et le toit.
6. Retirez le ventilateur et le couvercle.
7. Retirez et nettoyez le filtre du condenseur de climatisation. Voir Nettoyage du filtre du condenseur de climatisation.
8. Nettoyez soigneusement le condenseur à l'air comprimé (Figure 114).
9. Remettez en place le filtre du condenseur.
10. Remettez en place le couvercle du condenseur et le ventilateur. Veillez à connecter les fils du ventilateur avant de fixer le couvercle du condenseur.

Nettoyage du filtre du condenseur de climatisation

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures (plus fréquemment si l'atmosphère est très poussiéreuse ou sale).

1. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. À l'arrière du support du ventilateur, tournez le verrou de côté (Figure 115).

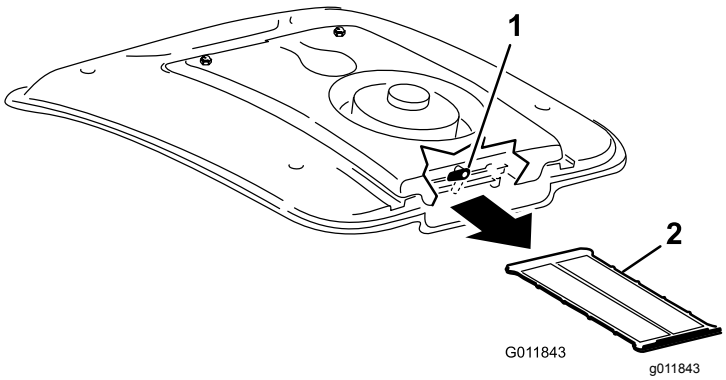


Figure 115

1. Verrou
2. Filtre de climatisation

3. Glissez le filtre de climatisation hors du serpentin (Figure 115).
4. Nettoyez soigneusement le filtre à l'air comprimé (Figure 115).
5. Glissez le filtre dans les glissières sous le serpentin et tournez le verrou vers le bas.

Remisage

Préparation au remisage saisonnier

Groupe de déplacement

1. Nettoyez soigneusement le groupe de déplacement, les plateaux de coupe et le moteur.
2. Contrôlez la pression des pneus ; voir Contrôle de la pression des pneus.
3. Vérifiez le serrage de toutes les fixations et resserrez-les au besoin.
4. Lubrifiez tous les graisseurs et points de pivot. Essuyez tout excès de lubrifiant.
5. Poncez légèrement et retouchez la peinture rayée, écaillée ou rouillée. Réparez les déformations de la carrosserie.
6. Procédez à l'entretien de la batterie et des câbles, comme suit :
   A. Débranchez les câbles des bornes de la batterie.
   B. Nettoyez les connexions des câbles et les bornes de la batterie avec une brosse métallique et un mélange de bicarbonate de soude.
   C. Pour prévenir la corrosion, enduisez les bornes de la batterie et les connecteurs des câbles de graisse Grafo 112X (Skin-Over) (réf. Toro 50-547) ou de vaseline.
   D. Rechargez lentement la batterie tous les deux mois pendant 24 heures pour prévenir la sulfatation.

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 carter d'huile avec de l'huile moteur.
4. Mettez le moteur en marche et faites-le tourner au ralenti pendant deux minutes.
5. Coupez le moteur.
6. Rincez le réservoir de carburant avec du gazole propre et frais.
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 éthylène glycol en fonction de la température minimale anticipée dans la région.

Schémas

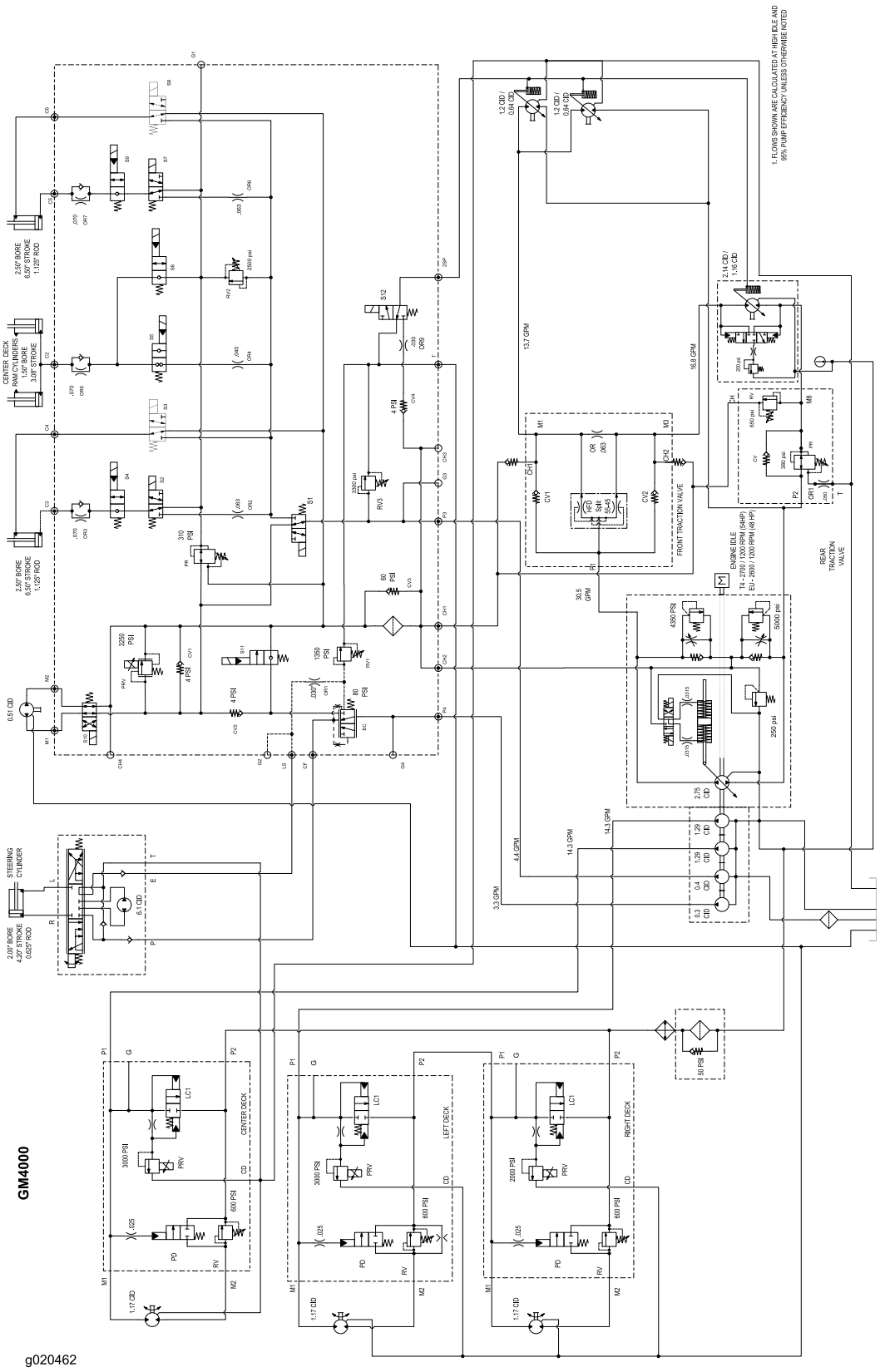


Schéma hydraulique (Rev. B)

Remarques:

Remarques:

La garantie intégrale Toro

Garantie limitée

Conditions et produits couverts

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

Comment faire intervenir la garantie

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

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

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

Responsabilités du propriétaire

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

Ce que la garantie ne couvre pas

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

- Les défaillances du produit dues à l'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine ou au montage et à l'utilisation d'accessoires ajoutés ou modifiés d'une autre marque. Une garantie séparée peut être fournie par le fabricant de ces accessoires.
- Les défaillances du Produit dues au non respect du programme d'entretien et/ou des réglages recommandés. Les réclamations au titre de la garantie pourront être refusées si 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 uniquement) : une batterie ion-lithium est couverte uniquement par une garantie pièces au prorata de la 3ème à la 5ème année, basée sur la durée de service et les kilowatts heures utilisés. Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement complémentaire.

Entretien aux frais du propriétaire

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

Conditions générales

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

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

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

Note concernant la garantie du moteur :

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

Pays autres que les États-Unis et le Canada

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