Form No. 3367-727 Rev B

TORO®

Count on it.

Manuel de l'utilisateur

Groupe de déplacement Groundsmaster® 3505-D

N° de modèle 30849—N° de série 311000001 et suivants

Pour enregistrer votre produit ou pour télécharger gratuitement un Manuel de l'utilisateur ou un Catalogue de pièces, visitez www.Toro.com.

Traduction du texte d'origine (FR)

Ce produit est conforme aux directives européennes pertinentes. Pour tout détail, reportez-vous à la Déclaration de conformité spécifique du produit fournie séparément.

ATTENTION

CALIFORNIE
Proposition 65 - Avertissement

Les gaz d'échappement du moteur diesel de cette machine, tout comme certains de ses composants, sont considérés par l'état de Californie comme susceptibles de provoquer des cancers, des malformations congénitales et autres troubles de la reproduction.

Important: Le moteur de cette machine n'est pas équipé d'un silencieux à 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. Certains autres états ou régions fédérales peuvent être régis par des lois similaires.

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 régulièrement entretenues dans les parcs, les terrains de golf, les terrains de sports et les terrains commerciaux. Elle n'est pas conçue pour couper les broussailles et autre végétation sur le bord des routes ni pour des utilisations agricoles.

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

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

Lorsque vous contactez un distributeur ou un réparateur Toro agréé pour l'entretien de votre machine, pour vous procurer des pièces Toro d'origine ou pour obtenir des renseignements complémentaires, vous devez lui fournir les numéros de modèle et de série du produit. Figure 1 indique l'emplacement des numéros de modèle et de série du produit. Inscrivez les numéros dans l'espace réservé à cet effet.

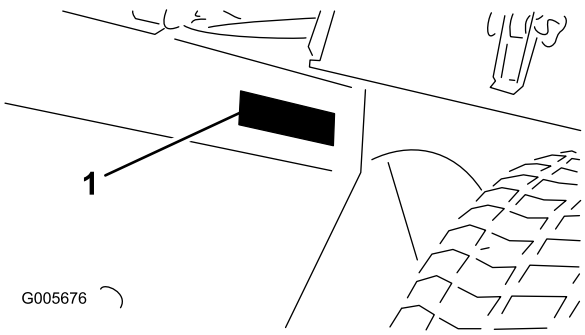


Figure 1

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

N° de modèle _____

N° de série _____

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



Figure 2

1. Symbole de sécurité

Deux autres termes sont également utilisés pour faire passer des informations essentielles : **Important**, pour attirer l'attention sur des informations mécaniques spécifiques, et **Remarque**, pour signaler des informations d'ordre général méritant une attention particulière.

© 2011—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Table des matières

Introduction 2
Sécurité 4
- Consignes de sécurité 4
- Sécurité des tondeuses Toro 6
- Niveau de puissance acoustique 8
- Niveau de pression acoustique 8
- Niveau de vibrations 8
- Autocollants de sécurité et d'instruction 9

Mise en service 14
- 1 Activation, charge et branchement de la batterie 14
- 2 Mise en place des autocollants CE 16
- 3 Montage du verrou de capot (CE uniquement) 16
- 4 Montage de la protection de l'échappement (CE uniquement) 17
- 5 Réglage des bras de relevage 18
- 6 Masses arrière 19

Vue d'ensemble du produit 20
- Commandes 20
- Caractéristiques techniques 22
- Accessoires/Équipements 22

Utilisation 22
- Contrôle du niveau d'huile moteur 22
- Remplissage du réservoir de carburant 23
- Contrôle du circuit de refroidissement 24
- Contrôle du système hydraulique 25
- Contrôle de la pression des pneus 26
- Serrage des écrous de roues 26
- Démarrage et arrêt du moteur 26
- Purge du circuit d'alimentation 27
- Contrôle du système de sécurité 27
- Remorquage du groupe de déplacement 28
- Module de commande standard (SCM) 28
- Conseils d'utilisation 30

Entretien 33
- Programme d'entretien recommandé 33
  - Liste de contrôle pour l'entretien journalier 34
  - Fréquence d'entretien 35
- Procédures avant l'entretien 36
  - Dépose du capot 36
- Lubrification 36
  - Graissage des roulements et bagues 36
- Entretien du moteur 39
  - Entretien général du filtre à air 39
  - Entretien du filtre à air 39
  - Changement d'huile moteur et de filtre à huile 39
- Entretien du système d'alimentation 40
  - Entretien du réservoir de carburant 40
  - Contrôle des conduites et raccords 40
  - Purge du séparateur d'eau 40
  - Remplacement de la cartouche du filtre à carburant 41
  - Purge de l'air des injecteurs 41
- Entretien du système électrique 41
  - Entretien de la batterie 41
  - Fusibles 42
- Entretien du système d'entraînement 42
  - Réglage du point mort de la transmission aux roues 42
- Entretien du système de refroidissement 43
  - Nettoyage du circuit de refroidissement du moteur 43
- Entretien des freins 44
  - Réglage du frein de stationnement 44
- Entretien des courroies 44
  - Entretien des courroies du moteur 44
- Entretien des commandes 45
  - Réglage de l'accélérateur 45
- Entretien du système hydraulique 46
  - Remplacement du filtre hydraulique 46
  - Vidange et remplacement du liquide hydraulique 46
  - Contrôle des flexibles et conduites hydrauliques 47

Remisage 47
- Remisage de la batterie 47
- Préparation au remisage saisonnier 47

Schémas 49

Sécurité

Cette machine est conforme à ou dépasse les spécifications de la norme CEN EN 836:1997 (lorsque les autocollants appropriés sont en place) et de la norme ANSI B71.4-2004 en vigueur au moment de la production lorsqu'elle est équipée des masses indiquées sous la section Masses arrière.

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. Ne pas les respecter, c'est risquer de vous blesser, parfois mortellement.

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 B71.4-2004.

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.
- Il incombe au propriétaire de la machine d'expliquer le contenu du manuel aux personnes (utilisateurs, mécaniciens, etc.) qui ne maîtrisent pas suffisamment la langue dans laquelle il est rédigé.
- N'autorisez jamais des enfants, ou des adultes n'ayant pas pris connaissance de ces instructions, à utiliser la tondeuse ou procéder à son entretien. 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 de tout accident ou dommage causé 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 lorsqu'on utilise une tondeuse autoportée.
  - L'application du frein ne permet pas de regagner le contrôle d'une tondeuse 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. Les cheveux longs, les vêtements amples et les bijoux peuvent se prendre dans les pièces mobiles. Ne tondez pas pieds nus ou en 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 durant 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 le déplacement des autres lames.
- 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 si ce n'est pas le cas.

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, mettez la transmission au point mort et serrez le frein de stationnement. Ne mettez le moteur en marche qu'à partir de la position de conduite. N'enlevez jamais l'arceau de sécurité (ROPS) et attachez toujours les ceintures de sécurité quand la machine est en marche.
- N'approchez pas les mains ni les pieds des pièces en rotation. Ne vous tenez jamais devant l'ouverture d'éjection.
- Aucune pente n'est absolument sans danger. Le déplacement sur une pente herbeuse demande une attention particulière. Pour éviter que la machine ne se retourne :
  - Ne vous arrêtez pas et ne démarrez pas brusquement en montée ou en descente.
  - Réduisez la vitesse de la machine sur les pentes et lorsque 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.
- Méfiez-vous de la circulation près des routes et pour 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.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur trop vite, sous peine d'accroître les risques d'accidents et de blessures.
- Avant de quitter le poste de conduite :
  - Arrêtez-vous sur une surface plane et horizontale.
  - Désengagez la prise de force et abaissez les accessoires.
  - Sélectionnez le point mort et 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 dans les cas suivants :
  - Avant de régler la hauteur de coupe, sauf si ce réglage peut se faire depuis la position de conduite.
  - Avant de dégager les obstructions.
  - Avant d'inspecter, de nettoyer ou d'effectuer toute opération sur la tondeuse.
  - Après avoir heurté un obstacle ou si des vibrations inhabituelles se produisent (vérification immédiate). Recherchez et réparez les dégâts 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 Nm.
- Désengagez l'entraînement des accessoires pour transporter la machine ou quand elle ne sert pas.
- Coupez le moteur et débrayez les accessoires :
  - Avant le ravitaillement.
  - Avant de régler la hauteur de coupe, sauf si ce réglage peut se faire depuis la position de conduite.
- Réduisez l'ouverture du papillon avant d'arrêter le moteur et coupez l'arrivée de carburant après la tonte si le moteur est équipé d'un robinet de carburant.
- Ne relevez jamais le plateau de coupe quand les lames tournent.

- N'approchez pas les pieds et les mains des plateaux de coupe.
- Avant de faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire.
- Ralentissez et soyez prudent quand vous changez de direction et quand vous traversez des routes et des trottoirs.
- N'utilisez pas la machine sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- La foudre peut provoquer des blessures graves ou mortelles. Si vous observez la foudre 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 être sûr de pouvoir utiliser la machine sans danger.
- N'entreposez jamais une machine dont le réservoir contient du carburant dans un bâtiment où les vapeurs risquent de rencontrer une flamme nue ou une étincelle.
- Laissez refroidir le moteur avant de ranger la machine dans un local fermé.
- 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 le déplacement des autres lames.
- 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 les commandes, abaissez les plateaux de coupe, serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact. Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement avant de régler, de nettoyer ou de réparer la machine.
- Fermez le robinet d'arrivée de carburant si vous remisez ou transportez la machine. Ne stockez pas le carburant à proximité d'une flamme.
- 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 avant la borne positive. Rebranchez toujours la borne positive avant la borne négative.
- Soyez prudent lorsque vous examinez les lames. Touchez-les uniquement avec des gants ou enveloppées dans un chiffon, et toujours avec précaution. 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.

Sécurité des tondeuses Toro

Les instructions de sécurité qui suivent sont des informations spécifiques aux produits Toro, ou d'autres informations essentielles non incluses dans les normes CEN, ISO et ANSI.

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

Avant d'utiliser la machine

Il doit établir ses propres procédures et règles de travail spéciales à appliquer en cas de conditions d'utilisation inhabituelles (ex. pentes trop raides pour la machine). **Examinez la zone de travail pour déterminer quelles sont les pentes qui ne présentent pas de danger.** Lorsque vous examinez la zone de travail, faites preuve de bon sens et tenez compte de l'état de l'herbe et des risques de retournement. Pour déterminer sur quelles pentes vous pouvez travailler sans danger, utilisez l'inclinomètre fourni avec chaque machine. Pour évaluer correctement la zone de travail, suivez la procédure décrite sous la rubrique Fonctionnement du manuel. **L'angle de pente maximum est précisé sur l'autocollant de sécurité collé près de l'indicateur d'angle.**

Apprendre à se servir de la machine

L'utilisateur doit posséder les compétences et les qualifications requises pour travailler sur les pentes. Si l'on se montre imprudent sur les pentes, le véhicule risque de se renverser ou de se retourner et de provoquer des blessures ou la mort.

Utilisation

- 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 les mains, les pieds et les vêtements à l'écart des pièces mobiles et de l'ouverture d'éjection de la tondeuse.
- Remplissez le réservoir de carburant jusqu'à 12 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.
- Lorsque vous mettez le moteur en marche, serrez le frein de stationnement, placez la pédale de déplacement au point mort et débrayez l'entraînement des lames. Une fois que le moteur a démarré, desserrez le frein de stationnement, mais n'appuyez pas sur la pédale de déplacement. La machine ne doit pas bouger. Si elle se déplace, reportez-vous à la section Entretien du manuel pour régler la transmission aux roues.
- Soyez extrêmement prudent lorsque vous travaillez à proximité de bunkers, de fossés, de dénivellations, de pentes raides ou d'autres accidents de terrain.
- Ralentissez avant de prendre des virages serrés.
- Ne tournez pas sur les pentes.
- Ne travaillez pas sur des pentes trop raides. La machine risque de se retourner avant de perdre son adhérence.
- L'angle de pente à partir duquel la machine se retournera dépend de nombreux facteurs, notamment : l'état de l'herbe, par exemple pelouse humide ou irrégulière, la vitesse (surtout pour tourner), la pression des pneus et l'expérience de l'utilisateur. Sur des pentes égales ou inférieures à 15°, le risque de retournement est faible. Lorsque l'angle de la pente augmente jusqu'au maximum recommandé de 20 degrés, le risque de retournement devient moyen. **Ne travaillez pas sur des pentes de plus de 20 degrés, car le risque de retournement et de blessure grave, voire mortelle, est alors très élevé.**
- Pour garder le contrôle de la direction, abaissez les plateaux de coupe avant de descendre une pente.
- Évitez les arrêts et les démarrages brusques.
- Servez-vous de la pédale de marche arrière pour freiner.
- Méfiez-vous de la circulation près des routes et pour traverser. Cédez toujours la priorité.
- Relevez les plateaux de coupe pour vous rendre d'une zone de travail à l'autre.
- Ne touchez pas le moteur, le silencieux, le tuyau d'échappement ou le réservoir hydraulique si le moteur tourne ou vient de s'arrêter, car vous risquez de vous brûler.
- 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.

Entretien et remisage

- Avant tout entretien ou réglage de la machine, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact.
- Respectez toujours le programme d'entretien régulier de la machine et gardez la machine en bon état de marche. Vérifiez fréquemment le serrage de tous les écrous, boulons, vis et raccords hydrauliques.

- 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 ou autres parties du corps des fuites en trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort le liquide sous haute pression. Utilisez un morceau de carton ou de papier pour détecter les fuites, jamais les mains. Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut avoir suffisamment de force pour traverser la peau et causer des blessures graves. Si du liquide hydraulique pénètre sous la peau, il devra être enlevé chirurgicalement dans les quelques heures qui suivent par un médecin connaissant bien ce genre de blessures, pour éviter le risque de gangrène.
- Arrêtez le moteur et abaissez les plateaux de coupe au sol pour dépressuriser complètement le circuit hydraulique avant de procéder à des débranchements ou des réparations.
- Si le moteur doit tourner pour effectuer un réglage, n'approchez pas les mains, les pieds et autres parties du corps ou les vêtements des plateaux de coupe, des accessoires et des pièces mobiles. Tenez tout le monde à l'écart.
- Ne faites pas tourner le moteur à vitesse excessive en modifiant le réglage du régulateur. Pour garantir la sécurité et la précision du fonctionnement, demandez à un concessionnaire Toro agréé de contrôler le régime moteur maximum avec un compte-tours.
- Vous devez arrêter le moteur avant de contrôler le niveau d'huile ou d'ajouter de l'huile dans le carter.
- Si la machine requiert une réparation importante ou si vous avez besoin de renseignements, faites appel à un concessionnaire Toro agréé.
- Pour garantir le meilleur rendement et la sécurité continue de la machine, utilisez toujours des pièces de rechange et accessoires Toro d'origine. Les pièces de rechange et accessoires d'autres constructeurs peuvent être dangereux et leur utilisation risque d'annuler la garantie de la machine.

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.

Niveau de pression acoustique

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

Mains-Bras

Niveau de vibrations mesuré pour la main droite = 0,5 m/s^2

Niveau de vibrations mesuré pour la main gauche = 0,7 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

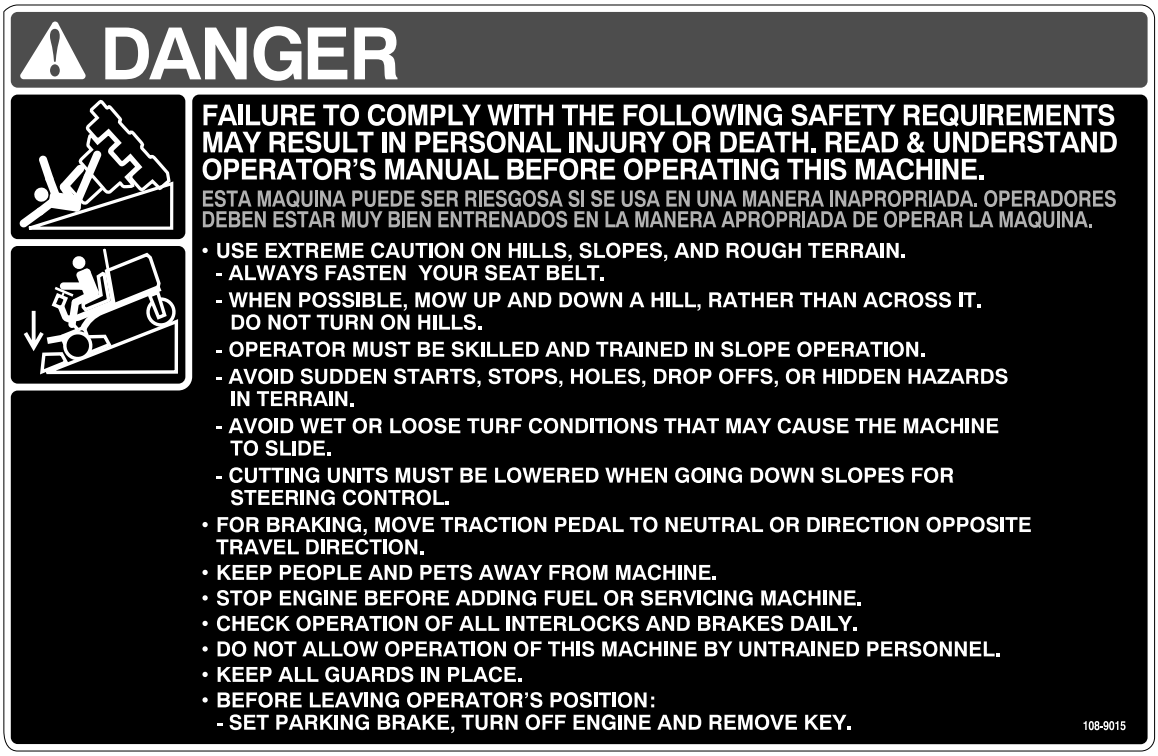
Niveau de vibrations mesuré = 0,44 m/s^2

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

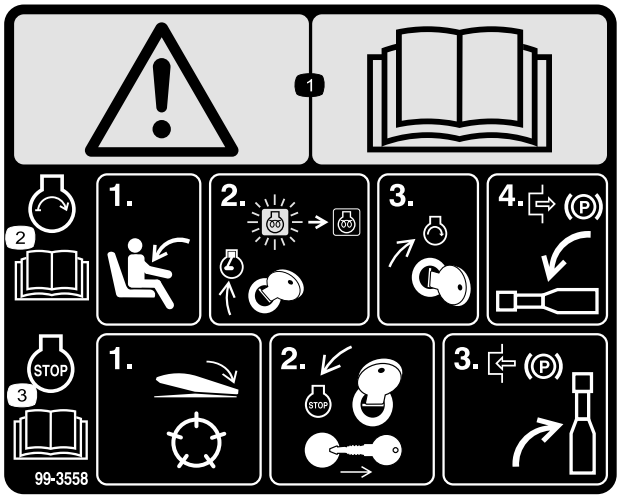
Les valeurs mesurées sont déterminées en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN 836.

Autocollants de sécurité et d'instruction

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



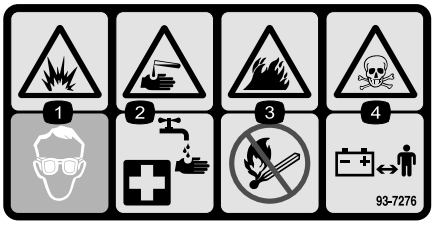
108-9015



99-3558

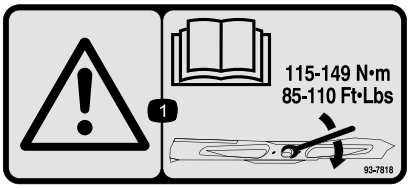
CE uniquement

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Pour mettre le moteur en marche, asseyez-vous sur le siège et tournez la clé de contact en position contact établi/préchauffage jusqu'à ce que le témoin de préchauffage s'éteigne. Tournez la clé en position de Démarrage et desserrez le frein de stationnement. Pour plus de renseignements, lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
3. Pour arrêter le moteur, débrayez les plateaux de coupe, tournez la clé de contact en position Contact coupé et enlevez la clé. Serrez le frein de stationnement. Pour plus de renseignements, lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



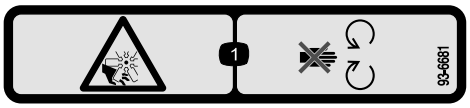
93-7276

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



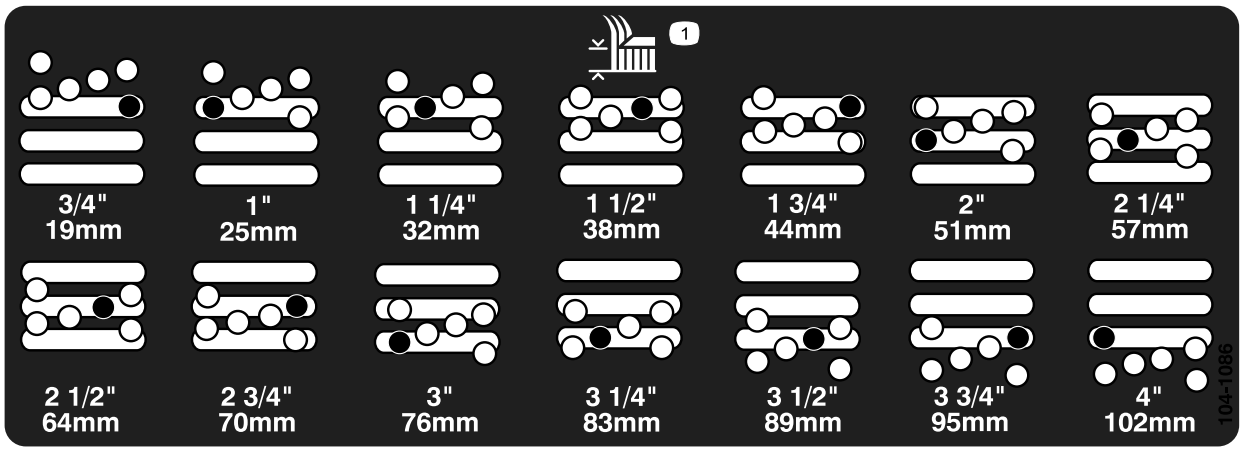
93-7818

1. Attention – consultez le *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement sur le serrage des boulons et des écrous de lames à un couple de 115 à 149 Nm.



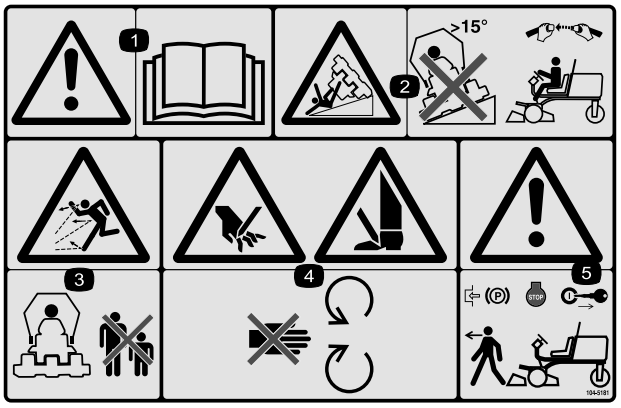
93-6681

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



104-1086

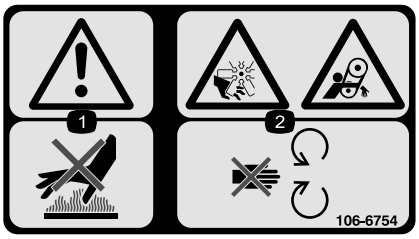
1. Hauteur de coupe



104-5181

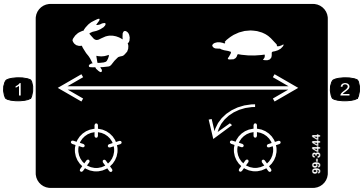
Cet autocollant de sécurité comprend une mise en garde concernant les pentes qui doit apparaître sur la machine pour satisfaire à la norme de sécurité européenne des tondeuses à gazon EN 836:1997. Les angles de pente maximum indiqués pour le fonctionnement de cette machine sont des estimations prudentes,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

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Risque de renversement – ne conduisez pas la machine sur des pentes de plus de 15 degrés et attachez toujours la ceinture de sécurité si l'arceau de sécurité est installé.
3. Risque de projections – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
4. Risque de coupure des mains ou des pieds – ne vous approchez pas des pièces mobiles.
5. Attention – serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.



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.



99-3444

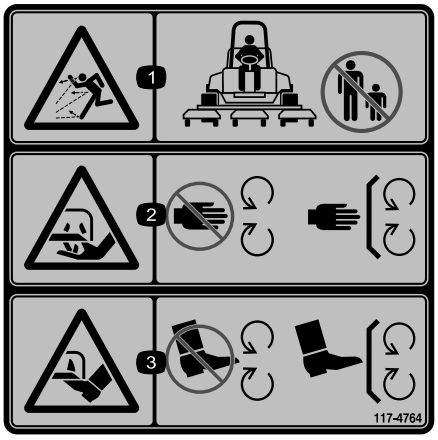
1. Rotation des cylindres – rapide
2. Rotation des cylindres – lente



Symboles utilisés sur la batterie

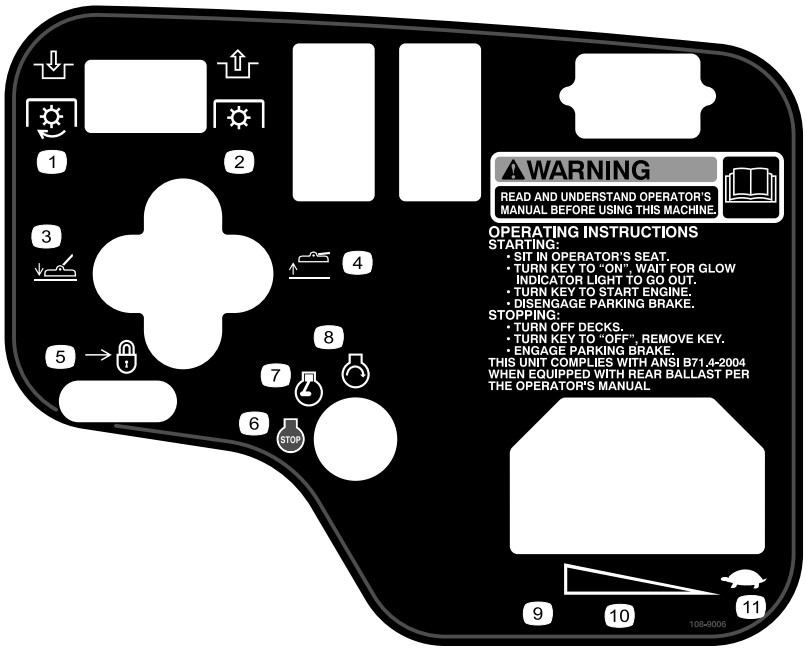
Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie.

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 une cécité et d'autres blessures.
8. L'acide de la batterie peut causer une 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.



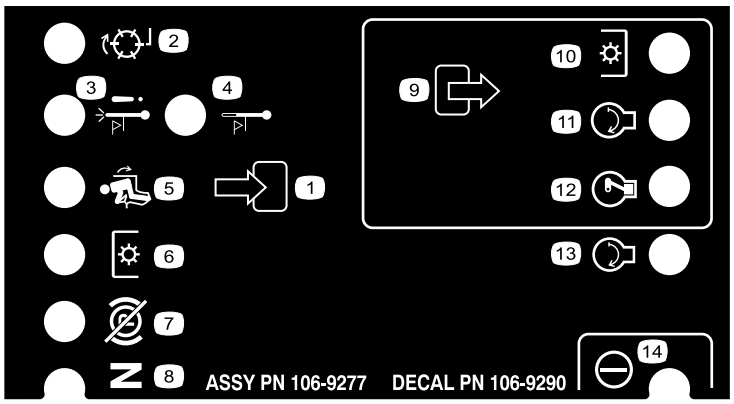
117-4764

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



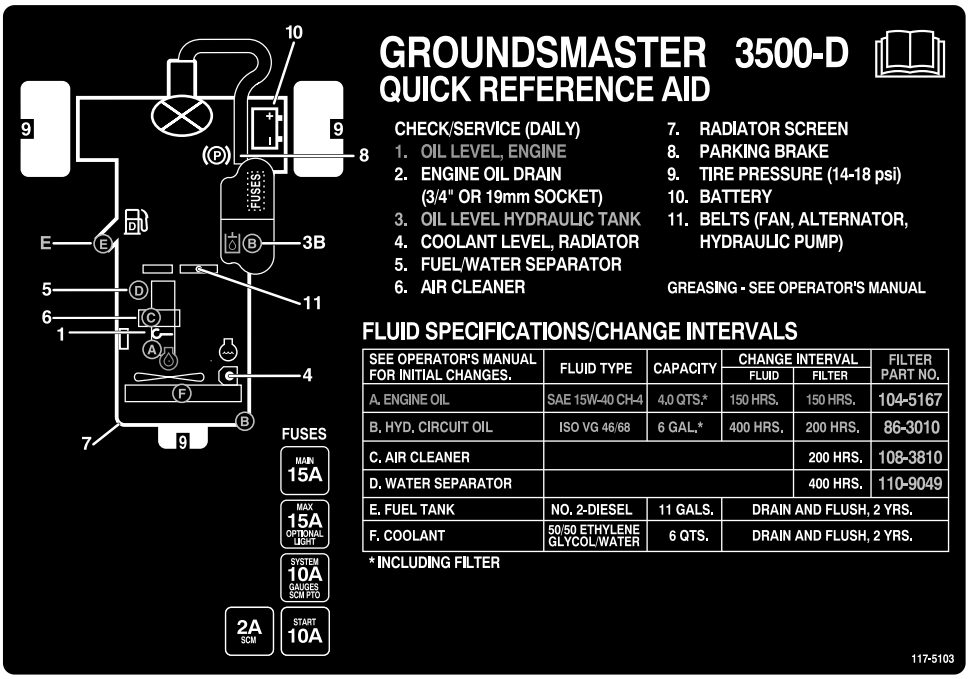
108-9006

1. Engagement de la prise de force (PDF)
2. Désengagement de la prise de force (PDF)
3. Abaissement des plateaux de coupe
4. Relevage des plateaux de coupe
5. Déplacez en arrière pour verrouiller le levier de relevage
6. Arrêt du moteur
7. Moteur en marche
8. Démarrage du moteur
9. Grande vitesse
10. Réglage continu du régime
11. Bas régime



106-9290

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



FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40 CH-4	4,0 QTS.*	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	6 GAL.*	400 HRS.	200 HRS.	86-3010
C. AIR CLEANER				200 HRS.	108-3810
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	11 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	6 QTS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		

* INCLUDING FILTER

117-5103

Mise en service

Pièces détachées

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

Procédure	Description	Qté	Utilisation
2	Autocollant de mise en garde (104–5181) Autocollant de mise en garde (93–3558)	1 1	Mise en place des autocollants CE (le cas échéant).
3	Patte de blocage Rivet Rondelle Vis 1/4 x 2" Contre-écrou 1/4"	1 2 1 1 1	Montez le verrou de capot (CE)
4	Protection de l'échappement Vis autotaraudeuse	1 4	Montez la protection de l'échappement (CE)
5	Aucune pièce requise	–	Réglez les bras de relevage.
6	Aucune pièce requise	–	Masses arrière

Médias et pièces supplémentaires

Description	Qté	Utilisation
Autocollant CE	2	À coller sur la machine par dessus les autocollants anglais pour garantir la conformité aux normes européennes
Clés de contact	2	Mettez le moteur en marche.
Manuel de l'utilisateur Manuel de l'utilisateur du moteur	1 1	À lire avant d'utiliser la machine.
Catalogue de pièces	1	Pour trouver des pièces de rechange.
Documentation de formation à l'usage de l'utilisateur	1	A consulter avant d'utiliser la machine.
Certificat de conformité	1	Pour garantir la conformité CE.

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

1

Activation, charge et branchement de la batterie

Aucune pièce requise

Procédure

ATTENTION

CALIFORNIE
Proposition 65 - Avertissement

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

Remarque: Si la batterie n'est pas déjà remplie d'électrolyte ou activée, procurez-vous de l'électrolyte de densité 1,260 en vrac auprès d'un détaillant spécialisé et versez-la dans la batterie.

⚠ DANGER

L'électrolyte contient de l'acide sulfurique, un poison mortel capable de causer de graves brûlures.

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

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

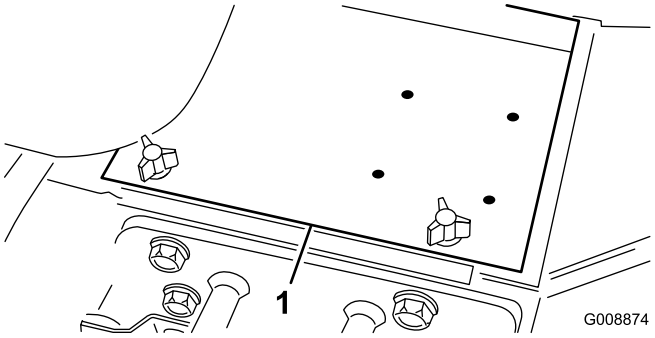


Figure 3

1. Couvercle de la batterie

3. Enlevez les bouchons de remplissage de la batterie et versez de l'électrolyte, avec précaution, dans chaque élément jusqu'au-dessus des plaques.
4. Mettez les bouchons en place et branchez un chargeur de 3 à 4 A aux bornes de la batterie. Chargez la batterie au régime de 3 à 4 ampères durant 4 à 8 heures.

⚠ ATTENTION

En se chargeant, la batterie produit des gaz susceptibles d'exploser.

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

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

   Important: Ne remplissez pas la batterie excessivement. L'électrolyte débordera sur d'autres parties de la machine et provoquera une grave corrosion et de gros dégâts.
7. Raccordez le câble positif (rouge) de la batterie à la borne positive (+) et le câble négatif (noir) à la borne négative (–) et fixez-les en place avec les vis et les écrous (Figure 4). Assurez-vous que le collier du câble positif (+) est bien engagé sur la borne de la batterie et que le câble est placé tout près de la batterie. Le câble ne doit pas toucher le couvercle de la batterie.

⚠ ATTENTION

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

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

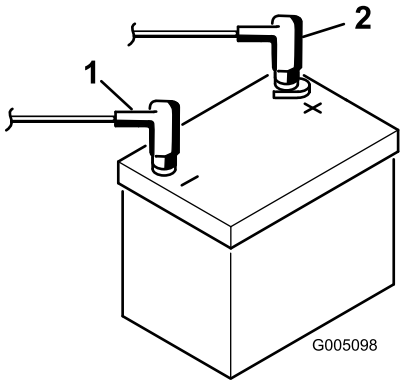


Figure 4

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

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

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

2

Mise en place des autocollants CE

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Autocollant de mise en garde (104–5181)
1	Autocollant de mise en garde (93–3558)

Procédure

Si cette machine doit être utilisée dans un pays de la CE, apposez l'autocollant de mise en garde (108–5181) sur l'autocollant de mise en garde en anglais (104–9015). Apposez aussi l'autocollant de mise en garde (93–3558) sur l'autocollant en anglais (108–9006) du tableau de bord.

3

Montage du verrou de capot (CE uniquement)

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Patte de blocage
2	Rivet
1	Rondelle
1	Vis 1/4 x 2"
1	Contre-écrou 1/4"

Procédure

1. Décrochez le verrou de capot de son support.
2. Retirez les (2) rivets qui fixent le support du verrou au capot (Figure 5). Enlevez le support du verrou du capot.

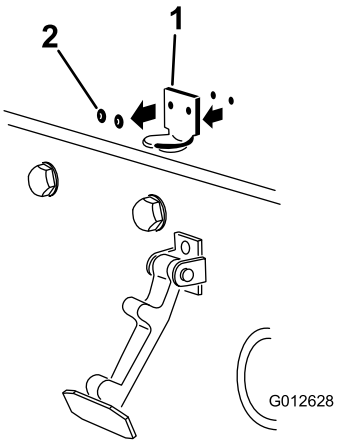


Figure 5

1. Support du verrou de capot
2. Rivets

3. Alignez les trous de montage et positionnez le support du verrou CE et le support du verrou de capot sur le capot. Le support du verrou doit être appuyé contre le capot (Figure 6). Ne retirez pas le boulon et l'écrou du bras du support du verrou.

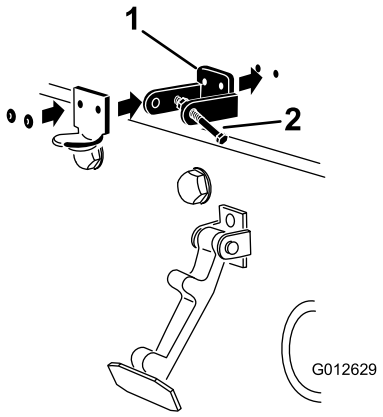


Figure 6

1. Support de verrou CE
2. Boulon et écrou

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

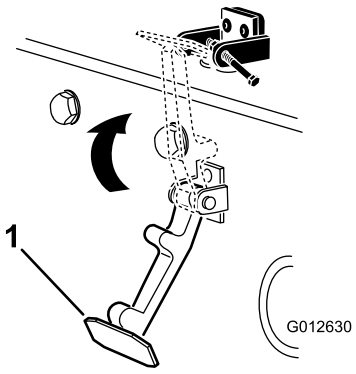


Figure 7

1. Verrou du capot

7. Vissez le boulon dans l'autre bras du support de verrou pour bloquer ce dernier en position (Figure 8). Serrez fermement le boulon mais pas l'écrou.

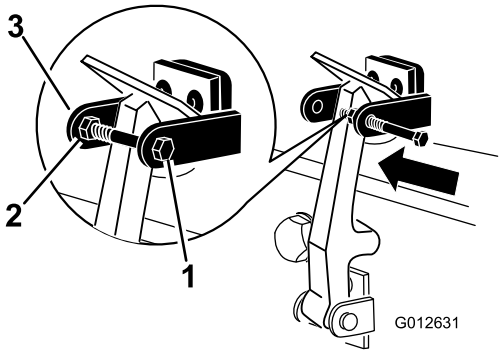


Figure 8

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

4

Montage de la protection de l'échappement (CE uniquement)

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Protection de l'échappement
4	Vis autotaraudeuse

Procédure

1. Placez la protection de l'échappement autour du silencieux et alignez les trous de montage avec ceux du châssis (Figure 9).

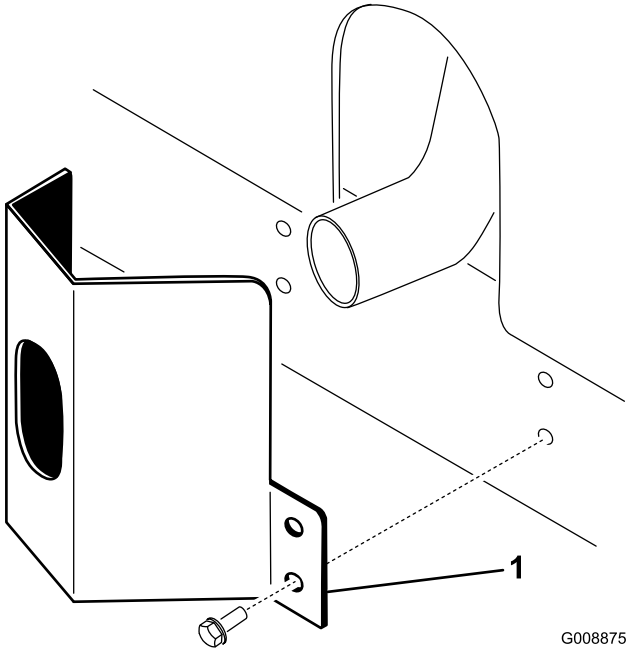


Figure 9

1. Protection de l'échappement

2. Fixez la protection de l'échappement au châssis à l'aide de 4 vis autotaraudeuses (Figure 9).

5

Réglage des bras de relevage

Aucune pièce requise

Procédure

1. Mettez le moteur en marche, relevez les plateaux de coupe et vérifiez qu'un espace de 5 à 8 mm sépare chaque bras de relevage du support de la plaque de plancher (Figure 10).

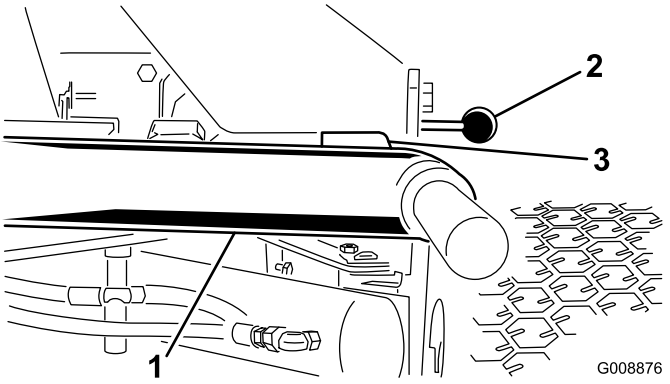


Figure 10

plateaux de coupe déposés pour plus de clarté

1. Bras de relevage
2. Support de plaque de plancher
3. Écartement

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

A. Desserrez les boulons d'arrêt (Figure 11).

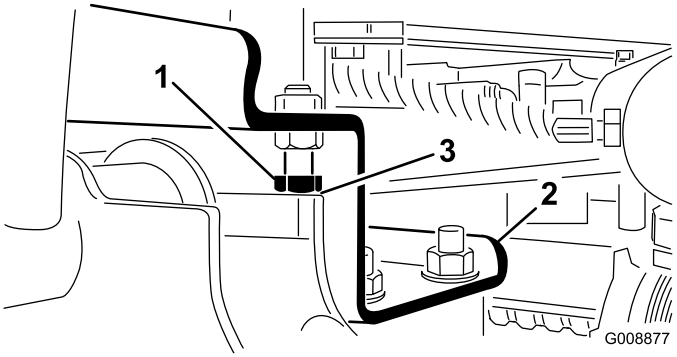


Figure 11

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

B. Desserrez l'écrou de blocage sur le vérin (Figure 12).

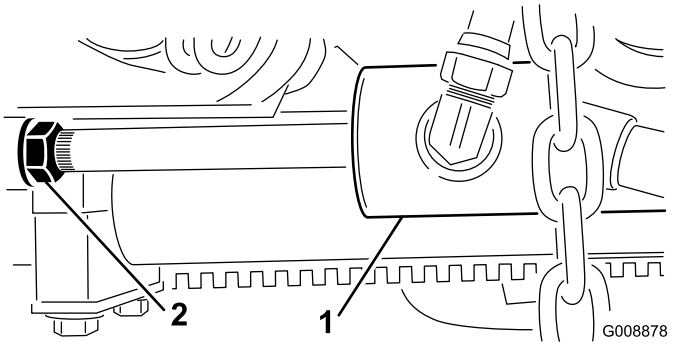


Figure 12

1. Vérin avant
2. Écrou de blocage

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

D. Remettez l'axe et vérifiez l'écartement. Répétez la procédure au besoin.

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

2. Vérifiez que l'écartement entre chaque bras de relevage et le boulon d'arrêt est de 0,13 à 1,02 mm (Figure 11). Si ce n'est pas le cas, réglez les boulons d'arrêt de manière à obtenir l'écartement voulu.

3. Mettez le moteur en marche, relevez les plateaux de coupe et vérifiez que l'écartement entre le segment d'usure sur le dessus de la barre d'usure du plateau arrière et la bride de butée est compris entre 0,51 et 2,54 mm (Figure 13).

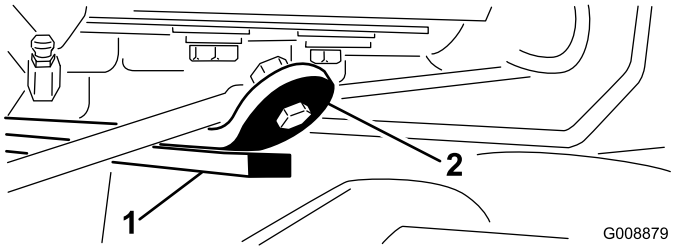


Figure 13

1. Barre d'usure
2. Bride de butée

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

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

A. Abaissez les plateaux de coupe et desserrez l'écrou de blocage sur le vérin (Figure 14).

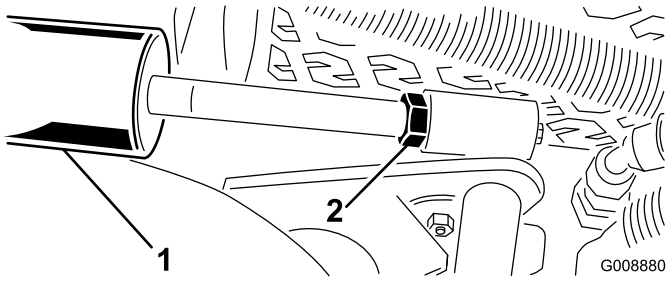


Figure 14

1. Vérin arrière
2. Écrou de réglage

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

C. Relevez les plateaux de coupe et vérifiez l'écartement. Répétez la procédure au besoin.

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

Important: Les bras de relevage risquent d'être endommagés s'il n'y a pas d'écartement au niveau des butées avant ou de la barre d'usure arrière.

6

Masses arrière

Aucune pièce requise

Procédure

La Groundsmaster 3505-D est conforme aux spécifications de la norme CEN EN 836:1997 et de la norme ANSI B71.4-2004 quand la roue arrière est lestée de 30 kg de chlorure de calcium et qu'une masse Ré. 104-3965 est ajoutée à la fourche arrière.

Important: En cas de crevaison d'un pneu contenant du chlorure de calcium, conduisez la machine hors de la surface gazonnée le plus rapidement possible. Détrempez immédiatement la zone contaminée avec de l'eau pour éviter d'endommager l'herbe.

Vue d'ensemble du produit

Commandes

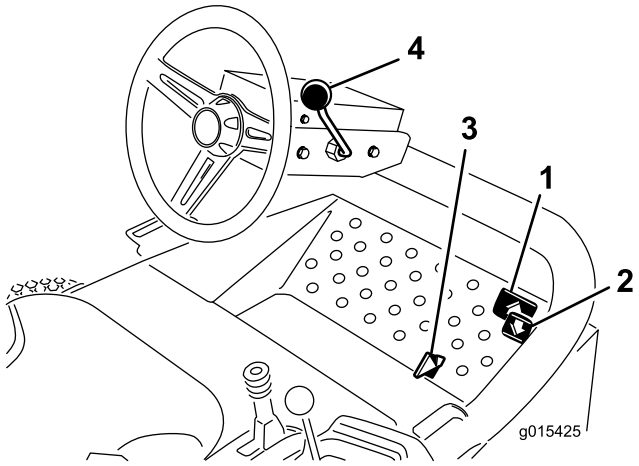


Figure 15

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

Pédales de déplacement

Appuyez sur la pédale de déplacement en marche avant (Figure 15) pour faire avancer la machine. Appuyez sur la pédale de marche arrière (Figure 15) pour reculer ou pour faciliter l'arrêt en marche avant. Laissez la pédale revenir au point mort ou ramenez-la au point mort pour arrêter la machine.

Sélecteur de tonte/transport

A l'aide tu talon, poussez le sélecteur de tonte /transport (Figure 15) vers la gauche pour le mode "transport" et vers la droite pour le mode "tonte". **Les plateaux de coupe ne fonctionnent qu'à la position "tonte".**

Important: La vitesse de tonte est réglée à l'usine à 9,7 km/h. Vous pouvez l'augmenter ou la réduire en réglant la vis de butée de vitesse (Figure 16).

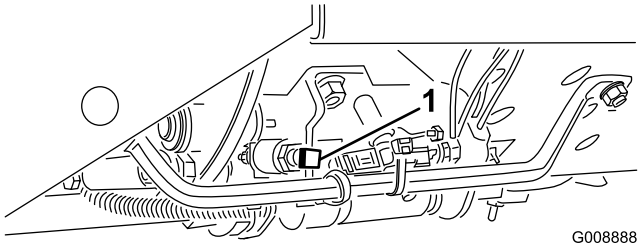


Figure 16

1. Vis de butée de vitesse

Levier de réglage de l'inclinaison du volant

Tirez le levier de réglage d'inclinaison (Figure 15) en arrière pour incliner le volant à la position voulue. Repoussez ensuite le levier en avant pour bloquer le volant en position.

Commutateur d'allumage

Le commutateur d'allumage (Figure 17) sert à démarrer, arrêter et préchauffer le moteur. Il a trois positions : contact coupé, contact établi/préchauffage et démarrage. Tournez la clé à la position Contact établi/préchauffage jusqu'à ce le témoin de préchauffage s'éteigne (environ 7 secondes), puis tournez la clé à la position Démarrage pour engager le démarreur. Relâchez la clé quand le moteur démarre. La clé revient automatiquement à la position Contact établi/préchauffage. Pour arrêter le moteur, tournez la clé à la position Contact coupé. Enlevez la clé du commutateur pour éviter tout démarrage accidentel.

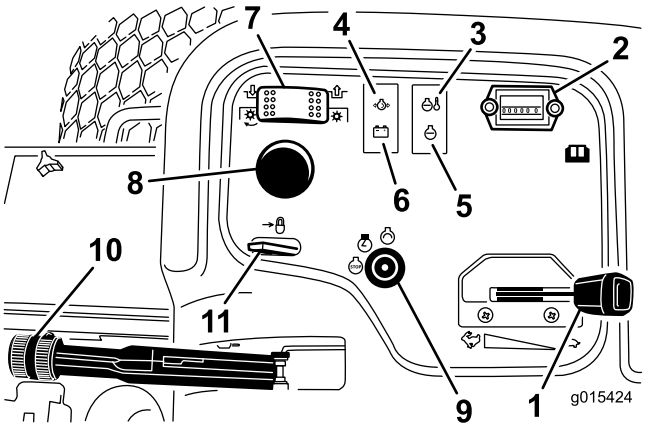


Figure 17

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

Manette d'accélérateur

Déplacez la manette d'accélérateur (Figure 17) en avant pour augmenter le régime moteur et en arrière pour le diminuer.

Commutateur de commande des plateaux de coupe

La commande des plateaux de coupe (Figure 17) a deux positions : engagée et désengagée. Le commutateur à bascule actionne une électrovanne sur le distributeur pour commander les plateaux de coupe.

Compteur horaire

Le compteur horaire (Figure 17) indique le nombre total d'heures de fonctionnement de la machine. Il se déclenche chaque fois que la clé de contact est tournée à la position Contact établi.

Levier de commande des plateaux de coupe

Pour abaisser les plateaux de coupe au sol, déplacez le levier de commande (Figure 17) en avant. Les plateaux de coupe ne s'abaissent que si le moteur est en marche. Pour relever les plateaux de coupe, tirez le levier en arrière à la position de relevage.

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

Témoin de surchauffe du liquide de refroidissement

Le témoin de surchauffe du liquide de refroidissement (Figure 17) s'allume si la température du liquide de refroidissement est trop élevée. Si vous n'arrêtez pas la machine et si la température du liquide de refroidissement monte encore de 10 °C, le moteur est automatiquement coupé.

Témoin de pression d'huile

Le témoin de pression d'huile (Figure 17) s'allume quand la pression de l'huile moteur descend au-dessous du niveau admissible.

Témoin d'alternateur

Le témoin d'alternateur (Figure 17) doit être éteint quand le moteur tourne. S'il est allumé, contrôlez le circuit de charge et réparez-le au besoin.

Témoin de préchauffage

Le témoin de préchauffage (Figure 17) s'allume quand les bougies de préchauffage sont activées.

Frein de stationnement

Chaque fois que vous arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement (Figure 17) pour éviter que la machine ne se déplace accidentellement. Tirez sur le levier pour serrer le frein de stationnement. Le moteur s'arrête si vous enfoncez la pédale de déplacement alors que le frein de stationnement est serré.

Verrou du levier de relevage

Déplacez le verrou du levier de relevage (Figure 17) en arrière pour empêcher les plateaux de coupe de retomber.

Jauge de carburant

La jauge de carburant (Figure 18) indique la quantité de carburant dans le réservoir.

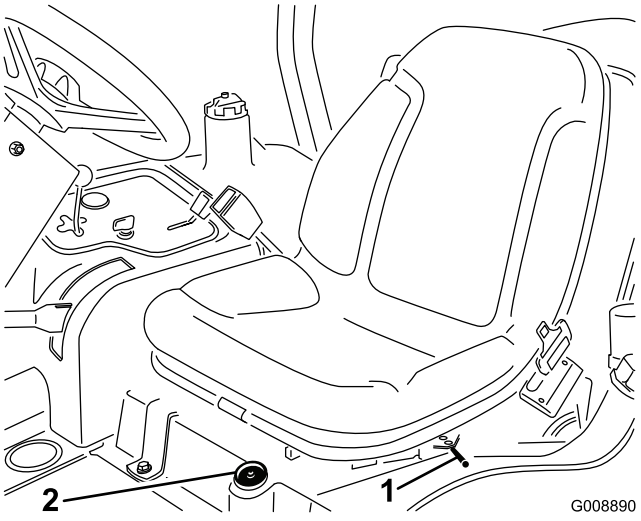


Figure 18

1. Levier de déplacement en avant et en arrière
2. Jauge de carburant

Réglage en avant et en arrière

Déplacez le levier (Figure 18) situé sur le côté du siège vers l'extérieur, faites coulisser le siège à la position voulue, puis relâchez le levier pour bloquer le siège en position.

Caractéristiques techniques

Remarque: Les caractéristiques et la conception sont susceptibles de modifications sans préavis.

Largeur hors tout - Largeur de coupe de 182 cm	193cm
Longueur	295cm
Hauteur jusqu'en haut de l'arceau de sécurité	180cm
Empattement	149cm
Largeur de voie	145cm
Garde au sol	15,3cm
Poids avec les plateaux de coupe	952kg

Accessoires/Équipements

Un choix d'accessoires et d'équipements Toro agréés est proposé pour améliorer et élargir les capacités de la machine. Pour obtenir la liste des accessoires et équipements agréés, contactez votre Concessionnaire Toro agréé ou votre Distributeur ou rendez-vous sur le www.Toro.com.

Utilisation

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

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 la première mise en marche du moteur.

La capacité approximative du carter moteur est 2,8 l avec le filtre.

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

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

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

Remarque: Le meilleur moment pour vérifier le niveau d'huile moteur est en début de journée, quand le moteur est froid avant sa mise en marche. Si le moteur a déjà tourné, attendez au moins 10 minutes que l'huile retourne dans le carter avant de vérifier le niveau. Si le niveau d'huile se trouve à la même hauteur ou en dessous du repère minimum (Add) sur la jauge, faites l'appoint jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne le repère maximum (Full). NE REMPLISSEZ PAS EXCESSIVEMENT. Si le niveau d'huile se situe entre les repères maximum et minimum, il n'est pas nécessaire de faire l'appoint.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Retirez la jauge (Figure 19) et essuyez-la sur un chiffon propre.

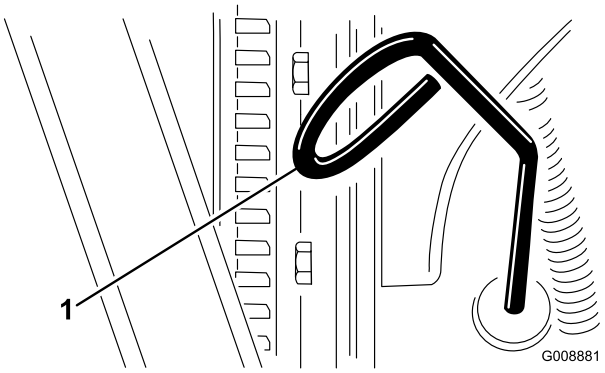


Figure 19

1. Jauge d'huile

3. Remettez la jauge dans le tube en vérifiant qu'elle est enfoncée au maximum. Sortez de nouveau la jauge et vérifiez le niveau d'huile.
4. Si le niveau est bas, retirez le bouchon de remplissage (Figure 20) et versez progressivement de petites quantités d'huile, en vérifiant fréquemment le niveau, jusqu'à ce que l'huile atteigne le repère maximum sur la jauge.

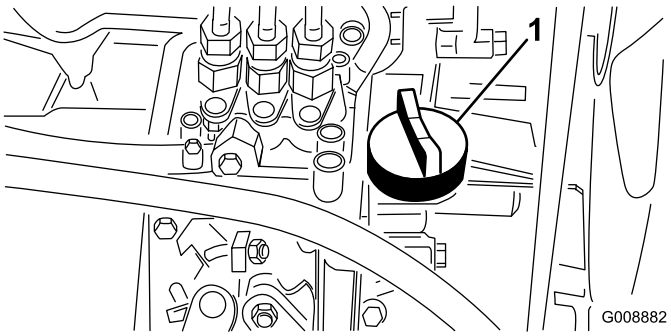


Figure 20

1. Bouchon de remplissage d'huile

5. Remettez le bouchon de remplissage et refermez le capot.

Remplissage du réservoir de carburant

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

La capacité approximative du réservoir de carburant est de 42 l.

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

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

Prévu pour le fonctionnement avec du biodiesel

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

- La partie biodiesel du carburant doit être conforme à la norme ASTM D6751 ou EN 14214.
- Le mélange de carburant doit être conforme à la norme ASTM D975 ou EN 590.
- Les surfaces peintes peuvent être endommagées par les mélanges biodiesel.
- Utilisez du B5 (teneur en biodiesel de 5%) ou un mélange de plus faible teneur par temps froid.
- Examinez régulièrement les joints et flexibles en contact avec le carburant, car ils peuvent se détériorer avec le temps.
- Le filtre à carburant peut se colmater pendant quelque temps après l'adoption de mélanges au biodiesel.
- Pour tout renseignement complémentaire sur le biodiesel, veuillez contacter votre concessionnaire.

1. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant (Figure 21).
2. Enlevez le bouchon du réservoir de carburant.
3. Remplissez le réservoir jusqu'à la base du goulot de remplissage. **Ne remplissez pas excessivement.** Remettez le bouchon en place.
4. Pour éviter les risques d'incendie, essuyez le carburant éventuellement répandu.

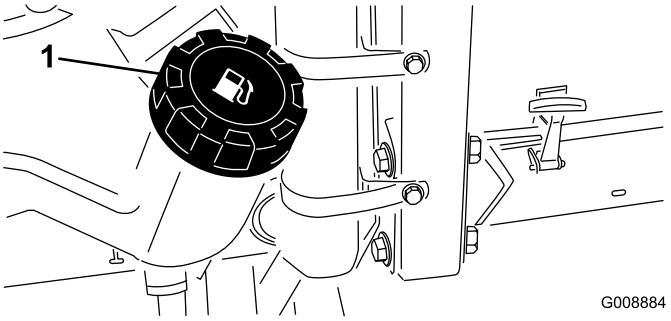


Figure 21

1. Bouchon du réservoir de carburant

⚠ DANGER

Dans certaines conditions, le gazole et les vapeurs de gazole 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 dégâts 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 voulue pour que le niveau se situe entre 6 et 13 mm au-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.**

Contrôle du circuit de refroidissement

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

Enlevez les débris sur le radiateur et le refroidisseur d'huile tous les jours (Figure 22). Nettoyez le radiateur toutes les heures s'il y a beaucoup de poussière et de saleté (voir Nettoyage du circuit de refroidissement du moteur).

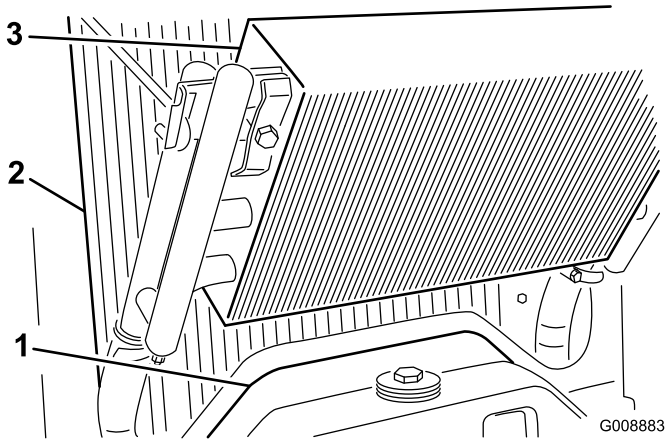


Figure 22

1. Panneau d'accès
2. Radiateur
3. Refroidisseur d'huile

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

La capacité approximative du circuit de refroidissement est de 5,7 l.

⚠ PRUDENCE

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

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

1. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion (Figure 23). Quand le moteur est froid, le niveau du liquide de refroidissement doit se situer à peu près entre les deux repères qui figurent sur le côté du réservoir.
2. Si le niveau du liquide de refroidissement est bas, enlevez le bouchon du vase d'expansion et faites l'appoint. **Ne remplissez pas excessivement.**
3. Revissez le bouchon du vase d'expansion.

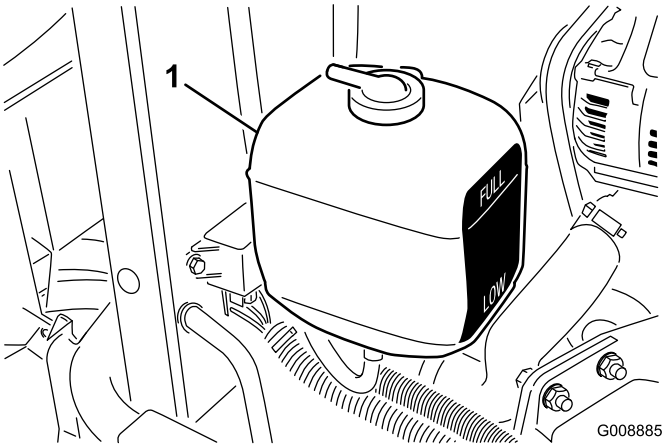


Figure 23

1. Vase d'expansion

Contrôle du système hydraulique

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

Le réservoir hydraulique est rempli en usine avec environ 13,2 l d'huile hydraulique de bonne qualité. **Contrôlez néanmoins le niveau du liquide hydraulique avant de mettre le moteur en marche pour la première fois, puis tous les jours.** Le liquide de remplacement recommandé est le liquide hydraulique **Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (disponible en bidons de 19 l ou en barils de 208 l. Voir le catalogue de pièces ou un distributeur Toro pour les numéros de référence.)

Autres liquides possibles : si le liquide de marque Toro n'est pas disponible, d'autres liquides peuvent être utilisés s'ils répondent à toutes les propriétés physiques et aux spécifications de l'industrie suivantes. Nous déconseillons d'utiliser des liquides synthétiques. 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 inappropriées. Utilisez uniquement des produits provenant de fabricants réputés qui répondent de leur recommandation.

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

Propriétés physiques :

Indice de viscosité, ASTM D445	cSt à 40 °C 44 à 48 cSt à 100 °C 7,9 à 8,5
Indice de viscosité ASTM D2270	140 à 160
Point d'écoulement, ASTM D97	-37 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 nombreuses huiles hydrauliques sont presque incolores, ce qui rend difficile la détection des fuites. Un additif colorant rouge à utiliser dans le circuit 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).

Huile hydraulique biodégradable – Mobil 224H

Liquide hydraulique biodégradable **Toro Biodegradable Hydraulic Fluid** (disponible en bidons de 19 l ou en barils de 208 l. Voir le catalogue de pièces ou un distributeur Toro pour les numéros de référence.)

Autre liquide pouvant être utilisé : Mobil EAL 224H

Cette huile biodégradable d'origine végétale est testée et approuvée par Toro pour ce modèle. Ce liquide ne résiste pas aux températures élevées comme le liquide standard. Il faut donc monter un refroidisseur d'huile si le manuel de l'utilisateur l'exige et suivre précisément le programme de vidange préconisé. La contamination par des liquides hydrauliques minéraux modifiera la biodégradabilité et la toxicité de cette huile. Si vous remplacez une huile standard par une huile biodégradable, suivez les procédures agréées de rinçage du circuit. Pour plus de détails, adressez-vous au concessionnaire Toro le plus proche.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe et arrêtez le moteur.
2. Nettoyez la surface autour du goulot et du bouchon de remplissage du réservoir hydraulique (Figure 24). Enlevez le bouchon.

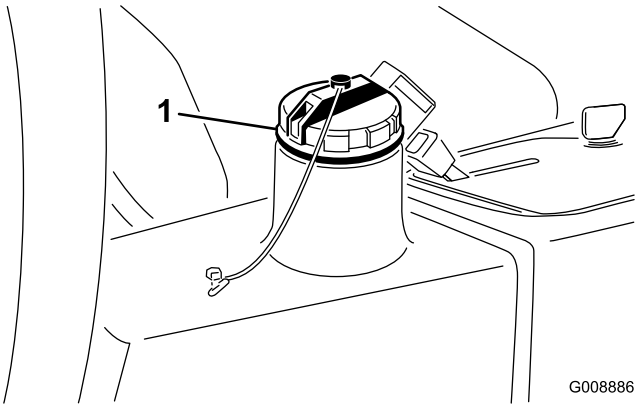


Figure 24

1. Bouchon du réservoir hydraulique

3. Dévissez la jauge du goulot de remplissage et essuyez-la sur un chiffon propre. Réinsérez la jauge dans le goulot de remplissage, sortez-la de nouveau et vérifiez le niveau de liquide. Le niveau ne doit pas être à moins de 6 mm du repère sur la jauge.
4. Si le niveau est bas, ajoutez suffisamment d'huile pour atteindre le repère du plein.
5. Remettez la jauge dans le goulot et revissez le bouchon en place.

Contrôle de la pression des pneus

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

Les pneus sont surgonflés pour l'expédition et doivent donc être légèrement dégonflés avant l'utilisation. Les pneus avant doivent être gonflés à une pression de 97 à 124 kPa.

Remarque: Les pneus doivent être uniformément gonflés à la pression préconisée pour garantir de bons résultats et de bonnes performances.

⚠ DANGER

Une pression insuffisante des pneus réduit la stabilité de la machine sur les pentes. Celle-ci risque alors de se retourner et de vous blesser, parfois mortellement.

Veillez toujours à utiliser une pression de gonflage suffisante.

Serrage des écrous de roues

Périodicité des entretiens: Après la 1ère heure de fonctionnement

Après les 10 premières heures de fonctionnement

Toutes les 200 heures

Serrez les écrous de roues à un couple de 61 à 88 Nm.

⚠ ATTENTION

Un serrage incorrect des écrous de roues peut occasionner des blessures corporelles.

Démarrage et arrêt du moteur

Il sera peut-être nécessaire de purger le système d'alimentation dans les cas suivants (voir Purge du système d'alimentation) :

- Lors de la première mise en marche d'un moteur neuf
- Après un arrêt du moteur dû à une panne de carburant.
- Après l'entretien des composants du circuit d'alimentation (remplacement du filtre, etc.).

Démarrage du moteur

1. Vérifiez que le frein de stationnement est serré et que la commande des plateaux de coupe est en position désengagée.
2. Enlevez le pied de la pédale de déplacement et vérifiez qu'elle revient à la position point mort.
3. Placez la manette d'accélérateur à mi-course.
4. Insérez la clé dans le commutateur d'allumage et tournez-la à la position Contact établi/préchauffage jusqu'à ce le témoin de préchauffage s'éteigne (environ 7 secondes), puis tournez la clé à la position Démarrage pour engager le démarreur. Relâchez la clé quand le moteur démarre. La clé revient automatiquement à la position Contact établi/préchauffage.

   Important: Pour éviter de faire surchauffer le démarreur, ne l'actionnez pas pendant plus de 15 secondes de suite. Après 10 secondes de lancement continu, attendez 60 secondes avant d'actionner de nouveau le démarreur.
5. Lors de la première mise en marche du moteur ou après une révision du moteur, conduisez la machine en marche avant et en marche arrière pendant une à deux minutes. Actionnez aussi le levier de relevage et la commande des plateaux de coupe pour vérifier le bon fonctionnement de toutes les pièces.

   Tournez le volant à droite et gauche pour vérifier la réponse de la direction, puis arrêtez le moteur et recherchez les fuites d'huile, les pièces desserrées et toute autre anomalie éventuellement présente.

⚠ PRUDENCE

Arrêtez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement avant de rechercher les fuites d'huile, les pièces desserrées et autres anomalies.

Arrêt du moteur

Pour arrêter le moteur, mettez la manette d'accélérateur en position de ralenti, le commutateur de commande des plateaux de coupe en position désengagée et coupez

le contact. Enlevez la clé du commutateur pour éviter tout démarrage accidentel.

Purge du circuit d'alimentation

1. Garez la machine sur un sol plat et horizontal. Vérifiez que le réservoir de carburant est au moins à moitié plein.
2. Déverrouillez et soulevez le capot.

⚠ DANGER

Dans certaines conditions, le gazole et les vapeurs de gazole 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 dégâts 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 voulue pour que le niveau se situe entre 6 et 13 mm au-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.**

3. Desserrez la vis de purge sur la pompe d'injection (Figure 25).

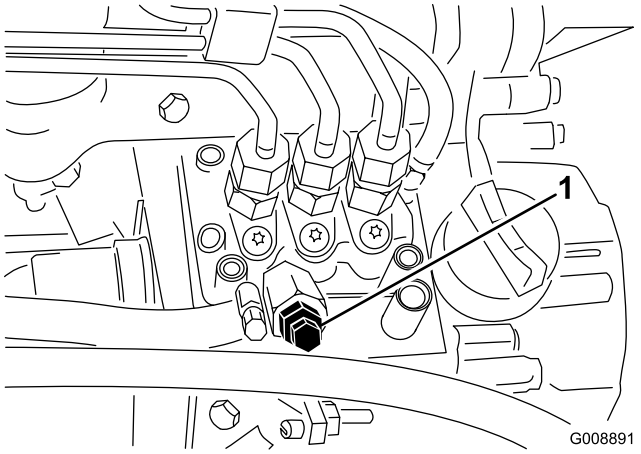


Figure 25

1. Vis de purge de la pompe d'injection

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

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

Contrôle du système de sécurité

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

⚠ PRUDENCE

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

- **Ne modifiez pas 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.**

1. Ne laissez approcher personne du périmètre de travail. N'approchez pas les pieds et les mains des plateaux de coupe.
2. Lorsque le siège est occupé, le moteur ne doit pas démarrer si la commande des plateaux de coupe est en position engagée ou si la pédale de déplacement

est enfoncée. Corrigez le problème en cas de mauvais fonctionnement.

3. Asseyez-vous sur le siège, mettez la pédale de déplacement au point mort, desserrez le frein de stationnement et mettez le commutateur de commande des plateaux en position désengagée. Le moteur doit démarrer. Soulevez-vous du siège et appuyez lentement sur la pédale de déplacement ; le moteur doit s'arrêter en une à trois secondes. Corrigez le problème en cas de mauvais fonctionnement.

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

Remorquage du groupe de déplacement

En cas d'urgence, vous pouvez remorquer la machine sur une courte distance. Nous vous déconseillons toutefois d'employer cette procédure de manière habituelle.

Important: Ne remorquez pas la machine à plus 3 à 4 km/h car vous pourriez endommager le système de transmission. Si la machine doit être déplacée sur une longue distance, faites-la transporter par camion ou chargez-la sur une remorque.

1. Trouvez la vanne de dérivation sur la pompe (Figure 26) et tournez-la de 90°.

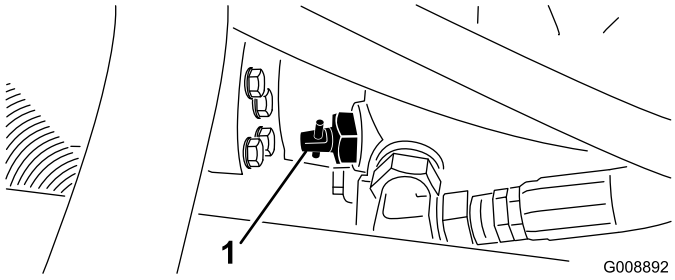


Figure 26

1. Vanne de dérivation

2. Avant de mettre le moteur en marche, tournez la vanne de dérivation de 90º (1/4 de tour) pour la fermer. Ne mettez pas le moteur en marche quand la vanne est ouverte.

Module de commande standard (SCM)

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

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

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

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

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

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

Le module de commande ne se raccorde pas à un ordinateur externe ou à un appareil portable et ne peut pas être reprogrammé. Il n'enregistre pas de données de dépistage de défauts intermittents.

L'autocollant collé sur le module de commande ne comporte que des symboles. Trois symboles de diode de sortie sont représentés dans la case sortie. Les autres diodes sont des entrées. La figure ci-dessous explique la signification de ces symboles.

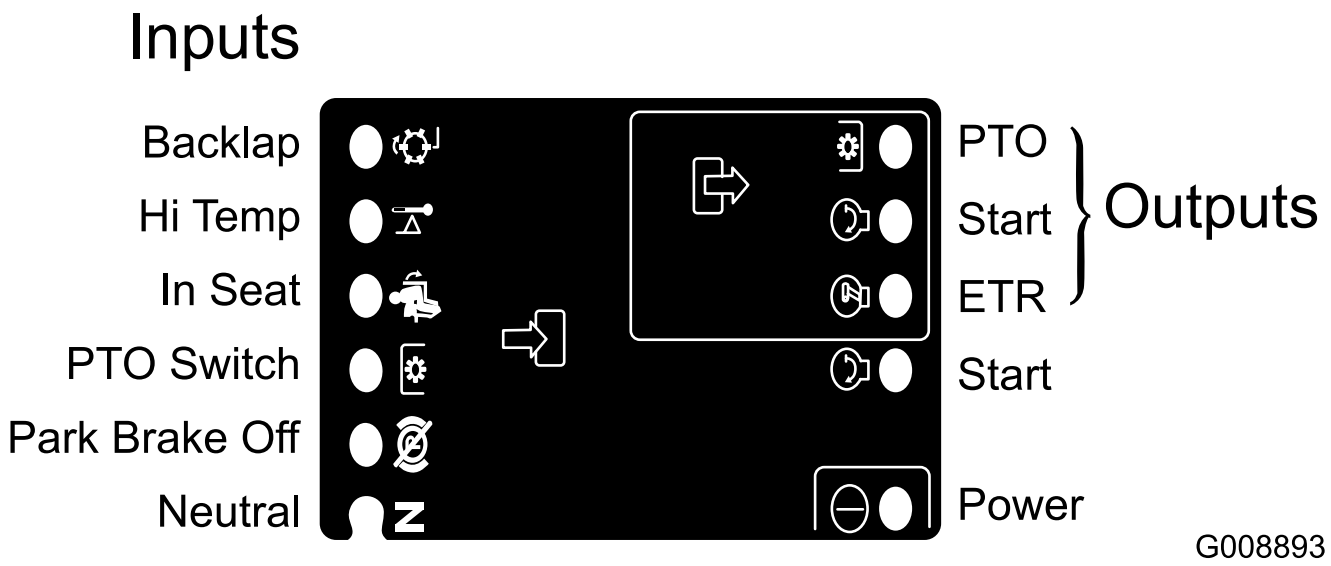


Figure 27

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

1. Déterminez quel est le défaut de sortie que vous essayez de corriger (PTO, DEMARRAGE OU ETR).
2. Placez la clé de contact en position Contact établi et vérifiez que la diode d'alimentation rouge est allumée.
3. Déplacez toutes les commandes d'entrée pour vérifier que les diodes changent d'état.
4. Placez les dispositifs d'entrée à la position voulue pour obtenir la sortie appropriée. Reportez-vous au tableau logique pour déterminer l'état de l'entrée appropriée.
5. Si une diode d'entrée spécifique est allumée sans la fonction de sortie appropriée, vérifiez le faisceau de câblage, les connexions et le composant. Faites les réparations nécessaires.
6. Si une diode de sortie spécifique n'est pas allumée, vérifiez les deux fusibles.
7. Si une diode de sortie spécifique n'est pas allumée et si les entrées sont à l'état voulu, remplacez le module de commande standard et vérifiez si le défaut disparaît.

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

	ENTRÉES								SORTIES		
Fonction	Contact établi	Point mort	Démar-rage	Frein serré	PDF engagée	Siège occupé	Haute tempéra-ture	Rodage	Démar-rage	ETR	PDF
Démar-rage	—	—	+	O	O	—	O	O	+	+	O
Marche (siège vide)	—	—	O	O	O	O	O	O	O	+	O
Marche (siège occupé)	—	O	O	—	O	—	O	O	O	+	O
Tonte	—	O	O	—	—	—	O	O	O	+	+
Rodage	—	—	O	O	—	O	O	—	O	+	+
Haute tempéra-ture	—		O				—		O	O	O

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

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

Si c'est le cas, vérifiez la diode de sortie. Si la diode de sortie est allumée mais que le dispositif n'est pas sous tension, mesurez la tension disponible au dispositif de sortie, la continuité du dispositif débranché et le potentiel sur le circuit de masse (circuit isolé de la masse). Les réparations dépendront de vos conclusions.

Conseils d'utilisation

Recommandations générales

⚠ DANGER

L'angle de pente à partir duquel la machine se retournera dépend de nombreux facteurs, notamment : l'état de l'herbe, par exemple pelouse humide ou irrégulière, la vitesse (surtout pour tourner), la pression des pneus et l'expérience de l'utilisateur.

Sur des pentes égales ou inférieures à 15°, le risque de retournement est faible. Lorsque l'angle de la pente augmente jusqu'au maximum recommandé de 20 degrés, le risque de retournement devient moyen. *Ne travaillez pas sur des pentes de plus de 20 degrés, car le risque de retournement et de blessure grave, voire mortelle, est alors très élevé.*

Pour déterminer sur quelles pentes vous pouvez travailler sans danger, vous devez évaluer correctement la zone de travail. Lorsque vous examinez la zone de travail, faites preuve de bon sens et tenez compte de l'état de l'herbe et des risques de retournement. Pour déterminer sur quelles pentes vous pouvez travailler sans danger, utilisez l'inclinomètre fourni avec chaque machine. Pour évaluer correctement la zone de travail, posez une planche de 1,25 mètre (5 x 12 cm) sur la pente et mesurez l'angle de la pente. La planche indiquera la pente moyenne, mais sans tenir compte des creux et des bosses qui peuvent modifier subitement l'angle d'inclinaison latérale. *La pente pour le travail à flanc de colline ne doit pas dépasser 20 degrés.*

Attachez toujours votre ceinture de sécurité.

- Entraînez-vous à travailler avec la machine et familiarisez-vous avec toutes les commandes.
- Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner à la moitié du régime maximum à vide jusqu'à ce qu'il soit réchauffé. Poussez la manette d'accélérateur à fond en avant, relevez les plateaux de coupe, desserrez le frein de stationnement, appuyez sur la pédale de déplacement et rendez-vous avec prudence dans un endroit dégagé.
- Entraînez-vous à conduire en marche avant et en marche arrière, ainsi qu'à démarrer et à arrêter la machine. Pour vous arrêter, relâchez la pédale de déplacement et laissez-la revenir au point mort ou appuyez sur la pédale de marche arrière. Dans les descentes, vous aurez peut-être besoin de vous

servir de la pédale de marche arrière pour arrêter la machine.

- Conduisez lentement sur les pentes pour ne pas perdre le contrôle de la machine et évitez de changer de direction pour ne pas vous retourner.
- Chaque fois que vous le pouvez, travaillez dans le sens de la pente plutôt que transversalement. Abaissez les plateaux de coupe lorsque vous descendez une pente pour ne pas perdre le contrôle de la machine. Ne changez pas de direction sur une pente.
- Entraînez-vous à contourner des obstacles avec les plateaux de coupe relevés et abaissés. Lorsque vous devez passer entre des obstacles rapprochés, prenez garde de ne pas endommager la machine ou les plateaux de coupe.
- Conduisez toujours à vitesse réduite sur les terrains accidentés.
- Si une personne entre dans la zone de travail ou s'en approche, arrêtez la machine et ne recommencez à travailler que lorsque la voie est à nouveau libre. La machine n'est prévue que pour une personne. Ne transportez jamais de passager. Cela est extrêmement dangereux et risque d'entraîner des accidents graves.
- Les accidents peuvent arriver à n'importe qui. Ils sont dus le plus souvent à une vitesse excessive, à des changements brusques de direction, à la nature du terrain (lorsque l'on ne sait pas sur quelles pentes on peut travailler sans danger), au fait qu'on laisse le moteur en marche en quittant le siège et à l'usage de médicaments qui diminue la rapidité de vos réactions. Les médicaments pour le rhume et certains médicaments délivrés sur ordonnance peuvent favoriser la somnolence, tout comme l'alcool ou autres drogues. Faites toujours preuve de vigilance et de prudence, vous risquez sinon de vous blesser gravement.
- Lorsque vous vous rendez d'une zone de travail à l'autre, relevez complètement les plateaux de coupe, poussez le sélecteur de tonte/transport vers la gauche, à la position de transport, et placez la manette d'accélérateur en position Haut régime.

Techniques de tonte

- Pour commencer à travailler, engagez les plateaux de coupe, puis approchez-vous lentement de la zone de travail. Lorsque les plateaux de coupe avant se trouvent au-dessus de la zone de travail, abaissez-les.
- Pour obtenir la coupe professionnelle avec des bandes droites apparentes recherchées pour certaines applications, choisissez un arbre ou autre objet éloigné et dirigez-vous droit dessus.
- Dès que les plateaux avant arrivent au bout de la zone de travail, relevez les plateaux de coupe et exécutez un demi-tour en "goutte d'eau" pour aligner rapidement la machine pour la passe suivante.
- Pour tondre facilement autour des bunkers, mares ou autres obstacles, utilisez le Sidewinder et déplacez la commande à gauche ou à droite, selon la situation. Vous pouvez aussi déporter les plateaux de coupe pour faire varier la voie de la machine.
- Les plateaux de coupe tendent à projeter l'herbe du côté gauche de la machine. Si vous coupez autour des bunkers, il est préférable de tondre dans le sens des aiguilles d'une montre pour éviter de projeter l'herbe coupée dans le bunker.
- Les plateaux de coupe peuvent être équipés de déflecteurs de mulching qui se boulonnent en place. Les déflecteurs de mulching sont utiles quand vous tondez le gazon régulièrement afin de n'avoir pas à couper plus de 25 mm d'herbe à chaque fois. Si vous tondez lorsque l'herbe est trop haute et que les déflecteurs de mulching sont en place, l'aspect du gazon une fois coupé peut se détériorer et la puissance nécessaire pour couper l'herbe augmente. Les déflecteurs sont aussi utiles pour broyer les feuilles à l'automne.

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 est peut-être préférable d'augmenter la hauteur de coupe d'un cran.

Toujours tondre avec des lames bien affûtées

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

Direction de tonte

Changez la direction de tonte pour minimiser les problèmes de finition causés par l'utilisation de la tondeuse dans une seule direction.

Équilibrage

Le système d'équilibrage maintient la contrepression hydraulique sur les vérins de relevage du plateau. Cette pression d'équilibrage transfère le poids du plateau de coupe aux roues motrices de la tondeuse pour améliorer la motricité. La pression d'équilibrage est réglée en usine pour assurer un équilibre optimal entre la finition et la motricité dans la plupart des cas. La réduction du réglage de l'équilibrage peut augmenter la stabilité du plateau de coupe mais réduire la motricité. L'augmentation du réglage de l'équilibrage peut accroître la motricité mais compromettre la qualité de la finition. Reportez-vous au manuel d'entretien de votre groupe de déplacement pour savoir comment régler la pression d'équilibrage.

Résolution des problèmes de finition

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

Contrôler l'état du plateau de coupe

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

Après la tonte

Après une opération de tonte, lavez entièrement la machine au jet d'eau sans buse pour éviter qu'une pression d'eau excessive ne contamine et n'endommage les joints et les roulements. Enlevez soigneusement la terre et les débris d'herbe accumulés sur le radiateur et le refroidisseur d'huile. Après le nettoyage, il est recommandé de vérifier que la machine ne présente pas de fuites d'huile hydraulique, de dégâts ou d'usure des composants hydrauliques et mécaniques, et de contrôler l'affûtage des lames des plateaux de coupe.

Entretien

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

Programme d'entretien recommandé

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Après la 1ère heure de fonctionnement	• Serrez les écrous de roues.
Après les 10 premières heures de fonctionnement	• Serrez les écrous de roues. • Vérifiez l'état et la tension de toutes les courroies. • Remplacez le filtre hydraulique.
Après les 50 premières heures de fonctionnement	• Vidangez l'huile et remplacez le filtre à huile.
À chaque utilisation ou une fois par jour	• Contrôlez le niveau d'huile moteur. • Contrôlez le niveau du liquide de refroidissement. • Contrôlez le niveau du liquide hydraulique. • Contrôlez la pression des pneus. • Contrôlez le système de sécurité. • Vidangez le séparateur d'eau. • Enlevez les débris sur le radiateur et le refroidisseur d'huile. • Contrôlez les flexibles et conduites hydrauliques.
Toutes les 25 heures	• Vérifiez le niveau d'électrolyte dans la batterie. (Si la machine est remisée, vérifiez tous les mois.)
Toutes les 50 heures	• Lubrifiez tous les roulements et toutes les bagues. (Lubrifiez tous les roulements et toutes les bagues s'il y a beaucoup de saleté et de poussière.)
Toutes les 100 heures	• Vérifiez l'état et la tension de toutes les courroies.
Toutes les 150 heures	• Vidangez l'huile et remplacez le filtre à huile.
Toutes les 200 heures	• Serrez les écrous de roues. • Faites l'entretien du filtre à air. (plus fréquemment s'il y a beaucoup de saleté ou de poussière). • Vérifiez le réglage du frein de stationnement. • Remplacez le filtre hydraulique.
Toutes les 400 heures	• Contrôlez les conduites et les raccords de carburant. • Remplacez la cartouche du filtre à carburant. • Vidangez et remplacez le liquide hydraulique.
Toutes les 500 heures	• Graissez les roulements de l'essieu arrière.
Tous les 2 ans	• Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant.

⚠ PRUDENCE

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

Avant tout entretien, retirez la clé de contact.

Liste de contrôle pour l'entretien journalier

Copiez cette page pour pouvoir vous en servir régulièrement.

Entretiens à effectuer	pour la semaine du :						
	Lun.	Mar.	Mer.	Jeu.	Ven.	Sam.	Dim.
Vérifiez le fonctionnement du système de sécurité.							
Vérifiez le fonctionnement des freins.							
Contrôlez le niveau d'huile moteur.							
Contrôlez le niveau du liquide de refroidissement.							
Vidangez le séparateur d'eau/de carburant.							
Contrôlez le filtre à air, la cuve à poussière et la valve de purge.							
Vérifiez les bruits anormaux en provenance du moteur.[2]							
Vérifiez la propreté du radiateur et de l'écran.							
Vérifiez les bruits de fonctionnement anormaux.							
Contrôlez le niveau d'huile hydraulique.							
Vérifiez l'état des flexibles hydrauliques.							
Recherchez les fuites éventuelles.							
Contrôlez le niveau de carburant.							
Contrôlez la pression des pneus.							
Vérifiez le fonctionnement des instruments.							
Vérifiez le réglage de la hauteur de coupe.							
Lubrifiez tous les graisseurs.[2]							
Retouchez les peintures endommagées.							

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

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

Important: Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur* pour plus de détail sur les procédures d'entretien.

Notes concernant les problèmes constatés

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

Fréquence d'entretien

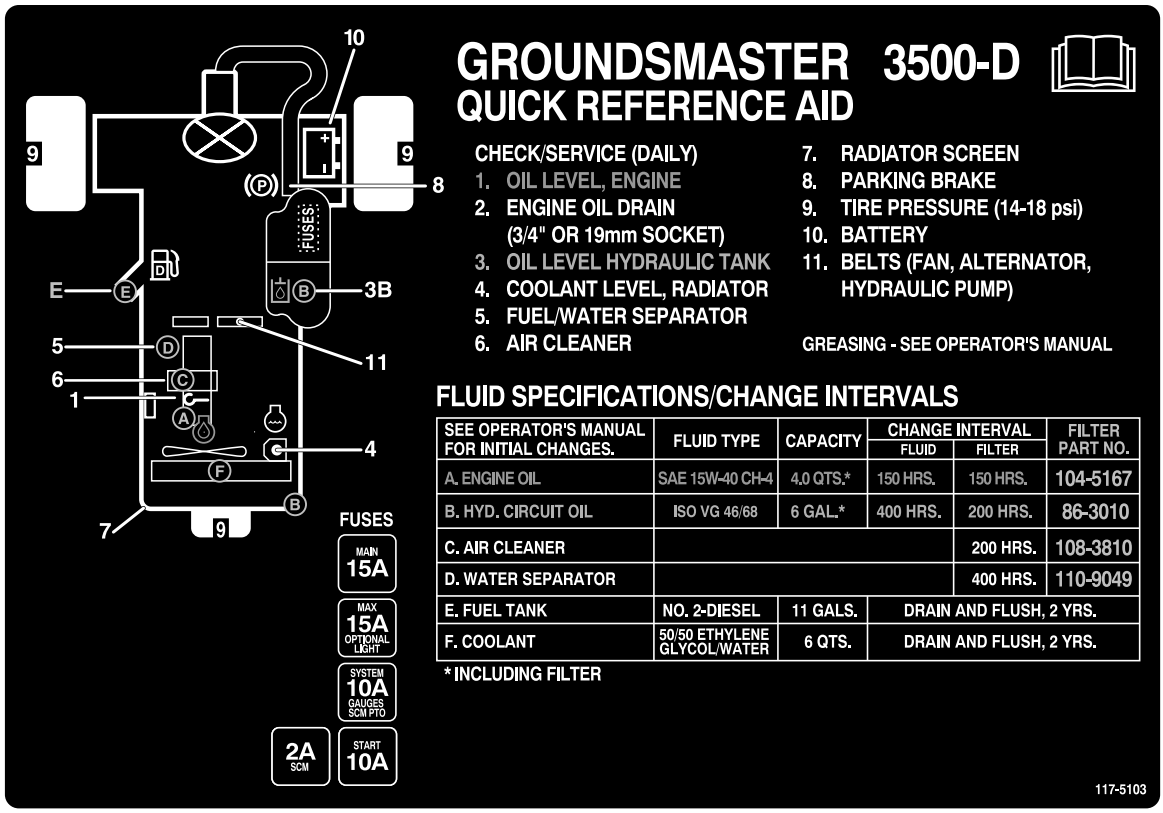


Figure 28

Procédures avant l'entretien

Dépose du capot

Le capot se dépose aisément pour faciliter les opérations d'entretien dans la zone du moteur de la machine.

1. Déverrouillez et soulevez le capot.
2. Retirez la goupille fendue qui fixe le pivot de capot aux supports (Figure 29).

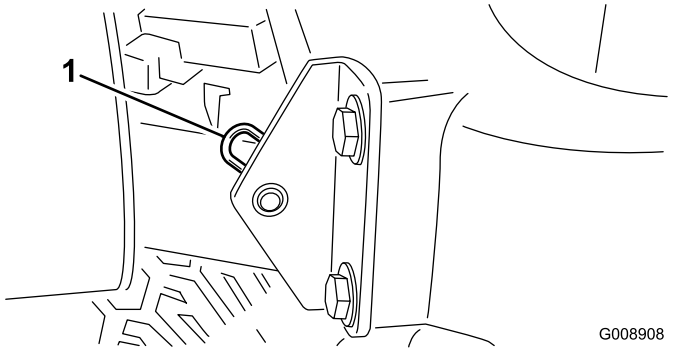


Figure 29

1. Goupille fendue

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

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

Lubrification

Graissage des roulements et bagues

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures (Lubrifiez tous les roulements et toutes les bagues s'il y a beaucoup de saleté et de poussière.)

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

Les graisseurs de la machine doivent être lubrifiés régulièrement avec de la graisse universelle au lithium N° 2. Lubrifiez les roulements et les bagues chaque jour s'il y a beaucoup de poussière ou de saleté, car des impuretés pourraient pénétrer à l'intérieur et accélérer leur usure. Lubrifiez les graisseurs immédiatement après chaque lavage, quelle que soit la fréquence d'entretien indiquée.

Emplacements et nombre de graisseurs :

- Pivot de plateau de coupe arrière (Figure 30)

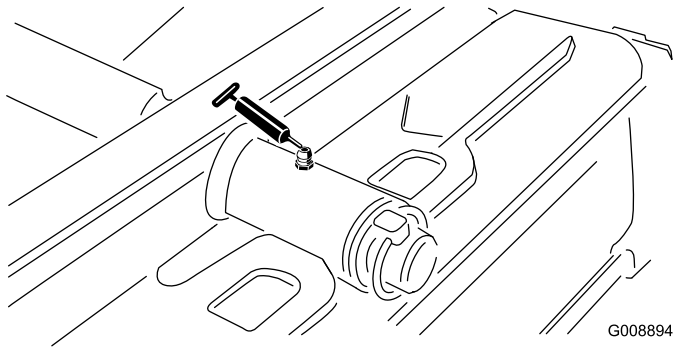


Figure 30

- Pivot de plateau de coupe avant (Figure 31)

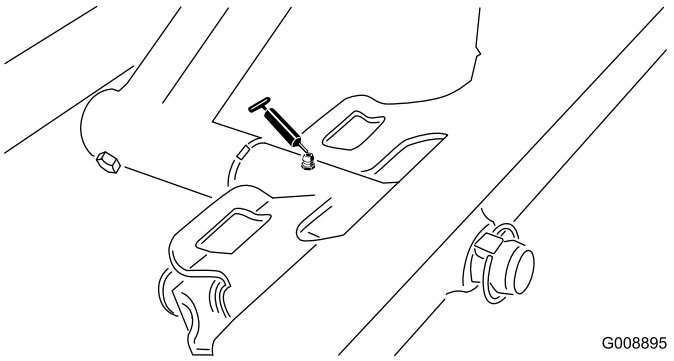


Figure 31

- Pivot de direction (Figure 32)

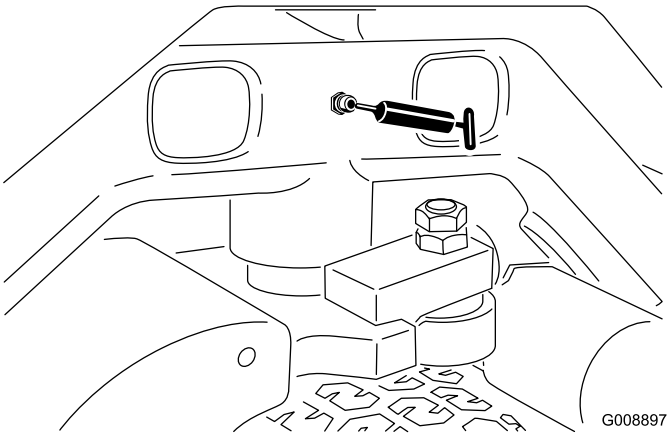


Figure 32

- Pivot de bras de levage arrière et vérin de relevage (2) (Figure 33)

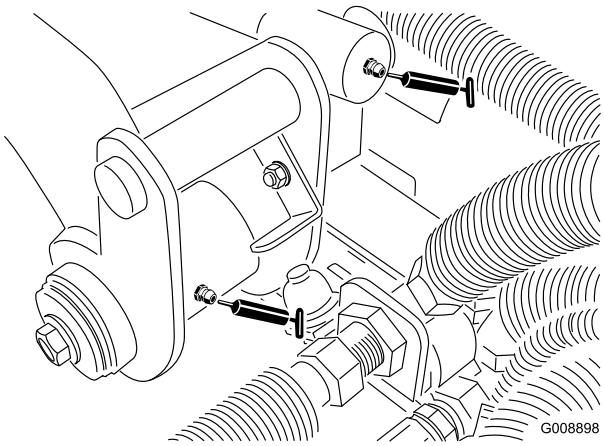


Figure 33

- Pivot de bras de relevage avant gauche et vérin de relevage (2) (Figure 34)

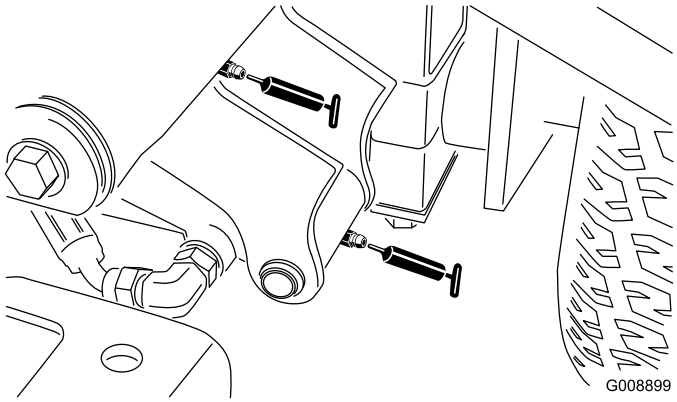


Figure 34

- Pivot de bras de relevage avant droit et vérin de relevage (2) (Figure 35)

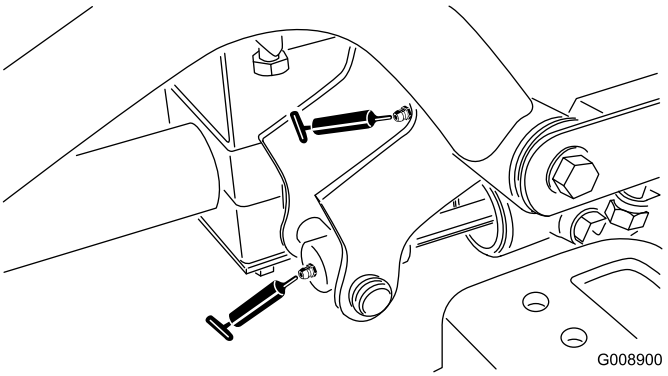


Figure 35

- Mécanisme de réglage du point mort (Figure 36)

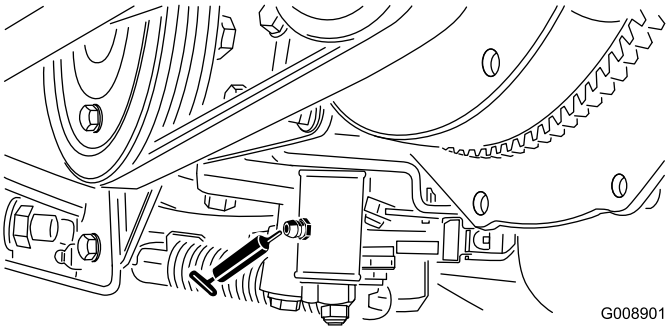


Figure 36

- Sélecteur de tonte/transport (Figure 37)

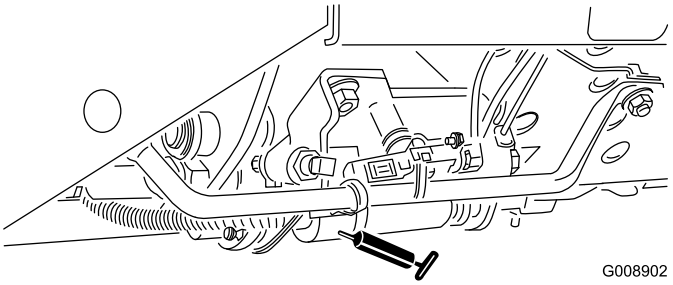


Figure 37

- Pivot de tension de courroie (Figure 38)

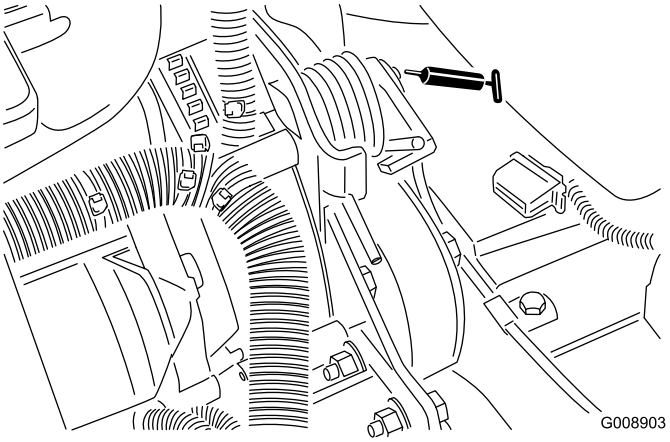


Figure 38

- Vérin de direction (Figure 39).

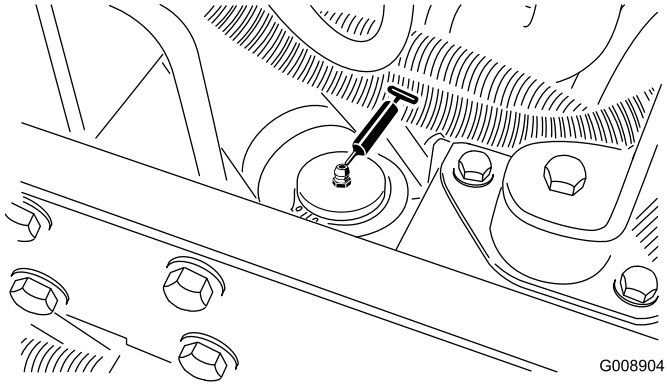


Figure 39

Remarque: Si vous le souhaitez, vous pouvez monter un graisseur supplémentaire à l'autre extrémité du vérin de direction. Déposez la roue, montez le graisseur, lubrifiez le graisseur, retirez le graisseur et mettez le bouchon en place (Figure 40).

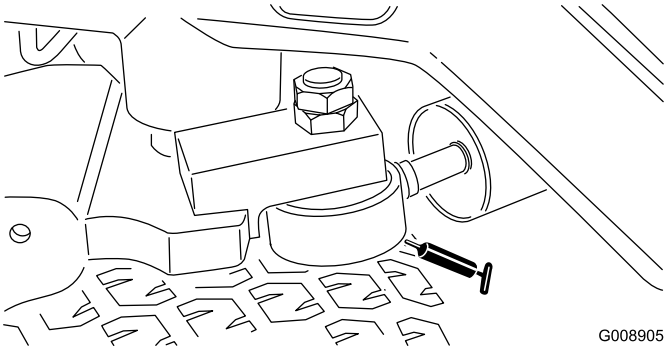


Figure 40

- Roulements d'axes de pivots de plateau de coupe (1 par plateau de coupe) (Figure 41)

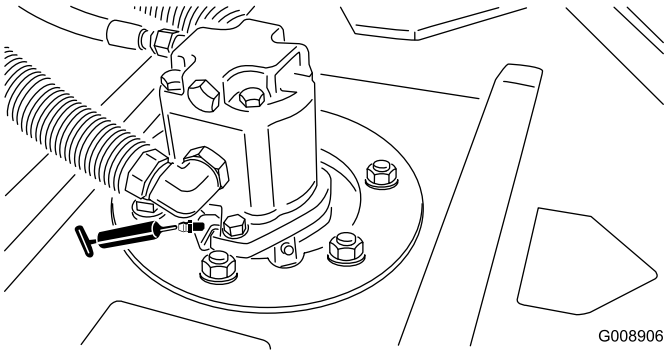


Figure 41

- Roulements à rouleaux arrière (2 par plateau de coupe) (Figure 42)

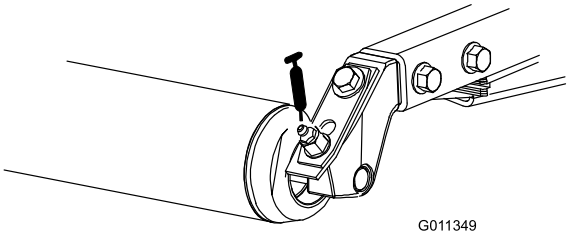


Figure 42

Remarque: Les raccords encastrés des rouleaux (Figure 29) nécessitent un adaptateur pour la pompe à graisse. Vous pouvez le commander chez les distributeurs Toro agréés (Réf. 107-1998).

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

Entretien du moteur

Entretien général du filtre à air

- Recherchez sur le corps du filtre à air les dégâts 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.
- Effectuez l'entretien aux intervalles prescrits ou plus fréquemment si les performances du moteur souffrent en raison de conditions de travail extrêmement poussiéreuses ou sales. 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 corps du filtre à air.

Entretien du filtre à air

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

1. Desserrez les fixations qui maintiennent le couvercle sur le corps du filtre à air (Figure 43).

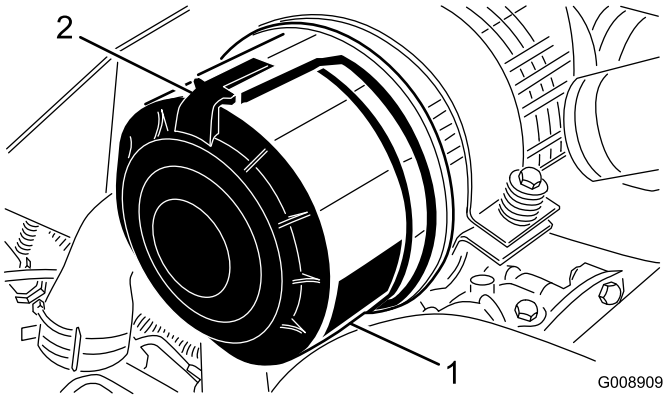


Figure 43

1. Couvercle du filtre à air 2. Verrou du filtre à air

2. Déposez le couvercle du corps du filtre à air.
3. Avant de de retirer le filtre, utilisez de l'air comprimé à basse pression (276 kPa [40 psi]) propre et sec pour éliminer toute accumulation importante de débris entre l'extérieur de l'élément principal et la cartouche. N'utilisez pas d'air sous haute pression car il pourrait forcer les impuretés à travers le filtre et dans le canal d'admission. Cette procédure de nettoyage évite que des débris n'aboutissent dans l'admission lors du retrait de l'élément principal.
4. Déposez et remplacez l'élément principal (Figure 44).

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

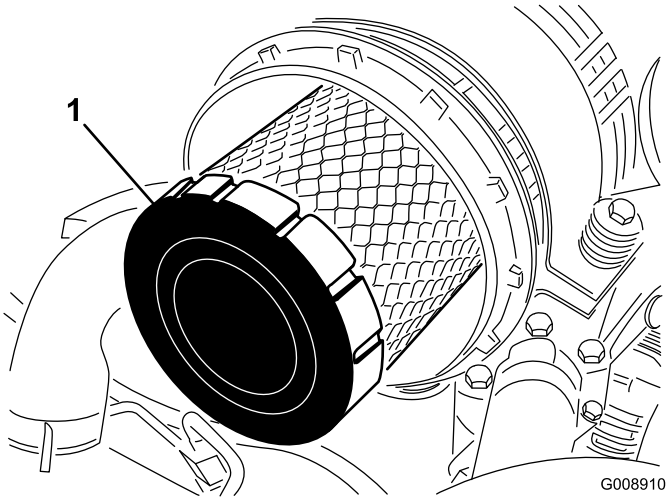


Figure 44

1. Élément principal

5. Vérifiez que le filtre de rechange n'a pas été endommagé pendant le transport. Vérifiez l'extrémité d'étanchéité du filtre et du corps. **N'utilisez pas l'élément s'il est endommagé.**
6. Insérez le nouvel élément en appuyant sur le bord extérieur pour l'engager dans la cartouche. **N'appuyez pas sur la partie centrale flexible du filtre.**
7. Nettoyez l'orifice d'éjection de saleté situé dans le couvercle amovible. Retirez la valve de sortie en caoutchouc du couvercle, nettoyez la cavité et remettez la valve en place.
8. Montez le couvercle en dirigeant la valve de sortie en caoutchouc vers le bas, entre les positions 5:00 et 7:00 environ, vu de l'extrémité.
9. Fermez les verrous du couvercle.

Changement d'huile moteur et de filtre à huile

Périodicité des entretiens: Après les 50 premières heures de fonctionnement

Toutes les 150 heures

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

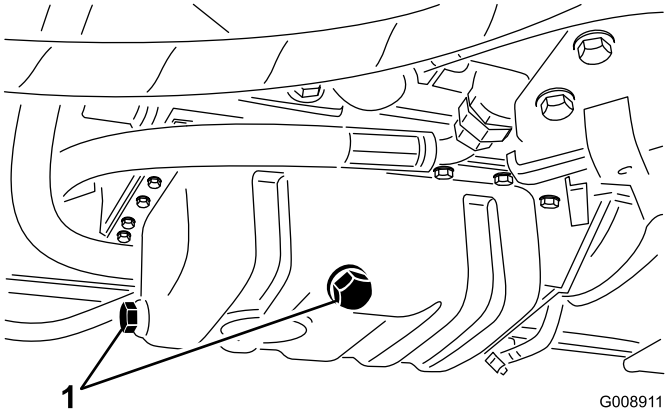


Figure 45

1. Bouchon de vidange d'huile moteur

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

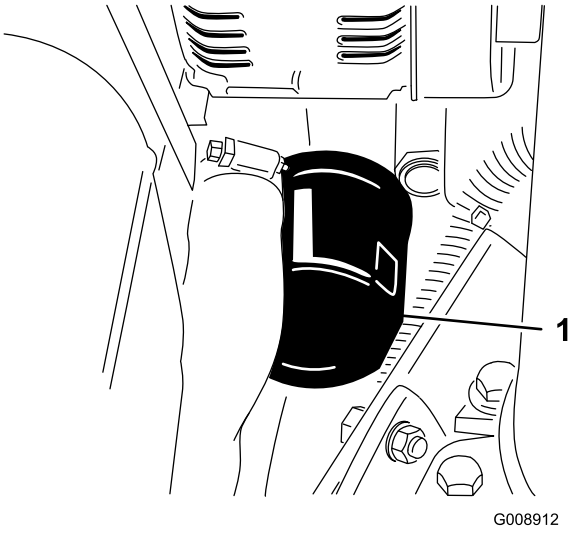


Figure 46

1. Filtre à huile moteur

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

Entretien du système d'alimentation

Entretien du réservoir de carburant

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

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

Contrôle des conduites et raccords

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

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

Purge du séparateur d'eau

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

1. Placez un bac de vidange propre sous le filtre à carburant.
2. Desserrez le robinet de vidange au bas de la cartouche du filtre (Figure 47).

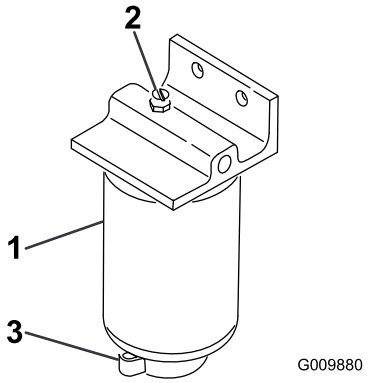


Figure 47

1. Cartouche de filtre à carburant/séparateur d'eau
2. Bouchon d'aération
3. Robinet de vidange

3. Resserrez le robinet quand la vidange est terminée.

Remplacement de la cartouche du filtre à carburant

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

1. Nettoyez la surface autour des supports de la cartouche du filtre (Figure 47).
2. Déposez la cartouche et nettoyez la surface de montage.
3. Lubrifiez le joint de la cartouche avec de l'huile propre.
4. Installez la cartouche à la main jusqu'à ce que le joint soit en appui contre la surface de montage. Serrez ensuite la cartouche d'un demi-tour supplémentaire.

Purge de l'air des injecteurs

Remarque: Cette procédure ne doit être utilisée que si l'air du circuit d'alimentation a été purgé en suivant les procédures d'amorçage normales et que le moteur refuse de démarrer (reportez-vous à la section Purge du circuit d'alimentation).

1. Desserrez le raccord entre l'injecteur nº 1 et le porte-injecteurs.

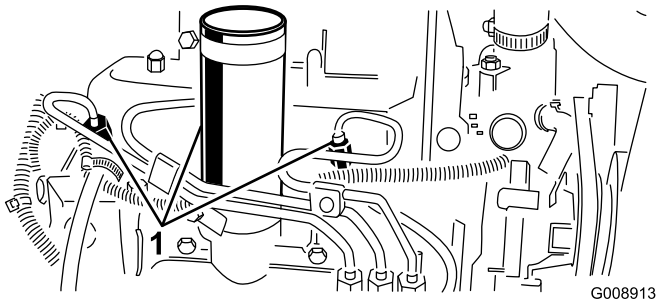


Figure 48

1. Injecteurs

2. Placez la manette d'accélérateur en position Haut régime.
3. Tournez la clé en position de démarrage et observez l'écoulement du carburant autour du raccord. Tournez la clé à la position Contact coupé lorsque le carburant s'écoule régulièrement.
4. Serrez fermement le raccord du tuyau.
5. Répétez la procédure pour les autres injecteurs.

Entretien du système électrique

Entretien de la batterie

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

Gardez toujours l'électrolyte au niveau correct et le dessus de la batterie propre. Si la machine est remisée dans un endroit où la température ambiante est extrêmement élevée, la batterie se déchargera plus rapidement que si la machine est remisée dans un endroit frais.

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

⚠ DANGER

L'électrolyte contient de l'acide sulfurique, un poison mortel capable de causer de graves brûlures.

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

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

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

⚠ ATTENTION

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

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

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

ATTENTION

CALIFORNIE
Proposition 65 - Avertissement

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

Fusibles

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

Entretien du système d'entraînement

Réglage du point mort de la transmission aux roues

Si la machine a tendance à avancer lorsque la pédale de déplacement est au point mort, la came de transmission doit être réglée.

1. Déplacez la manette d'accélérateur en arrière jusqu'à ce qu'elle bute contre la fente dans le panneau de commande.
2. Desserrez le connecteur du câble d'accélérateur sur le bras du levier de la pompe d'injection (Figure 49).

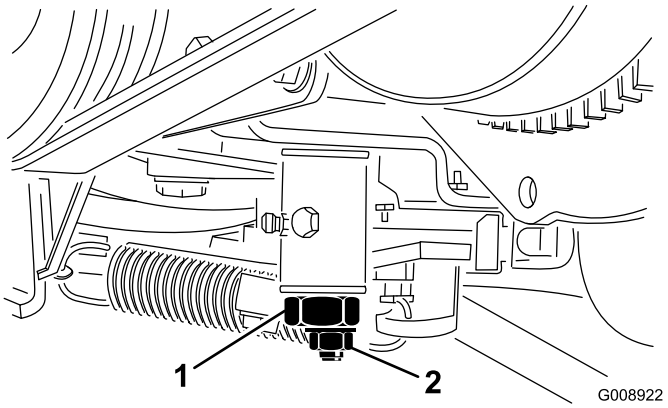


Figure 49

1. Bras de levier de pompe d'injection

3. Maintenez le bras du levier de la pompe d'injection en appui contre la butée de régime de ralenti et serrez le connecteur du câble.
4. Desserrez les vis de fixation de la manette d'accélérateur sur le panneau de commande.
5. Poussez la manette d'accélérateur complètement en avant.
6. Faites glisser la plaque de butée jusqu'à ce quelle touche la manette d'accélérateur et serrez les vis de fixation de la manette sur le tableau de bord.
7. Si l'accélérateur ne reste pas en position durant cette opération, serrez le contre-écrou utilisé pour régler le dispositif de friction sur la manette d'accélérateur, à un couple de 5 à 6 Nm. La force nécessaire pour actionner la manette d'accélérateur ne doit pas excéder 89 N.

Entretien du système de refroidissement

Nettoyage du circuit de refroidissement du moteur

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

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

1. Arrêtez le moteur et soulevez le capot. Nettoyez soigneusement la surface du moteur.
2. Déposez le panneau d'accès (Figure 50).

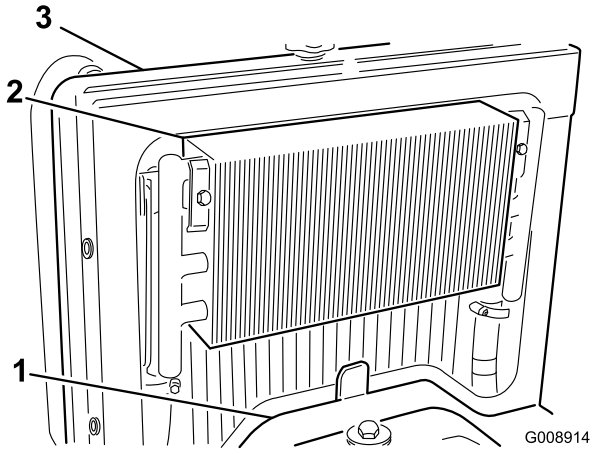


Figure 50

1. Panneau d'accès
2. Refroidisseur d'huile
3. Radiateur

3. Déverrouillez le refroidisseur d'huile et faites-le basculer en arrière (Figure 51). Nettoyez soigneusement les deux côtés du refroidisseur et du radiateur avec de l'eau ou de l'air comprimé. Rabattez le refroidisseur d'huile en position.

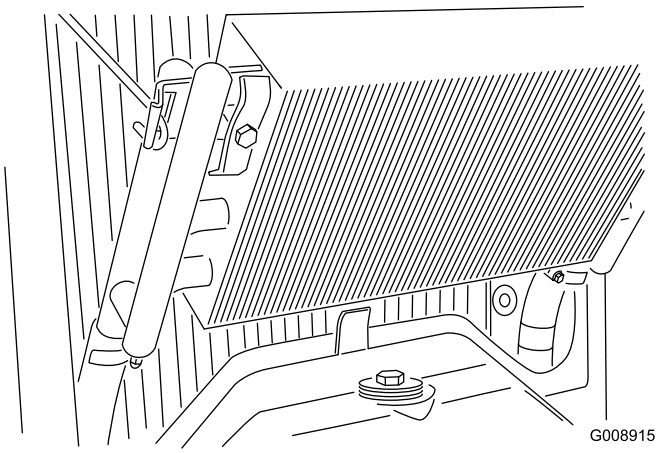


Figure 51

4. Reposez le panneau d'accès et refermez le capot.

Entretien des freins

Réglage du frein de stationnement

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

1. Desserrez la vis de fixation du bouton sur le levier du frein de stationnement (Figure 52).

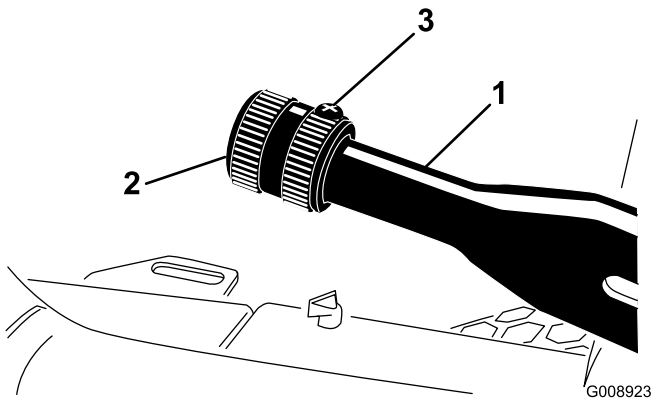


Figure 52

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

2. Tournez le bouton jusqu'à ce qu'une force de 133 à 178 N soit nécessaire pour actionner le levier.
3. Serrez la vis quand le réglage correct est obtenu.

Entretien des courroies

Entretien des courroies du moteur

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

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

Tension de la courroie d'alternateur/ventilateur

1. Ouvrez le capot.
2. Contrôlez la tension de la courroie en exerçant une force de 98 N à mi-chemin entre les poulies d'alternateur et de vilebrequin. La courroie doit présenter une flèche de 11 mm.

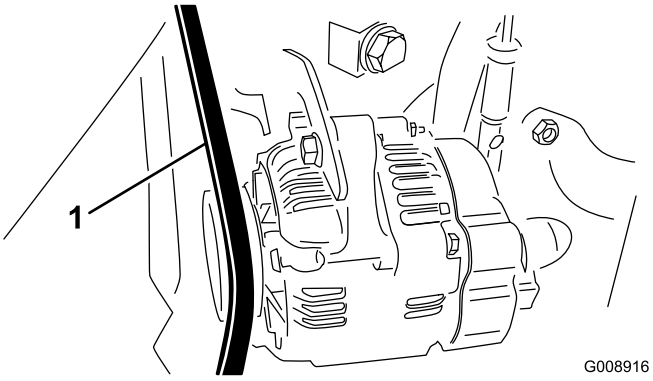


Figure 53

1. Courroie d'alternateur/de ventilateur

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

Remplacement de la courroie d'entraînement hydrostatique

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

⚠ ATTENTION

Faites attention lorsque vous détendez le ressort, car il est soumis à une forte charge.

2. Appuyez sur l'extrémité du ressort (Figure 54) et poussez-la vers l'avant pour décrocher le ressort du support et le détendre.

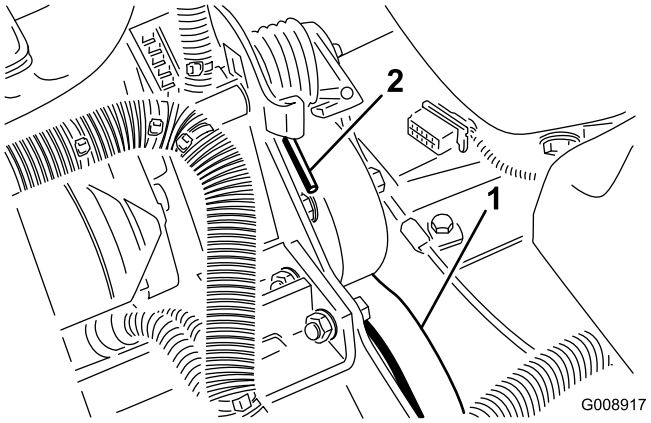


Figure 54

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

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

Entretien des commandes

Réglage de l'accélérateur

1. Déplacez la manette d'accélérateur en arrière jusqu'à ce qu'elle bute contre la fente dans le panneau de commande.
2. Desserrez le connecteur du câble d'accélérateur sur le bras du levier de la pompe d'injection (Figure 55).

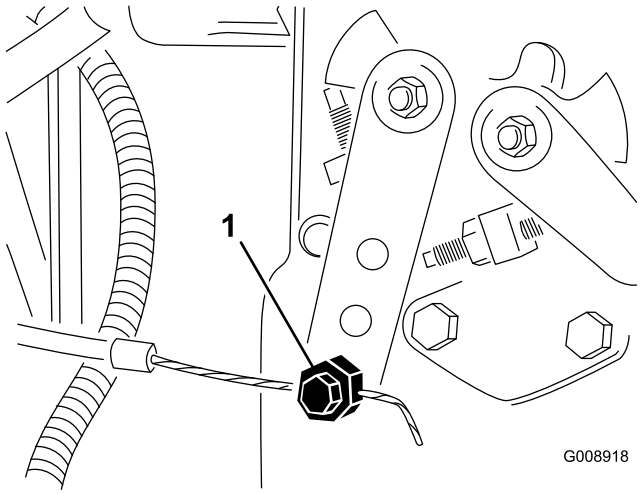


Figure 55

1. Bras de levier de pompe d'injection

3. Maintenez le bras du levier de la pompe d'injection en appui contre la butée de régime de ralenti et serrez le connecteur du câble.
4. Desserrez les vis de fixation de la manette d'accélérateur sur le panneau de commande.
5. Poussez la manette d'accélérateur complètement en avant.
6. Faites glisser la plaque de butée jusqu'à ce quelle touche la manette d'accélérateur et serrez les vis de fixation de la manette sur le tableau de bord.
7. Si l'accélérateur ne reste pas en position durant cette opération, serrez le contre-écrou utilisé pour régler le dispositif de friction sur la manette d'accélérateur, à un couple de 5 à 6 Nm. La force nécessaire pour actionner la manette d'accélérateur ne doit pas excéder 89 N.

Entretien du système hydraulique

Remplacement du filtre hydraulique

Périodicité des entretiens: Après les 10 premières heures de fonctionnement

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

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

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, arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Débranchez le flexible de la plaque de montage du filtre.
3. Nettoyez la zone autour de la surface de montage du filtre. Placez un bac de vidange sous le filtre (Figure 56) et enlevez le filtre.

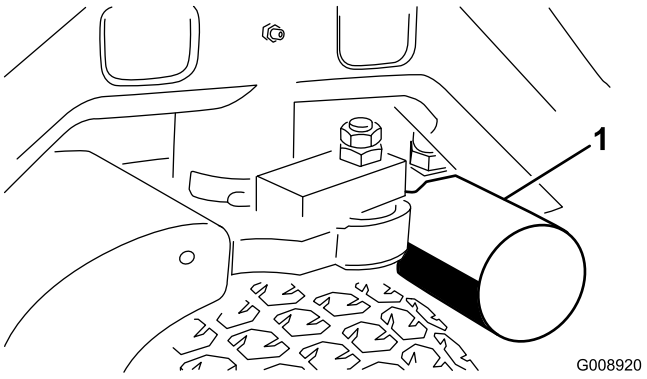


Figure 56

1. Filtre hydraulique

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

Vidange et remplacement du liquide hydraulique

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

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. Débranchez la conduite hydraulique (Figure 57) ou enlevez le filtre hydraulique (Figure 56) et laissez couler l'huile dans un bac de vidange. Rebranchez la conduite hydraulique quand la vidange est terminée.

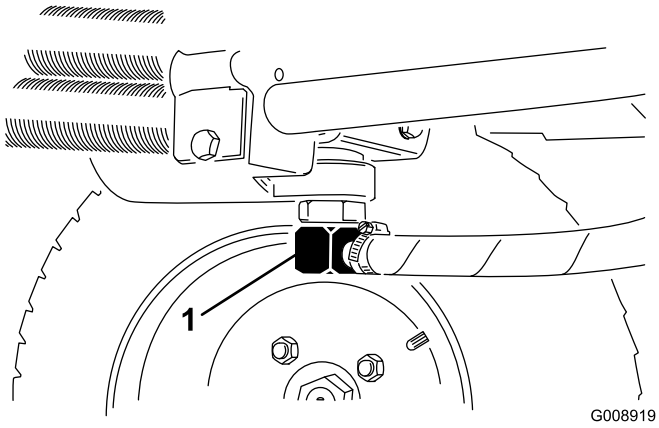


Figure 57

1. Conduit hydraulique

3. Remplissez le réservoir (Figure 58) d'environ 13,2 litres d'huile hydraulique (voir Contrôle du niveau de liquide hydraulique).

Important: N'utilisez que les huile hydrauliques spécifiées. Tout autre liquide est susceptible d'endommager le système.

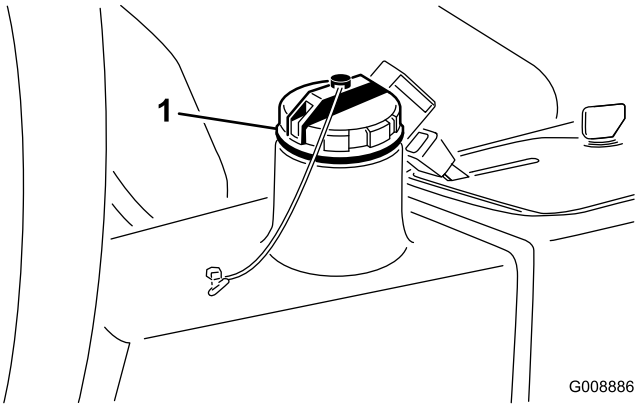


Figure 58

1. Bouchon de remplissage de liquide hydraulique

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

Contrôle des flexibles et conduites hydrauliques

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

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

⚠ ATTENTION

Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut transpercer la peau et causer des blessures graves.

- **Vérifiez l'état de tous les flexibles et conduites hydrauliques et 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 le liquide 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.**

Remisage

Remisage de la batterie

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

Préparation au remisage saisonnier

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

Groupe de déplacement

1. Nettoyez soigneusement le groupe de déplacement, les plateaux de coupe et le moteur.
2. Contrôlez la pression des pneus. Gonflez tous les pneus à une pression de 97 à 110 kPa.
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 les peintures rayées, écaillées ou rouillées. Réparez les déformations de la carrosserie.
6. Procédez à l'entretien de la batterie et des câbles, comme suit :
   A. Débranchez les câbles des bornes de la batterie.
   B. Retirez la batterie.
   C. Rechargez lentement la batterie avant de la ranger, puis tous les deux mois, pendant 24 heures pour prévenir la sulfatation.

      Pour protéger la batterie contre le gel, maintenez-la chargée au maximum. La densité de l'électrolyte d'une batterie bien chargée est comprise entre 1,265 et 1,299.
   D. Nettoyez les connexions des câbles et les bornes de la batterie avec une brosse métallique et un mélange de bicarbonate de soude.
   E. Pour prévenir la corrosion, enduisez les bornes de la batterie et les connecteurs des câbles de graisse Grafo 112X (Skin-Over) (Réf. Toro 50-547) ou de vaseline.
   F. Rangez-la sur une étagère ou remettez-la sur la machine dans un endroit frais. Ne rebranchez

pas les câbles si vous remettez la batterie sur la machine.

Moteur

1. Vidangez le carter moteur et remettez en place le bouchon de vidange.
2. Déposez le filtre à huile et mettez-le au rebut. Posez un filtre neuf.
3. Versez 3,8 l d'huile moteur SAE 15W-40 dans le carter moteur.
4. Mettez le moteur en marche et faites-le tourner au ralenti pendant deux minutes.
5. Arrêtez le moteur.
6. Vidangez complètement le réservoir de carburant, les conduites d'alimentation et l'ensemble filtre à carburant/séparateur d'eau.
7. Rincez le réservoir de carburant avec du gazole propre et frais.
8. Branchez tous les raccords du circuit d'alimentation.
9. Effectuez un nettoyage et un entretien minutieux du filtre à air.
10. Bouchez l'entrée et l'orifice de sortie du filtre à air avec du ruban imperméable.
11. Vérifiez la protection antigel et faites l'appoint au besoin, selon la température minimale anticipée dans votre région.

Schémas

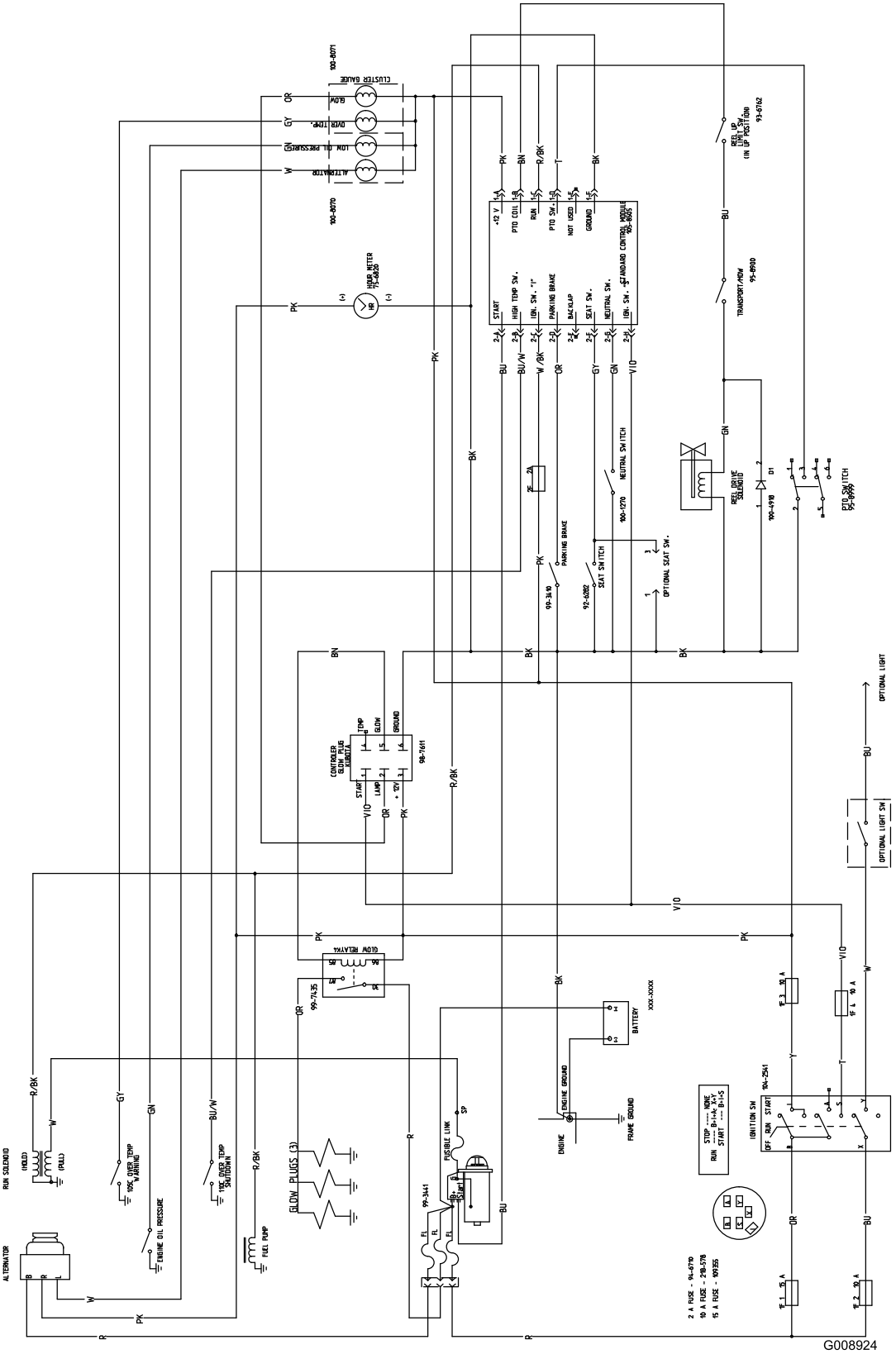


Schéma électrique (Rev. A)

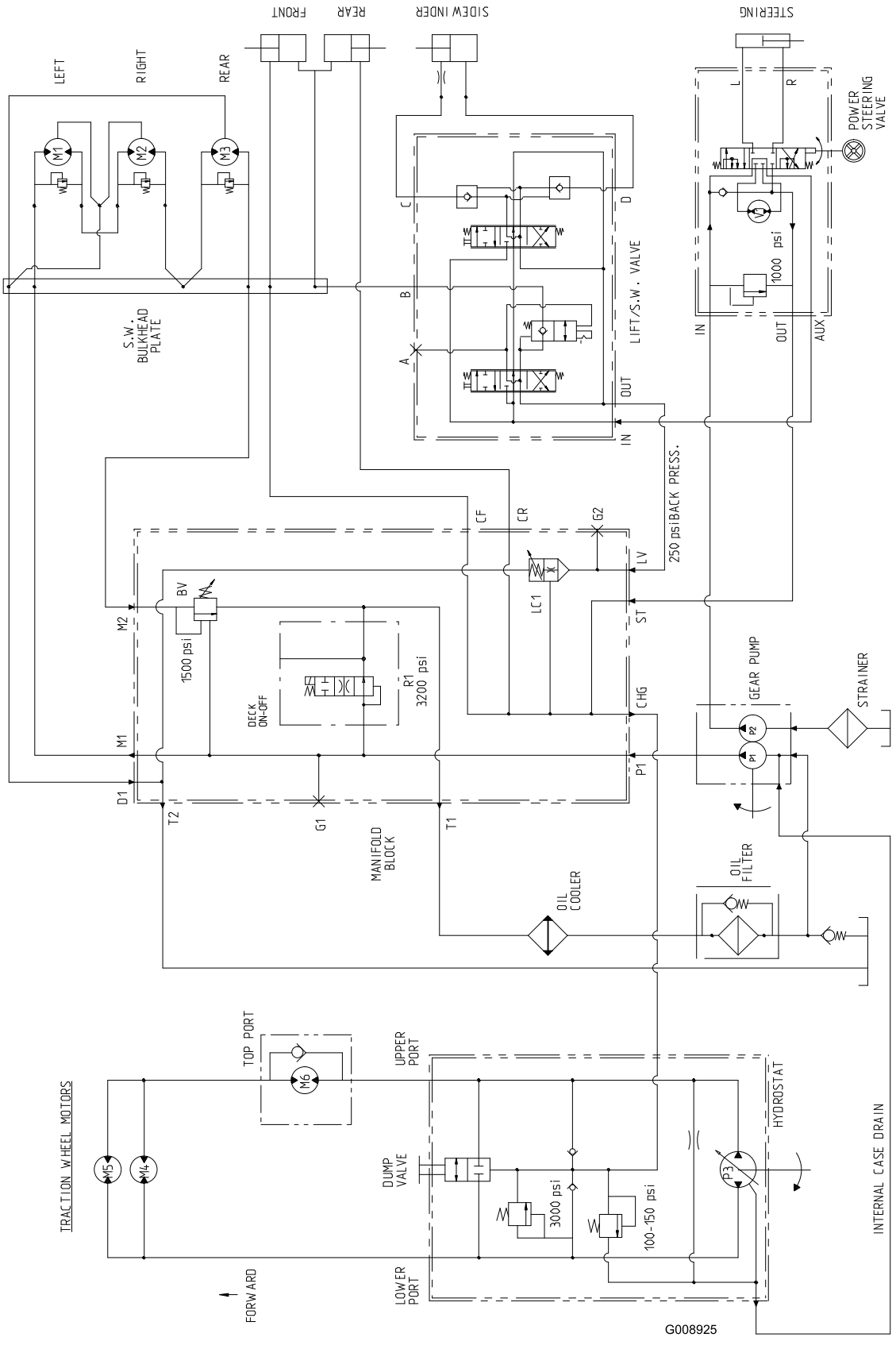


Schéma hydraulique (Rev. A)

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). Lorsqu'une condition couverte par la garantie existe, 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 vous incombe 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 les droits et responsabilités vis-à-vis de la garantie, veuillez nous contacter à l'adresse suivante :

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, États-Unis
Courriel : commercial.warranty@toro.com

Responsabilités du propriétaire

Au titre de 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 déclaration 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 sous garantie pourront être refusées si le Programme d'entretien recommandé pour votre produit Toro et énoncé dans le *Manuel de l'utilisateur* n'est pas respecté.
- Les défaillances du produit dues à une utilisation abusive, négligente ou dangereuse.
- Les pièces non durables, sauf si elles sont défectueuses. Par exemple, les pièces consommées ou usées durant le fonctionnement normal du Produit, notamment mais pas exclusivement les plaquettes et garnitures de freins, garnitures d'embrayage, lames, cylindres, contre-lames, louchets, bougies, roues pivotantes, pneus, filtres, courroies, et certains composants des pulvérisateurs, notamment membranes, buses et clapets antiretour, etc.
- Les défaillances dues à une influence extérieure. Les éléments constituant une influence extérieure comprennent, sans y être limités, les conditions atmosphériques, les pratiques de remisage, la contamination, l'utilisation de liquides de refroidissement, lubrifiants, additifs, engrais, eau ou produits chimiques, etc. non agréés.
- 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.

Note concernant la garantie des batteries à décharge complète :

Les batteries 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.

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 de qualité marchande et d'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 de plus amples détails, reportez-vous à la Déclaration de garantie de conformité à la réglementation antipollution fédérale figurant dans votre *Manuel de l'utilisateur* ou dans la documentation du constructeur du moteur.

Autres pays 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 les informations de garantie, adressez-vous à l'importateur Toro. En dernier recours, adressez-vous à la société Toro Warranty Company.