Form No. 3361-299 Rev A

TORO®

Count on it.

Manuel de l'utilisateur

Groupe de déplacement Groundsmaster® 4500-D ou 4700-D

N° de modèle 30857—N° de série 290000001 et suivants

N° de modèle 30858—N° de série 290000001 et suivants

CE

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)

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.

Un pare-étincelles est incorporé à l'ensemble silencieux de cette machine en conformité avec les exigences de la réglementation fédérale, locale ou nationale de certaines régions et certains pays.

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

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

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

Le *Manuel de l'utilisateur du moteur* ci-joint est fourni à titre de référence concernant la réglementation de l'agence américaine de défense de l'environnement (EPA) et la réglementation antipollution de l'état de Californie relatives aux systèmes antipollution, à l'entretien et à la garantie. Vous pouvez vous en procurer un nouvel exemplaire en vous adressant au constructeur du moteur.

Introduction

Lisez attentivement ces informations pour apprendre comment utiliser et entretenir correctement votre produit, et pour 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, soyez prêt(e) à 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 sur le longeron avant droit du produit. Inscrivez les numéros dans l'espace réservé à cet effet.

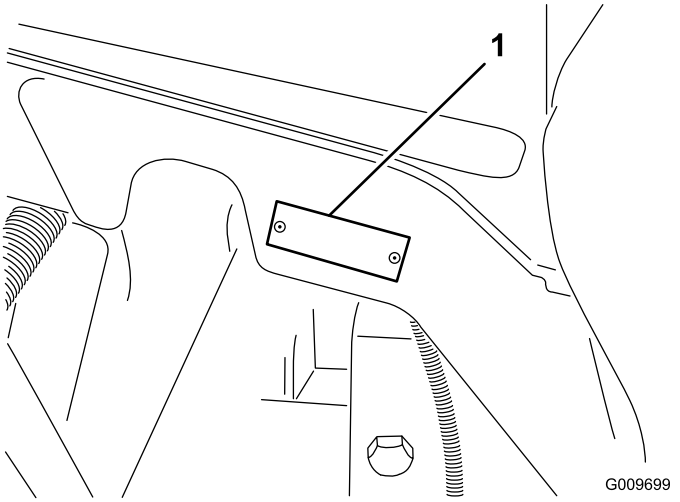


Figure 1

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

N° de modèle _____

N° de série _____

Les mises en garde de ce manuel soulignent les 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.

© 2008—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
Informations concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro 6
Niveau de pression acoustique pour un 4500-D 7
Niveau de pression acoustique pour un 4700-D 7
Niveau de puissance acoustique 7
Niveau de vibrations 8
Autocollants de sécurité et d'instruction 8
Mise en service 12
1 Remplacement de l'autocollant de sécurité pour assurer la conformité CE 13
2 Montage du verrou de capot pour assurer la conformité CE 13
3 Montage de la butée de papillon en conformité avec la norme CE quand les lames "haute levée" optionnelles sont montées 13
4 Graissage de la machine 14
5 Contrôle des niveaux de liquides 14
Vue d'ensemble du produit 15
Commandes 15
Caractéristiques techniques 18
Caractéristiques techniques du groupe de déplacement 18
Accessoires/Équipements 18
Utilisation 19
Contrôle du niveau d'huile moteur 19
Contrôle du circuit de refroidissement 20
Plein du réservoir de carburant 20
Contrôle du niveau de liquide hydraulique 22
Contrôle de la pression des pneus 23
Démarrage et arrêt du moteur 24
Contrôle des contacteurs de sécurité 24
Comment pousser ou remorquer la machine 25
Points de levage 25
Points d'attache 25
Caractéristiques de fonctionnement 25
Fonctionnement du ventilateur de refroidissement du moteur 26
Conseils d'utilisation 27
Entretien 28
Programme d'entretien recommandé 28
Liste de contrôle pour l'entretien journalier 29
Fréquence d'entretien 30
Procédures avant l'entretien 31
Dépose du capot 31
Lubrification 31
Graissage des roulements et bagues 31
Entretien du moteur 33
Entretien du filtre à air 33
Changement de l'huile moteur et du filtre 34
Réglage de l'accélérateur 35
Entretien du système d'alimentation 35
Réservoir de carburant 35
Conduites et raccords 35
Entretien du séparateur d'eau 36
Crépine de tube d'aspiration de carburant 36
Purge de l'air des injecteurs 36
Entretien du système électrique 37
Charge et branchement de la batterie 37
Entretien de la batterie 38
Fusibles 38
Entretien du système d'entraînement 39
Contrôle du couple de serrage des écrous de roues 39
Contrôle de l'huile du train planétaire 39
Changement de l'huile du train planétaire 40
Contrôle du lubrifiant du pont arrière 40
Changement du lubrifiant du pont arrière 41
Réglage du point mort de la transmission aux roues 41
Contrôle du pincement des roues arrière 42
Entretien du système de refroidissement 42
Entretien du circuit de refroidissement moteur 42
Entretien des freins 43
Réglage des freins de service 43
Entretien des courroies 44
Entretien de la courroie d'alternateur 44
Entretien du système hydraulique 44
Vidange et remplacement du liquide hydraulique 44
Remplacement des filtres hydrauliques 44
Contrôle des flexibles et conduites hydrauliques 45
Nettoyage 46
Entretien du silencieux du pare-étincelles 46
Remisage 46
Groupe de déplacement 46
Moteur 46
Schémas 48

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 dans le tableau des masses.

Cette machine peut occasionner des accidents si elle est mal utilisée ou mal entretenue. 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 ;
- Le propriétaire/l'utilisateur peut prévenir et est responsable de tous dommages matériels ou corporels.

Préparation

- Portez toujours des chaussures solides, un pantalon, un casque, des lunettes de protection et des protège-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 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.
- 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.
- N'approchez pas les mains ou 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 ;
  - progressez à vitesse réduite sur les pentes et quand vous prenez des virages serrés ;
  - méfiez-vous des irrégularités de terrain, des obstacles, des ornières et autres dangers cachés ;
  - ne tondez jamais transversalement à la pente, sauf si la machine est spécialement conçue pour cela.
  - Utilisez des contrepoids ou lestez les roues lorsque le manuel d'utilisation le recommande.
- 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.
- 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 corporelles.
- Avant de quitter le poste de conduite :
  - arrêtez-vous sur une surface plane et horizontale ;
  - désengagez la prise de force et abaissez les accessoires ;
  - serrez le frein de stationnement ;
  - coupez le moteur et enlevez la clé de contact.

    Important: Laissez le moteur tourner au ralenti pendant 5 minutes avant de l'arrêter s'il vient de fonctionner à pleine charge. Vous éviterez ainsi d'endommager le turbocompresseur.
- Arrêtez le moteur
  - avant de rajouter du carburant ;
  - avant de régler la hauteur ;.
  - 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. Recherchez et réparez les dégâts éventuels avant de remettre la machine en marche et d'utiliser les accessoires.
- Réduisez l'ouverture du papillon pendant la mise à l'arrêt du moteur.
- N'approchez pas les pieds et les mains des plateaux de coupe.
- Avant de faire marche arrière, vérifiez derrière vous 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. Arrêtez la rotation des lames.
- Sachez dans quel sens s'effectue l'éjection et faites en sorte qu'elle ne soit dirigée vers personne.
- N'utilisez pas la tondeuse sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Soyez prudent pour charger la machine sur une remorque ou un camion, et pour la décharger.
- Soyez prudent à l'approche de tournants sans visibilité, de buissons, d'arbres ou d'autres objets susceptibles de masquer la vue.

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 et le lieu de stockage du carburant de tout excès de graisse, débris d'herbe et feuilles.
- Maintenez toutes les pièces en bon état de marche et les fixations et tous les raccords hydrauliques bien serrés. Remplacez toutes les pièces et tous les autocollants usés ou endommagés.
- La vidange du réservoir de carburant doit impérativement s'effectuer à l'extérieur.
- Soyez prudent pendant le réglage de la machine pour éviter de vous coincer les doigts entre les lames en rotation et les pièces fixes de la tondeuse.
- Attention, sur les machines à plusieurs lames, la rotation d'une lame peut entraîner le déplacement des autres lames.
- 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.
- Enlevez les débris d'herbe et autres agglomérés sur les plateaux de coupe, les dispositifs d'entraînement, les silencieux et le moteur pour éviter les risques d'incendie. Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant.
- Utilisez des chandelles pour supporter 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. Portez des gants et procédez toujours avec précaution pendant leur entretien.
- N'approchez jamais les mains ou les pieds des pièces en mouvement. 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 ou le déconnecter de la batterie. Portez des vêtements de protection et utilisez des outils isolés.
- Remisez la machine plateaux de coupe abaissés ou immobilisez les plateaux latéraux avec les verrous de remisage pour éviter qu'ils ne s'abaissent accidentellement.

Informations concernant la sécurité des tondeuses autoportées 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.

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

Ne faites pas tourner le moteur dans un local fermé.

- Apprenez à arrêter 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.
- Manipulez le carburant avec prudence. Essuyez le carburant éventuellement répandu.
- Vérifiez chaque jour le fonctionnement des contacteurs de sécurité. En cas de défaillance d'un contacteur, remplacez-le avant d'utiliser la machine.
- Prenez place sur le siège avant de mettre le moteur en marche.
- L'utilisation de la machine demande beaucoup de vigilance. Pour éviter de perdre le contrôle :
  - Ne vous approchez pas des fosses de sable, fossés, berges ou autres accidents de terrain.

– Ralentissez avant de prendre des virages serrés. Évitez les arrêts et les démarrages brusques.
– Cédez toujours la priorité à l'approche d'une route ou pour la traverser.
– Serrez toujours les freins de service lorsque vous descendez une pente pour limiter la vitesse de déplacement en marche avant et pour garder le contrôle de la machine.

- Si la machine est équipée d'un arceau de sécurité (ROPS), ne l'enlevez jamais et utilisez toujours la ceinture de sécurité.
- Relevez les plateaux de coupe pour vous rendre d'une zone de travail à l'autre.
- Ne touchez pas le moteur, le silencieux ou le tuyau d'échappement si le moteur tourne ou vient de s'arrêter car vous risquez de vous brûler.
- La machine est susceptible de se retourner ou de se renverser quelle que soit la pente, mais le risque augmente avec l'angle de la pente. Évitez de travailler sur des pentes très raides.

  Abaissez les plateaux de coupe avant de descendre une pente pour garder le contrôle de la direction.
- Embrayez lentement la transmission aux roues et gardez toujours les pied sur la pédale de déplacement, surtout dans les descentes.

  Servez-vous de la position de marche arrière sur la pédale de déplacement pour freiner.
- Si la machine cale en montée, ne faites pas demi-tour. Faites toujours marche arrière lentement et en ligne droite.
- Arrêtez de tondre si une personne ou un animal apparaît subitement dans la zone de travail. Une utilisation imprudente associée à l'état du terrain, aux ricochets possibles d'objets ou à des capots de sécurité mal installés peut donner lieu à des projections d'objets susceptibles de causer des blessures corporelles. Ne recommencez pas à tondre avant d'avoir dégagé la zone de travail.

Entretien et remisage

- 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. Pour détecter les fuites, utilisez un morceau de carton ou de papier, 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. Consultez immédiatement un médecin si du liquide est injecté sous la peau.
- Arrêtez le moteur et abaissez les plateaux de coupe et les accessoires pour dépressuriser complètement le circuit hydraulique avant de procéder à des débranchements ou des réparations.
- Vérifiez régulièrement que les conduites d'alimentation sont bien serrées et en bon état. Serrez-les ou réparez-les au besoin.
- 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.
- Pour garantir la sécurité et la précision du fonctionnement, demandez à un concessionnaire Toro de contrôler le régime moteur maximum avec un compte-tours.
- Si la machine requiert une réparation importante ou pour tout renseignement, faites appel à un concessionnaire Toro agréé.
- N'utilisez que des accessoires et pièces de rechange agréés par Toro. L'utilisation d'accessoires non agréés risque d'annuler la garantie.

Niveau de pression acoustique pour un 4500-D

Cette machine produit un niveau de pression acoustique pondéré A continu équivalent de 90 dBA à l'oreille de l'utilisateur, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 98/37/CE et les modifications ultérieures.

Niveau de pression acoustique pour un 4700-D

Cette machine produit un niveau de pression acoustique pondéré A continu équivalent de 90 dBA à l'oreille de l'utilisateur, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 98/37/CE et les modifications ultérieures.

Niveau de puissance acoustique

Cette machine produit une puissance acoustique garantie de 105 dBA/1 pW, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 2000/14/CE et les modifications ultérieures.

Niveau de vibrations

Mains-Bras

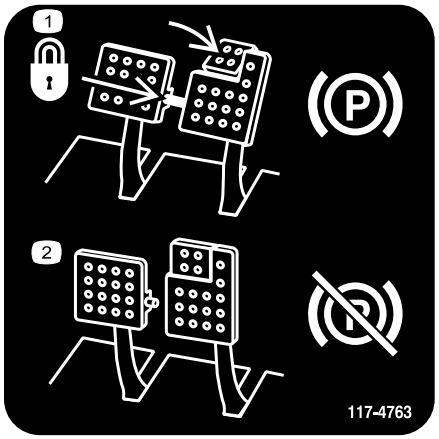
Cette machine expose les mains à un niveau de vibration maximal de 2,5 m/s², d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon les procédures de la norme EN 1033.

Corps de l'utilisateur

Cette machine expose le siège à un niveau de vibration maximal de 0,5 m/s², d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon les procédures de la norme EN 103.

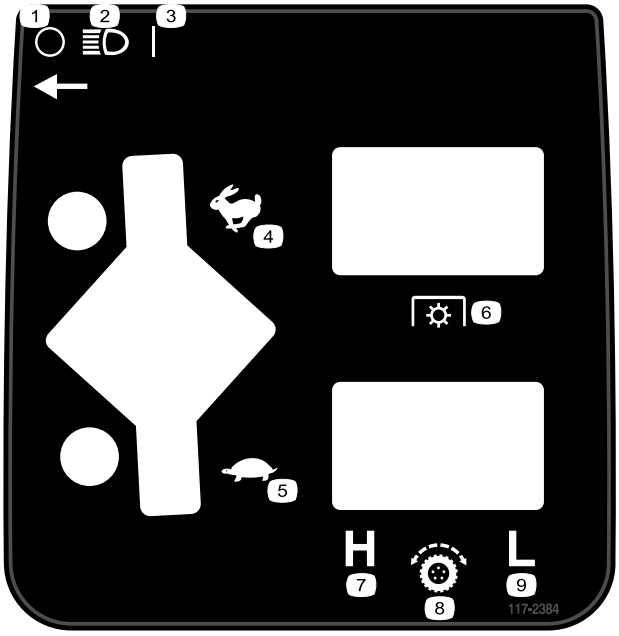
Autocollants de sécurité et d'instruction

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



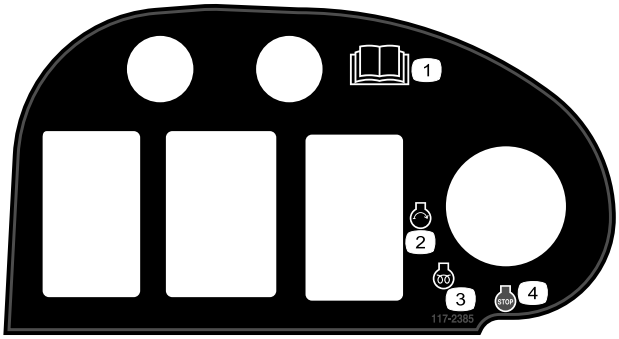
117-4763

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



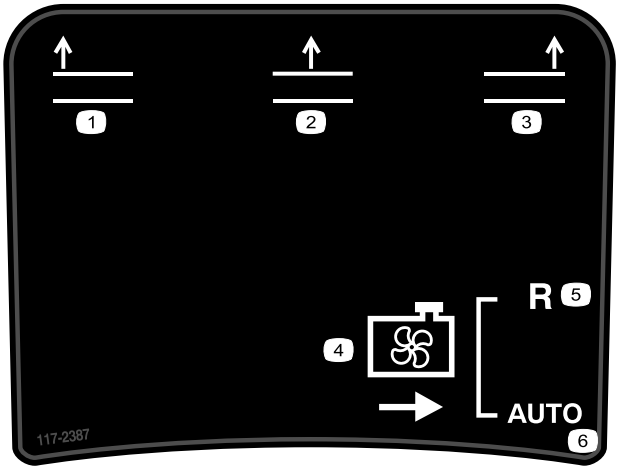
117–2384

1. Arrêt
2. Phares
3. Marche
4. Haut régime
5. Bas régime
6. Prise de force (PDF)
7. Haute vitesse
8. Commande de déplacement
9. Basse vitesse



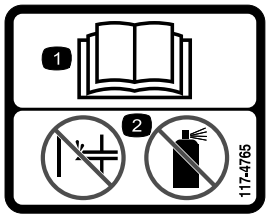
117–2385

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Démarrage du moteur
3. Préchauffage
4. Arrêt du moteur



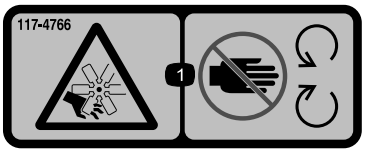
117–2387

1. Relevage du plateau gauche
2. Relevage du plateau central
3. Relevage du plateau droit
4. Ventilateur de refroidissement
5. Marche arrière
6. Automatique



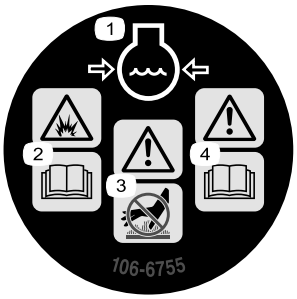
117-4765

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



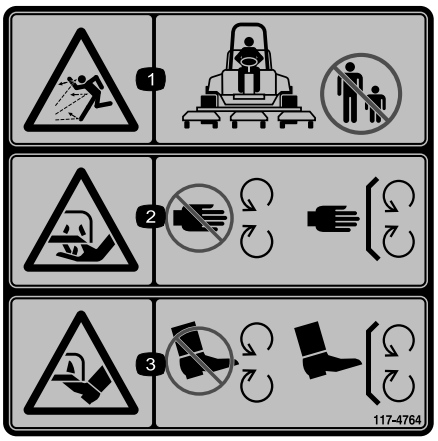
117-4766

1. Risque de sectionnement par le ventilateur – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



106-6755

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

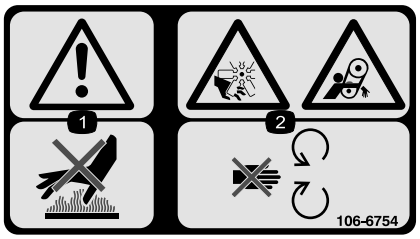


117-4764

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.

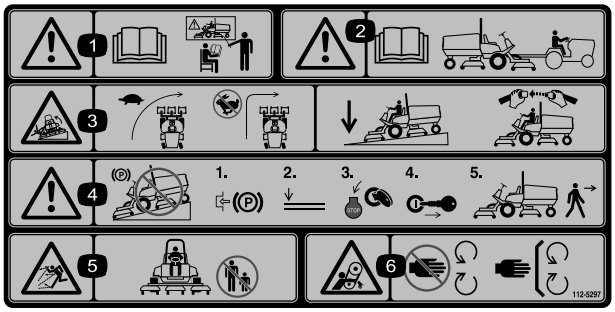
98-4387

1. Attention – portez des protège-oreilles.



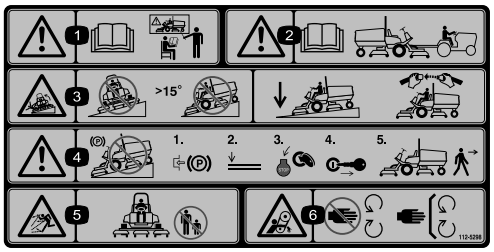
106-6754

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.



112-5297

1. Attention — lisez le *Manuel de l'utilisateur* ; n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
2. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur* avant de remorquer la machine.
3. Risque de renversement — ralentissez avant de tourner, ne prenez pas de virages à grande vitesse, abaissez le plateau de coupe dans les descentes, utilisez un arceau de sécurité et bouclez la ceinture de sécurité.
4. Attention – ne garez pas la machines sur une pente ; serrez le frein de stationnement, abaissez les plateaux de coupe, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.
5. Risque de projections – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
6. Risque de coincement par la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles et laissez toutes les protections et capots en place.

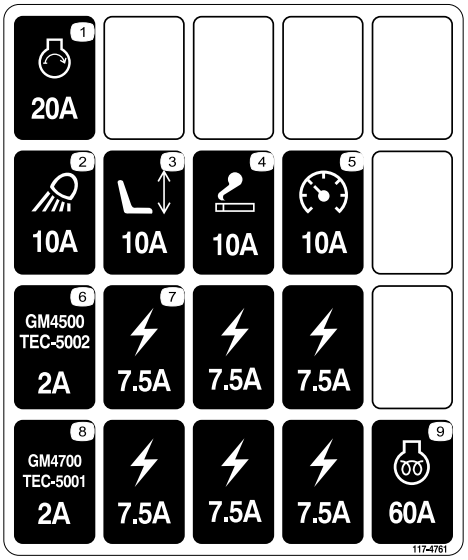


112-5298

(à coller sur Réf. 112-5297 pour CE*)

* L'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* ; n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
2. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur* avant de remorquer la machine.
3. Risque de renversement – ne travaillez pas sur des pentes de plus de 15 ° ; abaissez les plateaux de coupe pour travailler sur les pentes ; attachez la ceinture de sécurité.
4. Attention – ne garez pas la machines sur une pente ; serrez le frein de stationnement, abaissez les plateaux de coupe, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.
5. Risque de projections – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
6. Risque de coincement par la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles et laissez toutes les protections et capots en place.



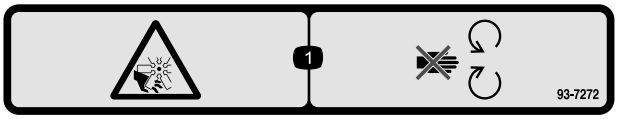
117-4761

1. Démarreur, 20 A
2. Projecteur de travail, 10 A
3. Sièges, 10 A
4. Prise d'alimentation, 10 A
5. Jauges et instruments, 10 A
6. Module de commande GM4500, 2 A
7. Alimentation fournie, 7,5 A
8. Module de commande GM4700, 2 A
9. Préchauffage du moteur, 60 A

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.



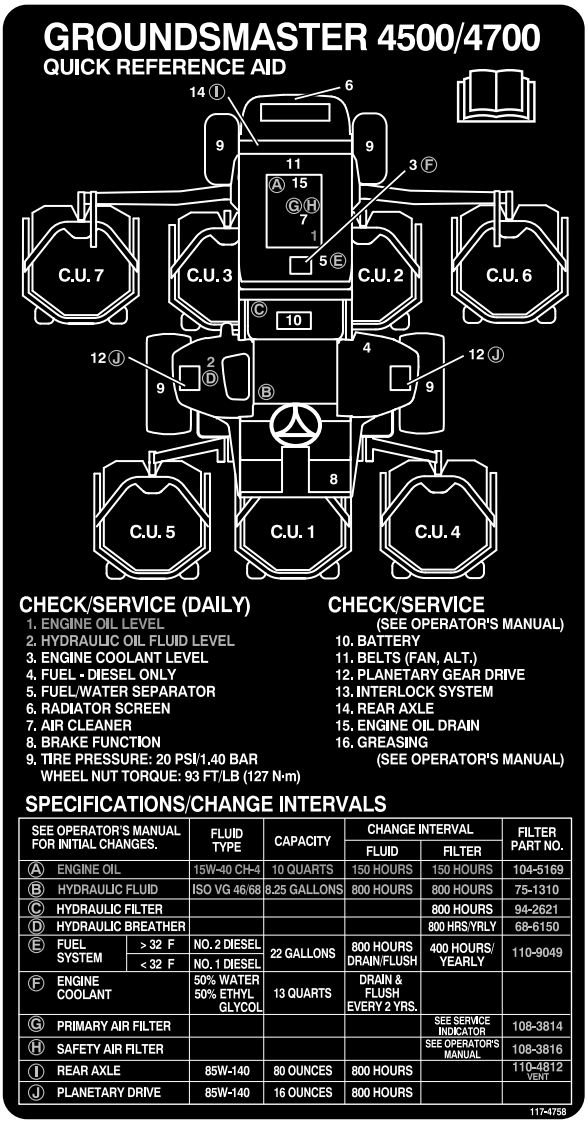
93-7272

1. Risque de sectionnement par le ventilateur – ne vous approchez pas des pièces mobiles.

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

117–2718



117-4758

Mise en service

Pièces détachées

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

Procédure	Description	Qté	Utilisation
1	Autocollant de mise en garde	1	Uniquement utilisé sur les machines devant satisfaire à la norme européenne CE.
2	Patte de verrouillage du capot Rivets Vis (1/4 x 1–1/2") Rondelle plate 1/4") Contre-écrou (1/4")	1 2 1 1 1	Uniquement utilisé sur les machines devant satisfaire à la norme européenne CE.
3	Butée de papillon Vis sans tête	1 1	Uniquement utilisée sur les machines devant satisfaire à la norme européenne CE quand les lames "haute levée" optionnelles sont montées.
4	Aucune pièce requise	–	Graissez la machine.
5	Aucune pièce requise	–	Contrôlez les niveaux d'huile moteur, d'huile hydraulique et de lubrifiant d'essieu arrière

Médias et pièces supplémentaires

Description	Qté	Utilisation
Manuel de l'utilisateur	1	À lire avant d'utiliser la machine
Manuel de l'utilisateur du moteur	1	À lire avant de mettre le moteur en marche
Catalogue de pièces	1	Pour obtenir les numéros de référence des pièces
Documentation de formation à l'usage de l'utilisateur	1	À visionner avant d'utiliser la machine

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

1

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

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Autocollant de mise en garde

Procédure

Sur les machines devant satisfaire à la norme européenne CE, remplacez l'autocollant de sécurité Réf. 112-5297 par l'autocollant Réf. 112-5298.

2

Montage du verrou de capot pour assurer la conformité CE

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Patte de verrouillage du capot
2	Rivets
1	Vis (1/4 x 1–1/2")
1	Rondelle plate 1/4")
1	Contre-écrou (1/4")

Procédure

1. Décrochez le verrou du capot de son support (Figure 3).

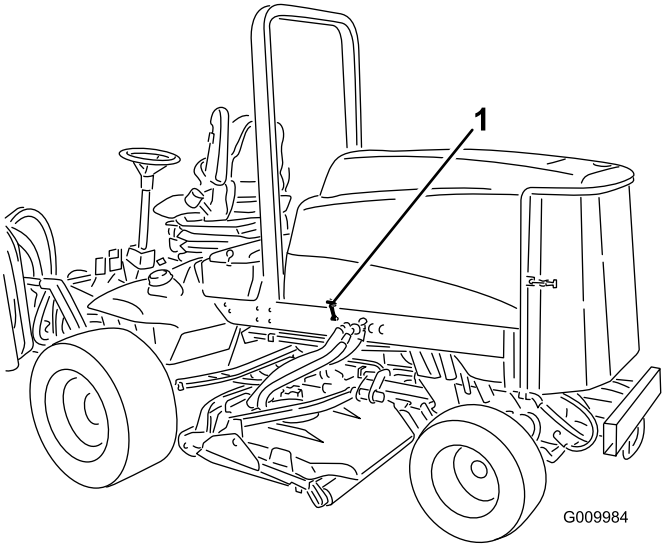


Figure 3

1. Verrou du capot

2. Retirez les (2) rivets qui fixent le support du verrou au capot (Figure 4). Enlevez le support du verrou du capot.

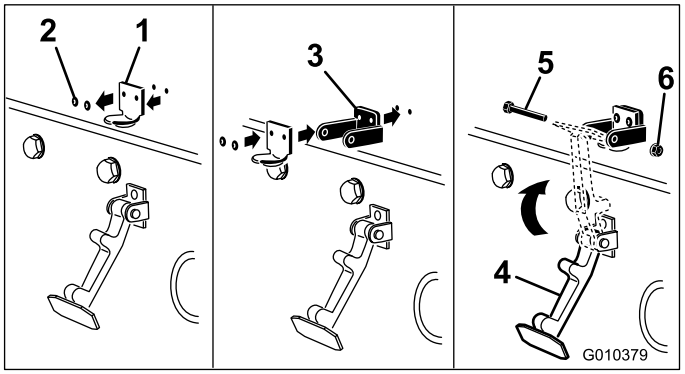


Figure 4

1. Support du verrou de capot
2. Rivets
3. Support de verrou CE
4. Verrou du capot
5. Boulon
6. Contre-écrou

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 4).
4. Rivez les supports au capot.
5. Accrochez le verrou sur son support (Figure 4).
6. Insérez un boulon (1/4 x 1-1/2") dans le support du verrou de capot et fixez-le avec un contre-écrou (Figure 4).

3

Montage de la butée de papillon en conformité avec la norme CE quand les lames "haute levée" optionnelles sont montées.

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Butée de papillon
1	Vis sans tête

Procédure

1. Desserrez la vis sans tête sur la butée de papillon (Figure 5).
2. Glissez la butée de papillon sur la vis d'arrêt de régime de ralenti accéléré (Figure 5). Le côté chanfreiné de la butée de papillon doit être placé à l'extérieur.

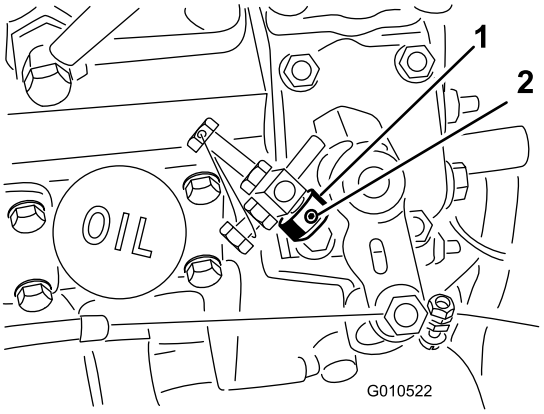


Figure 5

1. Butée de papillon
2. Vis sans tête

3. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner pendant 5 à 10 minutes.
4. Réglez le régime de ralenti accéléré à 2650 tr/min avec les plateaux de coupe engagés.
5. Resserrez la vis sans tête.
6. Appliquez de l'adhésif sur la vis sans tête pour éviter toute modification abusive du réglage.

4

Graissage de la machine

Aucune pièce requise

Procédure

Vous devez graisser la machine avant de l'utiliser pour garantir une bonne lubrification (voir Lubrification). Si la machine n'est pas graissée correctement, des pannes prématurées des organes importants risquent de se produire.

5

Contrôle des niveaux de liquides

Aucune pièce requise

Procédure

1. Contrôlez le niveau de lubrifiant dans le pont arrière avant de mettre le moteur en marche pour la première fois (voir Contrôle du niveau de lubrifiant du pont arrière sous Entretien de la transmission).
2. Contrôlez le niveau du liquide hydraulique avant de mettre le moteur en marche pour la première fois (voir Contrôle du niveau du liquide hydraulique sous Utilisation).
3. Contrôlez le niveau d'huile moteur avant et après la premier démarrage du moteur (voir Contrôle du niveau d'huile moteur sous Utilisation).

Vue d'ensemble du produit

Commandes

Pédales de frein

Deux pédales au pied (Figure 6) commandent les freins de roues individuels pour faciliter le braquage et l'adhérence sur les flancs des pentes.

Verrou de blocage des pédales

Le verrou de blocage (Figure 6) relie les pédales entre elles pour serrer le frein de stationnement.

Pédale de frein de stationnement

Pour serrer le frein de stationnement (Figure 6), reliez les pédales ensemble à l'aide du verrou de blocage, et enfoncez la pédale de frein droite tout en engageant la pédale actionnée en bout de pied. Pour desserrer le frein de stationnement, appuyez sur une des pédales de frein jusqu'à ce que le verrou se rétracte.

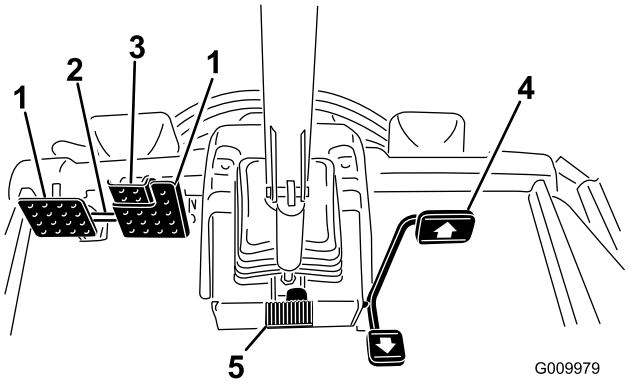


Figure 6

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

Pédale de déplacement

La pédale de déplacement (Figure 6) commande le déplacement en marche avant et arrière. Appuyez sur le haut de la pédale pour avancer et sur le bas pour faire marche arrière. La vitesse de déplacement varie selon que la pédale est plus ou moins enfoncée. Pour vous déplacer à la vitesse maximale à vide, appuyez sur la pédale après avoir placé la manette d'accélérateur en position Haut régime.

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

Pédale d'inclinaison du volant

Pour incliner le volant vers vous, appuyez sur la pédale (Figure 6) et tirez la colonne de direction vers vous à la position qui vous convient le mieux, puis relâchez la pédale.

Vis du limiteur de vitesse

Réglez les vis (Figure 7) pour limiter la course de la pédale de déplacement en marche avant ou arrière et limiter la vitesse de déplacement.

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

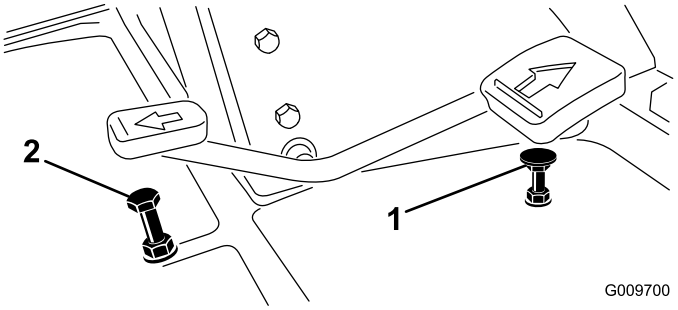


Figure 7

1. Vis du limiteur de vitesse en marche avant
2. Vis du limiteur de vitesse en marche arrière

Voyant de diagnostic

Le voyant de diagnostic (Figure 8) s'allume si un défaut du système est détecté.

Thermomètre du liquide de refroidissement du moteur

Dans des conditions de fonctionnement normales, la jauge (Figure 8) doit se trouver dans le vert. Vérifiez le circuit de refroidissement si la jauge passe au jaune ou au rouge.

Témoin de pression d'huile moteur

Ce témoin (Figure 8) s'allume pour indiquer une baisse de pression dangereuse de l'huile moteur.

Témoin de charge

Ce témoin (Figure 8) s'allume pour indiquer une défaillance du circuit de charge.

Commutateur à clé

Le commutateur à clé (Figure 8) a trois positions : contact coupé, marche/préchauffage et démarrage.

Commande de PDF

La commande de PDF (Figure 8) a deux positions : engagée (sortie) et désengagée (rentrée). Tirez sur le bouton de PDF pour engager les lames des plateaux de coupe. Appuyez sur le bouton pour désengager les lames des plateaux de coupe.

Sélecteur de vitesse haute/basse

Ce sélecteur (Figure 8) permet d'augmenter la gamme de vitesse pour le transport de la machine. Les plateaux de coupe ne fonctionnent que dans la gamme haute. De plus, les plateaux de coupe ne peuvent pas être abaissés de la position de transport quand le sélecteur est en position gamme haute.

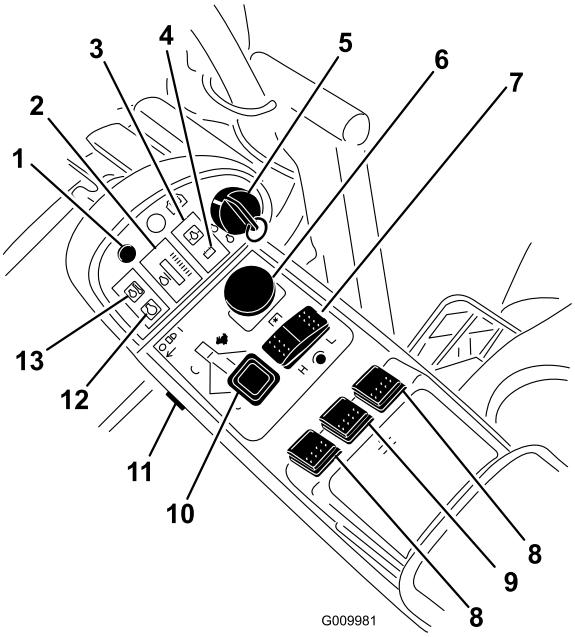


Figure 8

1. Voyant de diagnostic
2. Thermomètre du liquide de refroidissement moteur
3. Témoin de pression d'huile moteur
4. Témoin de charge
5. Commutateur à clé
6. Commande de prise de force (PDF)
7. Sélecteur de vitesse haute/basse
8. Commandes de relevage
9. Commande de relevage (GM 4700 uniquement)
10. Manette d'accélérateur
11. Commutateur d'éclairage
12. Témoin de préchauffage
13. Témoin de surchauffe du liquide de refroidissement

Commandes de relevage

Ces commandes (Figure 8) permettent de relever et d'abaisser les plateaux de coupe. Poussez les commandes en avant pour abaisser les plateaux de coupe et en arrière pour les relever. Quand vous démarrez la machine, avec les plateaux de coupe abaissés, appuyez sur la commande de relevage pour permettre aux plateaux de coupe de flotter et de tondre.

Remarque: Les plateaux ne s'abaisseront pas quand la gamme haute est sélectionnée, et ils ne se relèveront ou ne s'abaisseront pas si l'utilisateur quitte son siège quand le moteur est en marche.

Manette d'accélérateur

Déplacez la manette (Figure 8) en avant pour augmenter le régime moteur et en arrière pour le diminuer.

Interrupteur d'éclairage

Appuyez sur le bord inférieur de l'interrupteur (Figure 8) pour allumer l'éclairage. Appuyez sur le bord supérieur de l'interrupteur pour éteindre l'éclairage.

Témoin de préchauffage

Ce témoin (Figure 8) s'allume pour indiquer que les bougies de préchauffage sont activées.

Témoin de surchauffe du liquide de refroidissement

Le témoin (Figure 8) s'allume et les plateaux de coupe s'arrêtent (la PDF est désengagée). Si la température continue de monter, le moteur s'arrête.

Prise d'alimentation électrique

La prise d'alimentation (Figure 9) sert à alimenter les accessoires électriques de 12 volts en option.

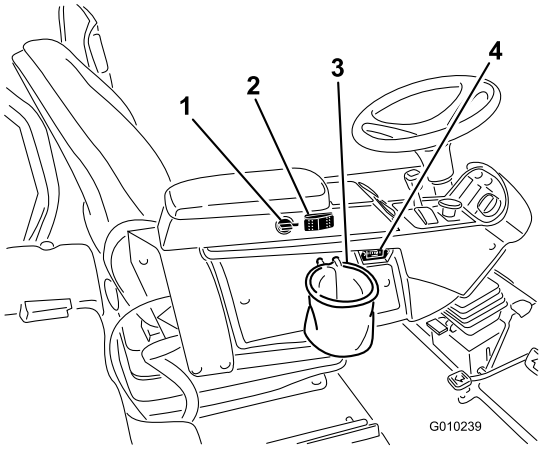


Figure 9

1. Prise d'alimentation
2. Commutateur de ventilateur de refroidissement du moteur
3. Support de sac
4. Compteur horaire

Commutateur de ventilateur de refroidissement du moteur

La machine est équipée d'un ventilateur de refroidissement du moteur à inversion automatique du sens de rotation et entraînement hydraulique. Le commutateur du ventilateur (Figure 9) a deux positions : R (marche arrière manuelle) et Auto (normal). Reportez-vous à la rubrique Fonctionnement du ventilateur de refroidissement du moteur à la section Utilisation de ce manuel.

Support de sac

Utilisez le support de sac (Figure 9) comme rangement.

Compteur horaire

Le compteur horaire (Figure 9) indique le nombre d'heures de fonctionnement de la machine.

Jauge de carburant

La jauge de carburant (Figure 10) indique le niveau de carburant dans le réservoir.

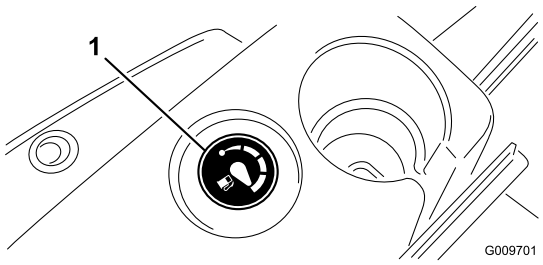


Figure 10

1. Jauge de carburant

Réglages du siège

Levier de réglage avant et arrière

Tirez sur le levier pour faire coulisser le siège en avant ou en arrière (Figure 11).

Bouton de réglage d'accoudoir

Tournez le bouton pour régler angle de l'accoudoir (Figure 11).

Levier de réglage du dossier du siège

Déplacez le levier pour ajuster l'angle du dossier (Figure 11).

Jauge de poids

Elle indique quand le siège est réglé pour le poids de l'utilisateur (Figure 11). Le réglage en hauteur est obtenu en plaçant la suspension dans la zone verte.

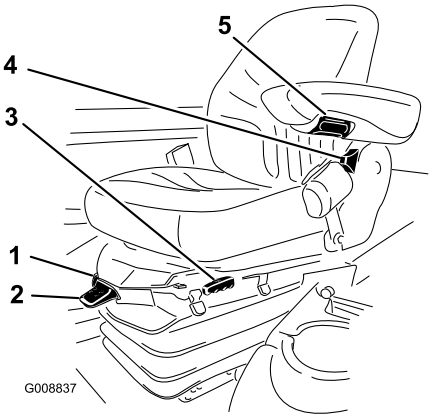


Figure 11

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

Levier de réglage pour le poids de l'utilisateur

Il permet de régler le siège en fonction du poids de l'utilisateur (Figure 11). Tirez sur le levier pour augmenter la pression d'air et abaissez-le pour réduire la pression d'air. Le réglage est correct lorsque la jauge de poids se trouve dans la zone verte.

Caractéristiques techniques

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

Caractéristiques techniques du groupe de déplacement

	4500-D	4700-D
Largeur de coupe	2,8 m	3,8 m
Largeur hors tout, plateaux de coupe abaissés	286 cm	391 cm
Largeur hors tour, plateaux de coupe relevés (transport)	224 cm	224 cm
Longueur hors tout	370 cm	370 cm
Hauteur avec ROPS	216 cm	216 cm
Garde au sol	15 cm	15 cm
Voie avant	224 cm	224 cm
Voie arrière	141 cm	141 cm
Empattement	171 cm	171 cm
Poids (avec plateaux de coupe et sans pleins)	1995 kg	2245 kg

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.

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

Portez des protège-oreilles pour utiliser la machine.

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

Avant tout entretien, retirez la clé de contact.

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 du carter moteur est environ 9,5 l) avec le filtre.

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

- Niveau de classification API requis : CH-4, CI-4 ou supérieur.
- Huile de prédilection : SAE 15W-40 (au-dessus de -18°C)
- Autre huile possible : SAE 10W-30 ou 5W-30 (toutes températures)

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

  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 pour faire monter le niveau d'huile jusqu'au repère maximum ("full"). **Ne remplissez pas excessivement.** Si le niveau d'huile se situe entre les repères "full" et "add", il n'est pas nécessaire de faire l'appoint.

1. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Déverrouillez les verrous du capot du compartiment moteur et ouvrez le capot.
3. Sortez la jauge, essuyez-la sur un chiffon propre, replacez-la dans le goulot de remplissage, puis ressortez-la.

   Le niveau d'huile doit être dans les limites de sécurité (Figure 12).

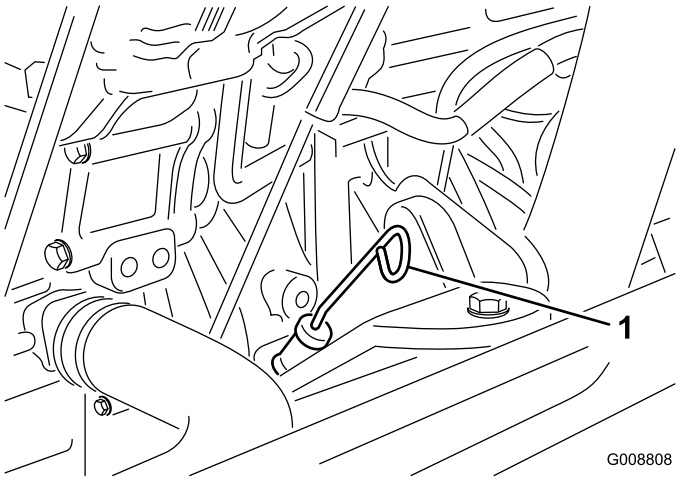


Figure 12

1. Jauge d'huile

4. Si le niveau d'huile n'est pas dans les limites de sécurité, enlevez le bouchon de remplissage (Figure 13) et faites l'appoint jusqu'à ce que le niveau correct soit atteint. **Ne remplissez pas excessivement**.

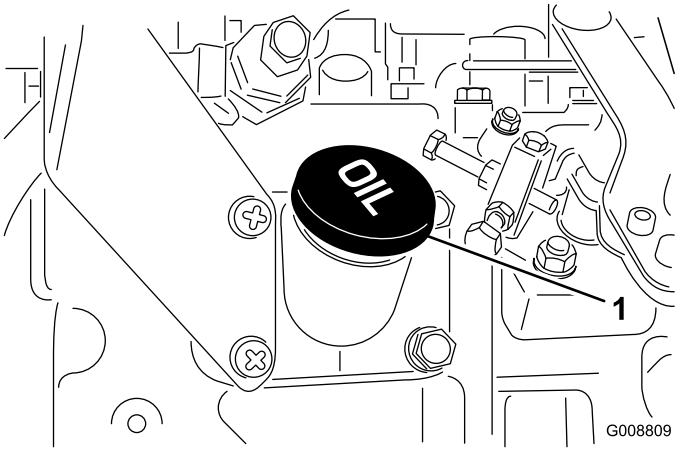


Figure 13

1. Bouchon de remplissage d'huile

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

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

Contrôle du circuit de refroidissement

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

Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement au début de chaque journée de travail. La capacité du système est de 12,3 l).

1. Enlevez le bouchon de radiateur avec précaution.

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.**

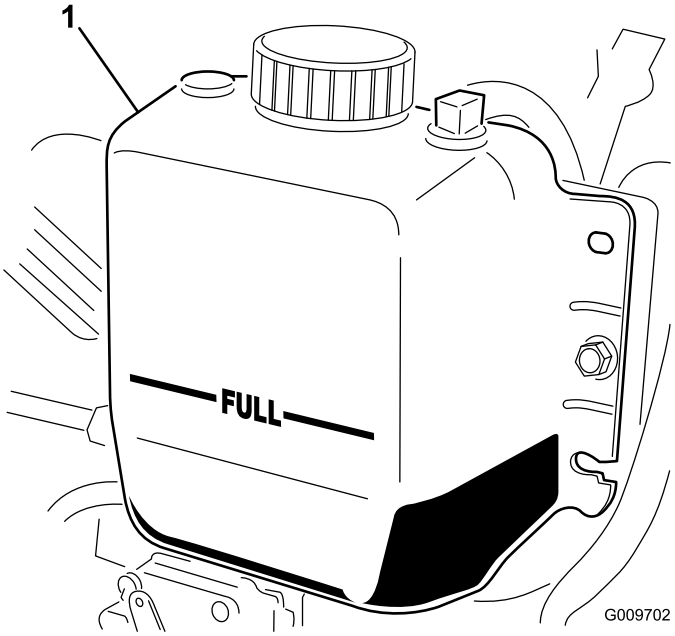


Figure 14

1. Vase d'expansion

2. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le radiateur. Le radiateur doit être rempli jusqu'en haut du goulot de remplissage et le vase d'expansion jusqu'au repère maximum (Figure 14).
3. Si le niveau du liquide de refroidissement est bas, ajoutez un mélange 50/50 d'eau et d'antigel à l'éthylène glycol. N'utilisez pas seulement de l'eau pure ni de liquides de refroidissement à base d'alcool ou de méthanol.
4. Remettez en place les bouchons du radiateur et du vase d'expansion.

Plein 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.

Capacité du réservoir de carburant : 83 l).

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

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

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

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

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.

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

- **Remplissez le réservoir à l'aide d'un entonnoir, à l'extérieur, dans un endroit dégagé, et lorsque le moteur est froid. Essuyez tout carburant répandu.**
- **Ne faites jamais le plein du réservoir de carburant à l'intérieur d'une remorque fermée.**
- **Ne remplissez pas le réservoir complètement. Remplissez le réservoir de carburant jusqu'à 25 mm au-dessous du haut du réservoir, pas du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre au carburant de se dilater.**
- **Ne fumez jamais en manipulant du carburant et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs de carburant.**
- **Conservez le carburant dans un récipient homologué et hors de portée des enfants. N'achetez et ne stockez jamais plus que la quantité de carburant consommée en 180 jours.**
- **N'utilisez pas la machine si elle n'est pas équipée du système d'échappement complet et en bon état de marche.**

1. Enlevez le bouchon du réservoir de carburant (Figure 15).

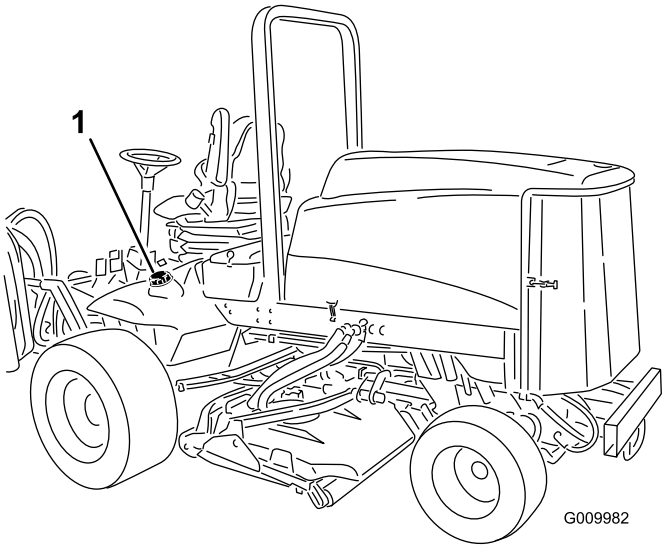


Figure 15

1. Bouchon du réservoir de carburant

2. Faites le plein de gazole N° 2 jusqu'à 25 mm approx. du haut du réservoir (pas du goulot de remplissage). Remettez le bouchon du réservoir.

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

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

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

Contrôle du niveau de liquide hydraulique

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

Le réservoir hydraulique est rempli en usine avec environ 28 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 suivant :

Liquide hydraulique toutes saisons "Toro Premium All Season" (en bidons de 19 l ou 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. L'utilisation de liquides synthétiques est déconseillée. Consultez votre distributeur de lubrifiants pour identifier un produit qui convient. Remarque : Toro décline toute responsabilité en cas de dégât 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 :

Viscosité, ASTM D445	44 à 48 cSt à 40 ºC 7,9 à 8,5 cSt à 100 ºC
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 de 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 l 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 (en bidons de 19 l ou barils de 208 l. Voir le catalogue de pièces ou un distributeur Toro pour les numéros de référence.)

Autre liquide pouvant être utilisé : Mobil Envirosyn 46H

Remarque: Cette huile biodégradable d'origine végétale est testée et approuvée par Toro pour ce modèle. Ce liquide ne résiste pas aussi bien aux températures élevées que le liquide standard. Il faut donc 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 tout renseignement complémentaire, adressez-vous au concessionnaire Toro le plus proche.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, arrêtez le moteur et retirez la clé de contact.
2. Tirez légèrement sur les bords extérieurs du couvercle du réservoir et sortez la protection du réservoir hydraulique pour exposer le goulot de remplissage et le bouchon (Figure 16).

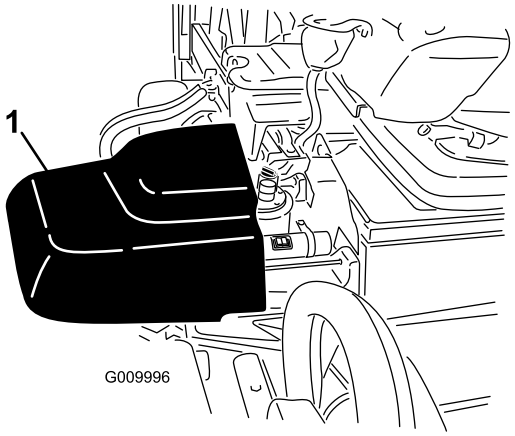


Figure 16

1. Protection du réservoir hydraulique

3. Nettoyez la surface autour du goulot et du bouchon de remplissage du réservoir hydraulique (Figure 17). Enlevez le bouchon du goulot de remplissage

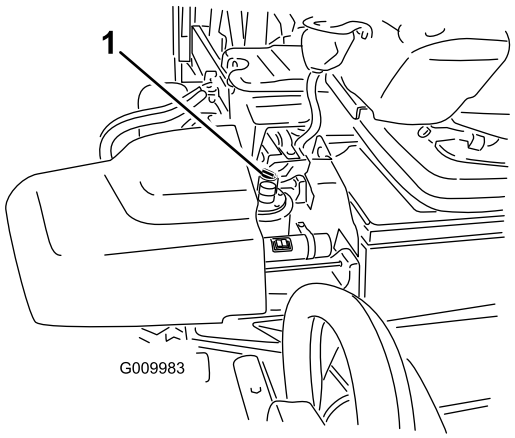


Figure 17

1. Bouchon du réservoir hydraulique

4. 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. Il doit se situer entre les repères de la jauge.
5. Si le niveau est bas, ajoutez suffisamment d'huile pour atteindre le repère supérieur.
6. Remettez la jauge dans le goulot et revissez le bouchon en place.
7. Fermez la protection du réservoir hydraulique.

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 doivent être gonflés à 138 kPa (20 psi). Vérifiez la pression de gonflage des pneus chaque jour.

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

Démarrage et arrêt du moteur

Démarrage du moteur

Important: Vous devez purger le circuit d'alimentation dans les cas suivants :

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

1. Enlevez le pied de la pédale de déplacement et vérifiez qu'elle revient à la position de point mort. Vérifiez que le frein de stationnement est serré.
2. Placez la manette d'accélérateur en position de ralenti.
3. Tournez la clé en position marche ; le témoin de préchauffage s'allume.
4. Quand le témoin s'éteint, tournez la clé en position de Démarrage. Relâchez la clé dès que le moteur démarre et laissez-la revenir en position de marche. Placez la manette d'accélérateur à la position voulue.

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

   Si la température est inférieure à -7°C, vous pouvez actionner le démarreur pendant 30 secondes. Attendez ensuite 60 secondes avant de réessayer.

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

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

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

1. Ramenez la manette d'accélérateur en position régime lent.
2. Désengagez la PDF.
3. Serrez le frein de stationnement.
4. Coupez le contact.
5. Retirez la clé du commutateur pour éviter tout démarrage accidentel.

Contrôle des contacteurs de sécurité

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

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

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

Le circuit électrique de la machine comprend des contacteurs de sécurité. Le rôle des contacteurs de sécurité est d'arrêter le moteur si l'utilisateur quitte le siège alors que la pédale de déplacement est enfoncée. Il est cependant possible de quitter le siège en laissant le moteur en marche si la pédale de déplacement est au point mort. Bien que le moteur continue de tourner quand la prise de force est désengagée et la pédale de

déplacement est relâchée, il est fortement recommandé d'arrêter le moteur avant de quitter le siège.

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

1. Conduisez la machine lentement jusqu'à un endroit dégagé et suffisamment grand. Abaissez le plateau de coupe, arrêtez le moteur et serrez le frein de stationnement.
2. Prenez place sur le siège et appuyez sur la pédale de déplacement. Essayez de mettre le moteur en marche. Le démarreur ne doit pas fonctionner. S'il fonctionne, cela signifie que le système de sécurité est défaillant ; vous devez le réparer avant d'utiliser la machine.
3. Prenez place sur le siège et mettez le moteur en marche. Soulevez-vous du siège et engagez la PDF. La prise de force ne doit pas s'engager. Si elle s'engage, cela signifie que le système de sécurité est défaillant ; vous devez le réparer avant d'utiliser la machine.
4. Asseyez-vous sur le siège, serrez le frein de stationnement et mettez le moteur en marche. Sortez la pédale de déplacement de la position point mort. Le moteur doit s'arrêter. S'il continue de tourner, cela signifie que le système de sécurité est défaillant ; vous devez le réparer avant d'utiliser la machine.

Comment pousser ou remorquer la machine

En cas d'urgence, il est possible de pousser ou de remorquer la machine en marche avant en actionnant la vanne de dérivation de la pompe hydraulique. Vous ne devez pas pousser ou remorquer la machine sur plus de 400 mètres.

Important: Vous ne devez pas pousser ni remorquer la machine à plus de 3 à 4,8 km/h, car vous risquez d'endommager les organes internes de la transmission. La vanne de dérivation doit être ouverte chaque fois que la machine est poussée ou remorquée.

Important: S'il est nécessaire de pousser ou de remorquer la machine en marche arrière, le clapet antiretour du collecteur de la transmission à 4 roues doit aussi être mis en dérivation. Pour ce faire, raccordez un ensemble flexible (Flexible Réf. 95-8843, Raccord Réf. 95-0985 [Qté 2] et un raccord hydraulique (Réf. 340-77) [Qté 2]) à la prise d'essai de pression de transmission aux roues en marche arrière et à la prise de pression de la transmission aux 4 roues.

1. Ouvrez le capot et déposez le carénage central.
2. Tournez la vanne de dérivation à 90° (1/4 de tour) dans un sens ou dans l'autre pour l'ouvrir et dériver l'huile à l'intérieur de la transmission (Figure 18). Il sera alors possible de déplacer la machine lentement sans endommager la transmission. Notez la position de la vanne quand vous l'ouvrez ou la fermez.

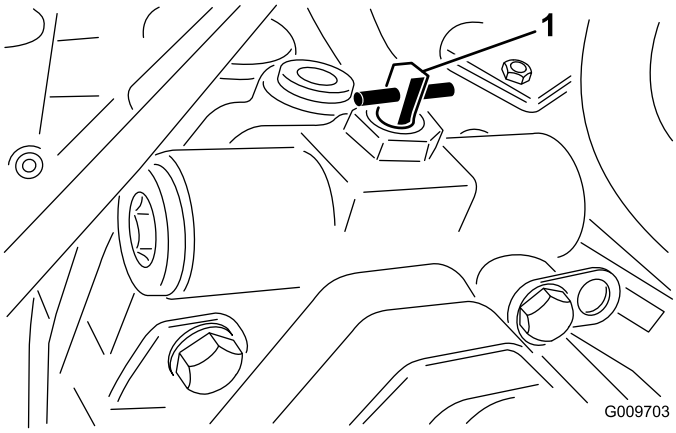


Figure 18

1. Vanne de dérivation

3. Tournez la vanne de dérivation de 90° (1/4 de tour) dans l'autre sens avant de démarrer le moteur. Ne dépassez pasun couple de 7 à 11 Nm quand vous fermez la vanne.

Points de levage

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

Points d'attache

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

Caractéristiques de fonctionnement

Entraînez-vous à l'utilisation de la machine, car elle est équipée d'une transmission hydrostatique et possède des caractéristiques très différentes de celles de nombreuses machines d'entretien des pelouses. Lors de l'utilisation de la machine et des plateaux de coupe, tenez notamment compte de la transmission, du régime

moteur, de la charge sur les lames et de l'importance des freins.

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

A cet effet, relâchez la pédale de déplacement quand le régime moteur diminue et enfoncez lentement la pédale quand le régime moteur augmente. Par comparaison, lorsque vous vous rendez d'une zone de travail à l'autre à vide et les plateaux de coupe relevés, placez la manette d'accélérateur en position de régime maximum et appuyez doucement sur la pédale de déplacement pour vous déplacer à la vitesse maximale.

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

Soyez particulièrement prudents lorsque vous travaillez sur des terrains en pente. Vérifiez que le siège est correctement verrouillé et bouclez la ceinture de sécurité. Conduisez lentement et évitez de prendre des virages serrés sur les pentes, pour ne pas retourner la machine. Pour garder le contrôle de la direction, abaissez les plateaux de coupe avant de descendre les pentes.

Cette machine est conçue pour enfoncer des objets dans le sol où ils perdent rapidement leur énergie dans les zones herbeuses. Toutefois, une utilisation imprudente associée à l'état du terrain, aux ricochets possibles d'objets ou à des capots de sécurité mal installés peut donner lieu à des projections d'objets susceptibles de causer des blessures corporelles.

- **Arrêtez de tondre si une personne ou un animal apparaît subitement dans la zone de travail.**
- **Ne recommencez pas à tondre avant d'avoir dégagé la zone de travail.**

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

Avant d'arrêter le moteur, débrayez toutes les commandes et placez la manette d'accélérateur en position Bas régime. La sélection de la position Bas régime réduit le régime moteur, le bruit et les vibrations de la machine. Tournez la clé de contact en position Contact coupé pour arrêter le moteur.

Fonctionnement du ventilateur de refroidissement du moteur

Le commutateur du ventilateur de refroidissement du moteur a deux positions permettant de commander le fonctionnement du ventilateur. Les deux positions sont R (rotation arrière) et Auto. Le ventilateur peut tourner en sens inverse pour enlever les débris accumulés sur la grille arrière. Dans des conditions normales de fonctionnement, l'interrupteur doit être en position Auto. En mode Auto, la vitesse du ventilateur est régulée par la température du liquide de refroidissement ou de l'huile hydraulique ; la rotation s'effectue automatiquement en arrière pour enlever les débris accumulés sur la grille arrière. Un cycle en arrière est automatiquement déclenché quand la température du liquide de refroidissement ou du liquide hydraulique atteint un certain point. Poussez le commutateur du ventilateur en avant à la position R pour faire fonctionner le ventilateur en arrière manuellement. Il est conseillé d'inverser la rotation du ventilateur quand

la grille arrière est colmatée ou avant d'entrer dans l'atelier ou le local de remisage.

Conseils d'utilisation

Tondez quand l'herbe est sèche

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

Choisissez la hauteur de coupe appropriée

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

Respectez la fréquence de tonte

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

Tondez toujours 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.

Transport (Groundsmaster 4700–D uniquement)

Utilisez les deux verrous de transport arrière pour les plateaux de coupe extérieurs si vous déplacez la machine sur de longues distances, si vous traversez un terrain accidenté ou si vous utilisez une remorque.

Après l'utilisation

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

Remarque: Abaissez les plateaux de coupe au sol chaque fois que la machine est en stationnement. Cela soulage le système de la charge hydraulique, prévient l'usure des pièces du système et évite l'abaissement accidentel 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 les 8 premières heures de fonctionnement	• Serrez les écrous de roues.
Après les 50 premières heures de fonctionnement	• Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile.
Après les 200 premières heures de fonctionnement	• Changez l'huile du train planétaire. • Changez le lubrifiant du pont arrière. • Remplacez les filtres hydrauliques.
À chaque utilisation ou une fois par jour	• Vérifiez le niveau d'huile moteur. • Contrôlez le circuit de refroidissement. • Contrôlez le niveau du liquide hydraulique. • Vérifiez la pression des pneus. • Contrôlez les contacteurs de sécurité. • Vidangez chaque jour l'eau ou autres impuretés qui se trouvent dans le séparateur d'eau. • Vidangez chaque jour l'eau ou autres impuretés qui se trouvent dans le filtre à carburant/séparateur d'eau. • Enlevez les débris qui se trouvent sur le moteur, le refroidisseur d'huile et le radiateur. • Vérifiez que les conduites et flexibles hydrauliques ne présentent pas de fuites, ne sont pas pliés, usés, détériorés par les conditions atmosphériques ou les produits chimiques, et que les supports de montage et les raccords ne sont pas desserrés.
Toutes les 50 heures	• Graissez les roulements et les bagues. • Contrôlez l'état la batterie.
Toutes les 100 heures	• Contrôlez l'état et la tension de la courroie d'alternateur.
Toutes les 150 heures	• Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile.
Toutes les 200 heures	• Serrez les écrous de roues. • Nettoyez le silencieux du pare-étincelles.
Toutes les 400 heures	• Faites l'entretien du filtre à air. (Effectuez l'entretien avant cette échéance si l'indicateur de colmatage est rouge. Effectuez l'entretien plus fréquemment s'il y a beaucoup de poussière ou de saleté). • Contrôlez les conduites et les raccords de carburant. • Remplacez la cartouche du filtre à carburant. • Contrôlez le niveau d'huile du train planétaire (plus tôt si une fuite excessive est constatée). • Contrôlez le niveau d'huile dans le pont arrière.
Toutes les 800 heures	• Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant. • Changez l'huile du train planétaire. • Changez le lubrifiant du pont arrière. • Contrôlez le pincement des roues arrière. • Vidangez et remplacez le liquide hydraulique. • Remplacez les filtres hydrauliques.
Avant le remisage	• Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant. • Vérifiez la pression des pneus. • Vérifiez toutes les fixations. • Lubrifiez tous les graisseurs et points de pivot. • Peignez les surfaces écaillées.
Une fois par an	• Contrôlez les conduites et les raccords de carburant. • Changez l'huile du train planétaire.

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

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 et de carburant.							
Contrôlez le niveau du liquide de refroidissement.							
Vidangez le séparateur d'eau/de carburant.							
Contrôlez l'indicateur de colmatage du filtre à air.							
Vérifiez la propreté du radiateur, du refroidisseur d'huile et de la grille.							
Vérifiez tous bruits anormaux en provenance du moteur.[1]							
Vérifiez les bruits de fonctionnement anormaux.							
Contrôlez le niveau d'huile hydraulique.							
Vérifiez l'état des flexibles hydrauliques.							
Recherchez les fuites éventuelles.							
Vérifiez la pression des pneus.							

Entretiens à effectuer	pour la semaine du :						
	Lun.	Mar.	Mer.	Jeu.	Ven.	Sam.	Dim.
Vérifiez le fonctionnement des instruments.							
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.

Fréquence d'entretien

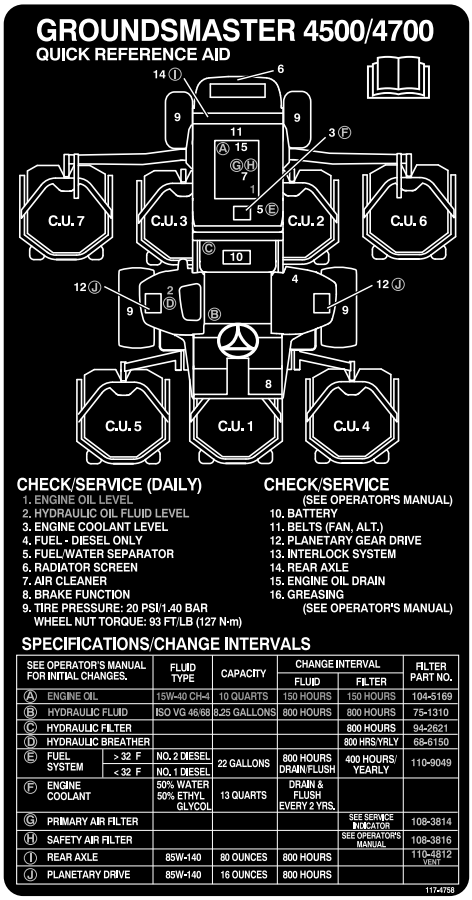


Figure 19

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

Avant tout entretien, retirez la clé de contact.

Procédures avant l'entretien

Dépose du capot

1. Déverrouillez le capot (Figure 20) et faites-le pivoter pour l'ouvrir.

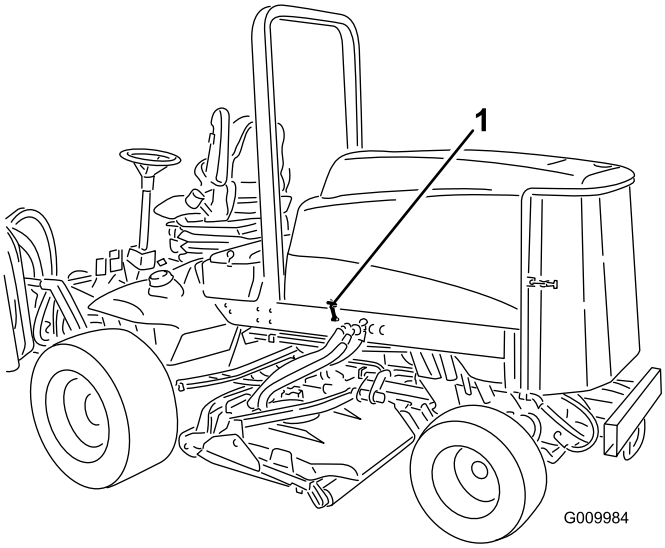


Figure 20

1. Verrou du capot (2)

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

Lubrification

Graissage des roulements et bagues

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures

Les graisseurs de la machine doivent être lubrifiés régulièrement avec de la graisse universelle au lithium N° 2. Si les conditions de travail sont normales, lubrifiez tous les paliers et toutes les bagues toutes les 50 heures de fonctionnement ou immédiatement après chaque lavage.

Emplacements et nombre de graisseurs :

- Roulements d'axes de pivots de freins (5) (Figure 21)

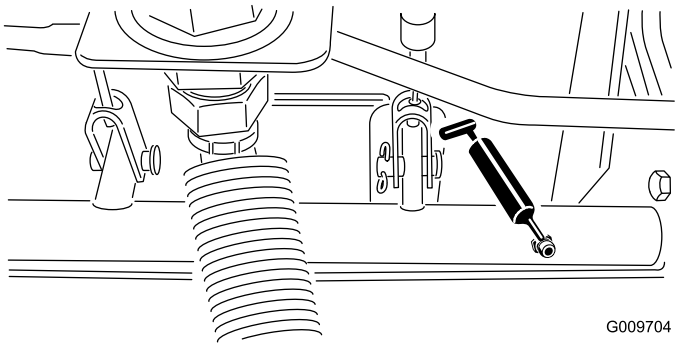


Figure 21

- Bagues de pivot d'essieu arrière (2) (Figure 22).

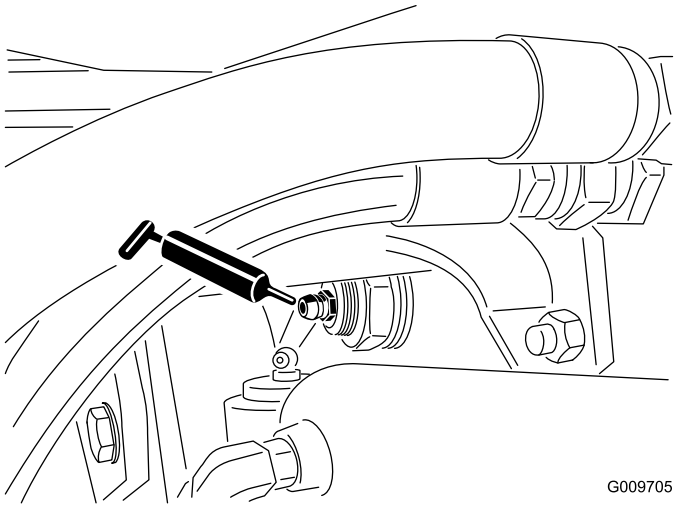


Figure 22

- Rotules de vérin de direction (2) (Figure 23)

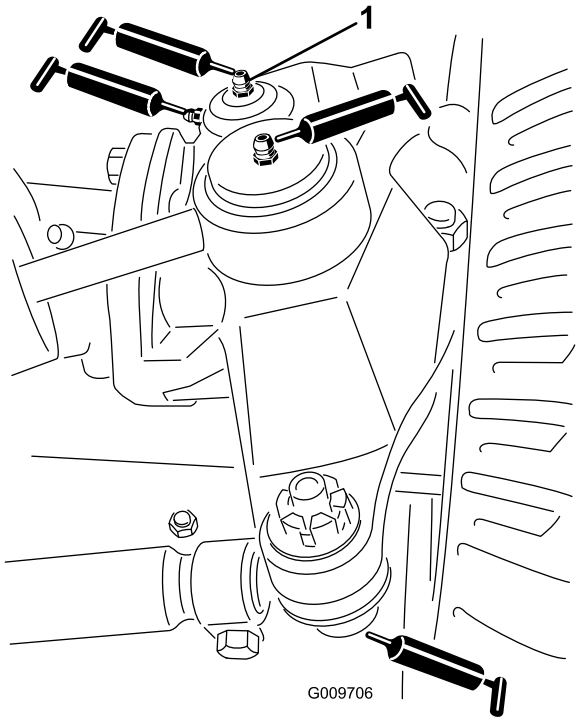


Figure 23

1. Graisseur supérieur sur pivot de fusée

- Rotules de biellettes (2) (Figure 23)
- Bagues de pivots de fusées (2) (Figure 23). **Le graisseur supérieur du pivot de fusée ne doit être lubrifié qu'une fois par an (2 injections de graisse).**
- Bagues de bras de relevage (1 par plateau) (Figure 24).

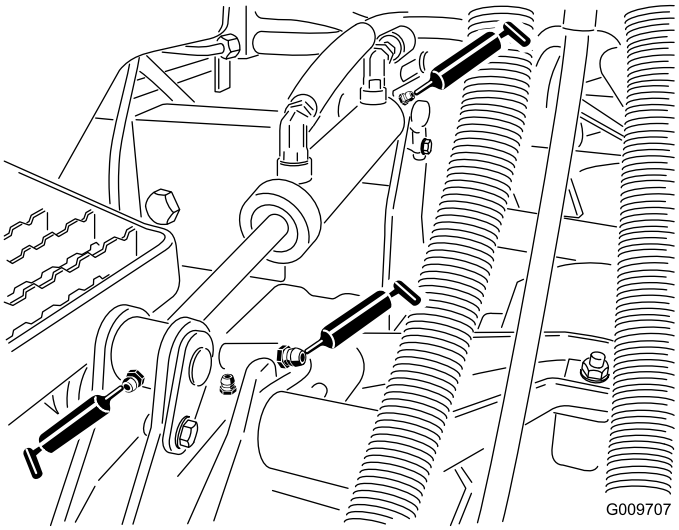


Figure 24

- Bagues de vérin de relevage (2 par plateau) (Figure 24).
- Roulements d'axes de pivots de plateau de coupe (1 par plateau de coupe) (Figure 25)

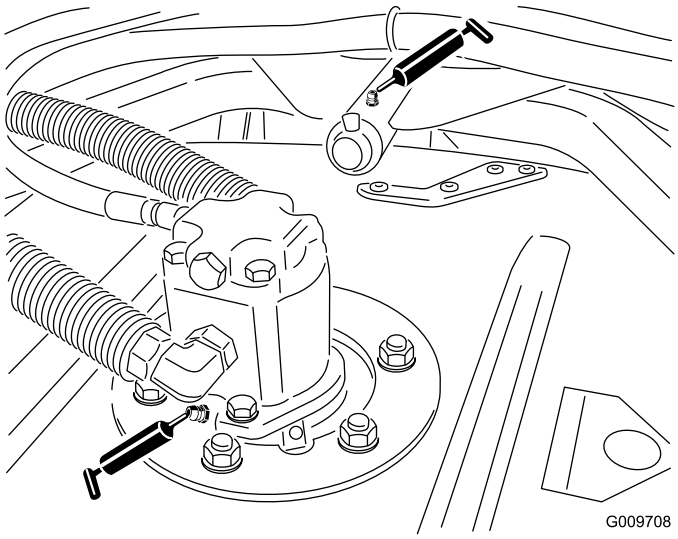


Figure 25

- Bagues de bras de bâti porteur de plateau de coupe (1 par plateau) (Figure 25).
- Roulements de rouleau arrière (2 par plateau de coupe) (Figure 26)

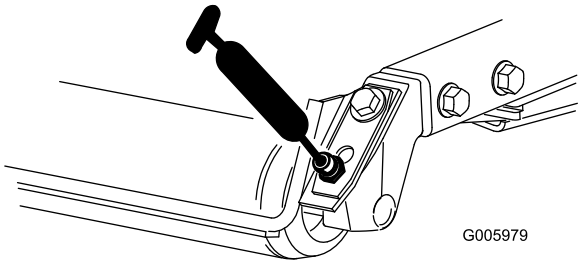


Figure 26

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

Entretien du moteur

Entretien du filtre à air

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

Recherchez sur le corps du filtre à air les dégâts susceptibles d'occasionner des fuites d'air. Remplacez-le s'il est endommagé. Contrôlez le système d'admission pour détecter les fuites, les dommages ou les colliers de flexible desserrés.

Faites l'entretien du filtre à air uniquement quand l'indicateur de colmatage (Figure 27) indique que cela est nécessaire. Changer le filtre à air prématurément ne fait qu'accroître le risque de contamination du moteur par des impuretés quand le filtre est déposé.

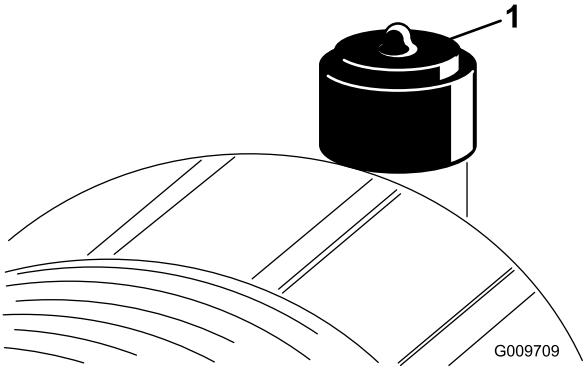


Figure 27

1. Indicateur de colmatage

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

1. Tirez le verrou vers l'extérieur et tournez le couvercle du filtre à air dans le sens anti-horaire (Figure 28).

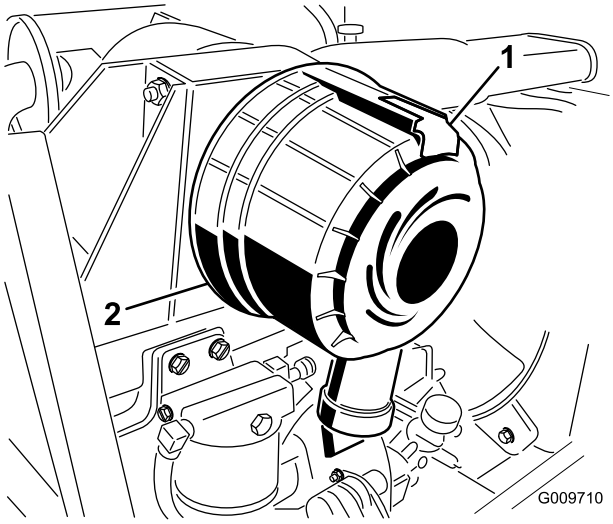


Figure 28

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

2. Déposez le couvercle du corps du filtre à air. Avant de retirer le filtre, utilisez de l'air comprimé basse à pression (276 kPa [40 psi]) propre et sec pour éliminer les gros dépôts 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 l'élément 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.

3. Déposez et remplacez l'élément principal (Figure 29).

   Il est déconseillé de nettoyer les éléments usagés car cela risque d'endommager le matériau du filtre. 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.** Insérez le nouveau filtre en appuyant sur le bord extérieur de l'élément pour l'engager dans la cartouche. **N'appuyez pas sur la partie centrale flexible du filtre.**

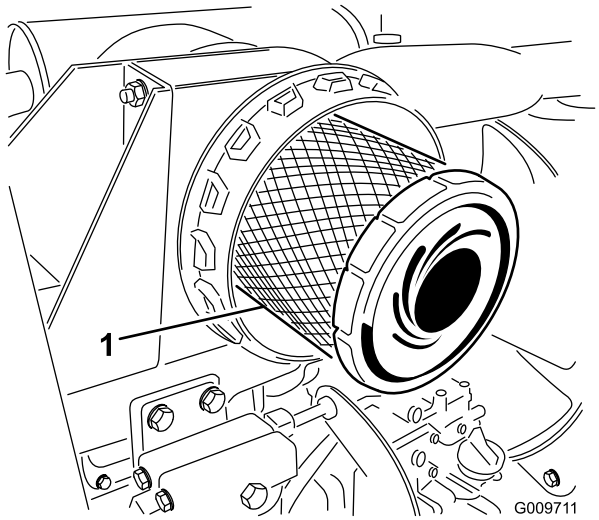


Figure 29

1. Élément principal du filtre à air

Important: N'essayez jamais de nettoyer l'élément de sécurité (Figure 30). Remplacez-le une fois sur trois, quand vous effectuez l'entretien de l'élément principal.

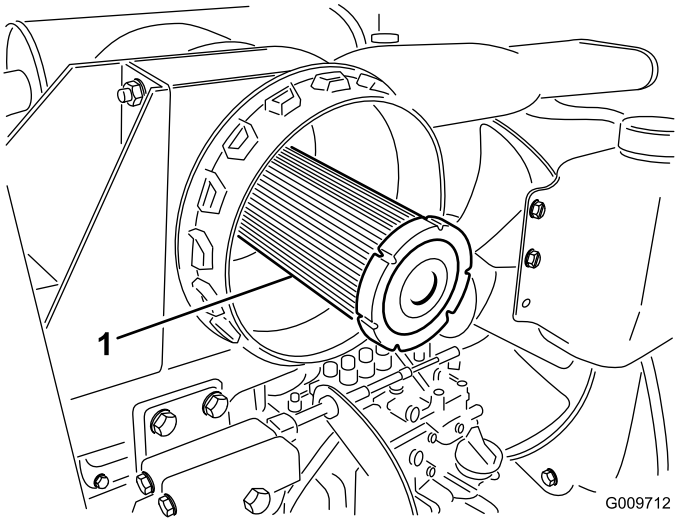


Figure 30

1. Élément de sécurité

4. 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.
5. Montez le couvercle en dirigeant la valve de sortie en caoutchouc vers le bas, entre 5:00 et 7:00 environ vu de l'extrémité.
6. Réarmez l'indicateur de colmatage (Figure 27) s'il est rouge.

Changement de l'huile moteur et du filtre

Périodicité des entretiens: Après les 50 premières heures de fonctionnement

Toutes les 150 heures

Changez l'huile moteur et le filtre après les 50 premières heures de fonctionnement, puis toutes les 150 heures.

1. Enlevez le bouchon de vidange arrière (Figure 31) et laissez l'huile s'écouler dans un bac de vidange. Remettez le bouchon quand la vidange est terminée.

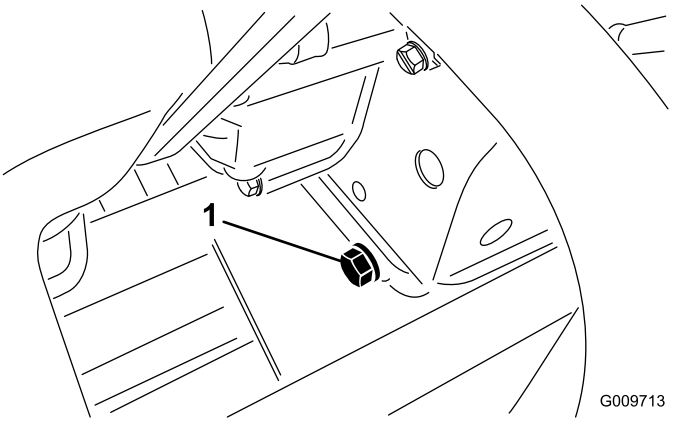


Figure 31

1. Bouchon de vidange d'huile moteur

2. Déposez le filtre à huile (Figure 32). Appliquez une fine couche d'huile propre sur le joint du filtre de rechange avant de le visser en place. Ne serrez pas excessivement.

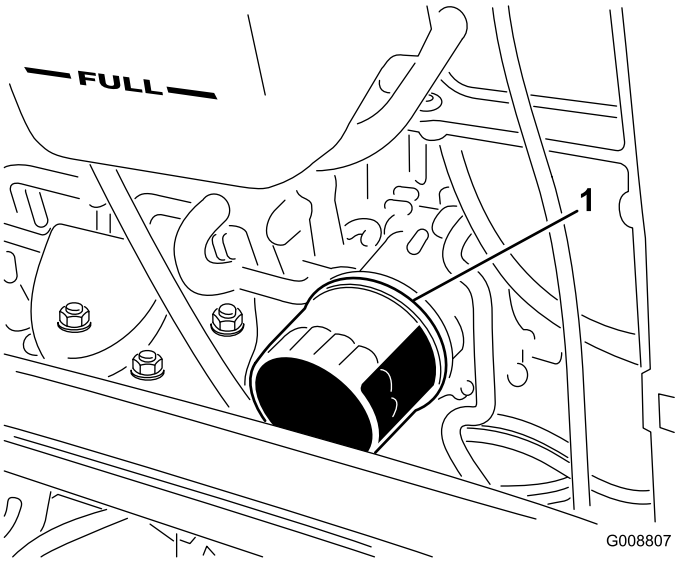


Figure 32

1. Filtre à huile moteur

3. Rajoutez de l'huile dans le carter moteur (voir Contrôle de l'huile moteur sous Utilisation).

Réglage de l'accélérateur

Réglez le câble d'accélérateur (Figure 33) de sorte que le levier du régulateur sur le moteur touche le bouton de réglage de haut régime avant que la manette d'accélérateur touche la fente dans le bras de commande.

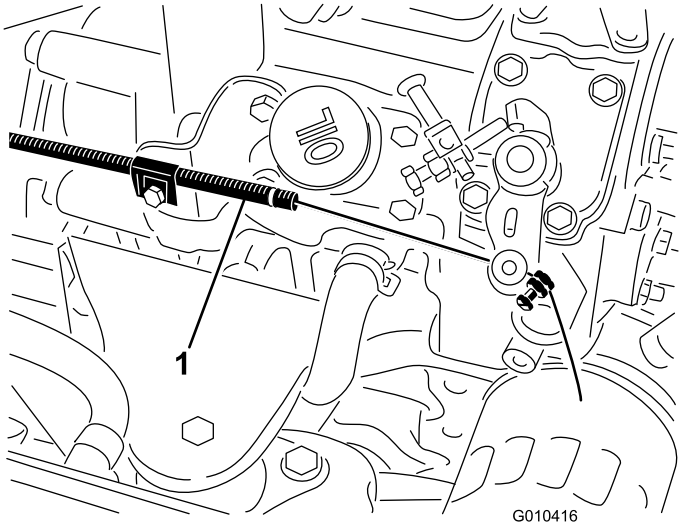


Figure 33

1. Câble d'accélérateur

Entretien du système d'alimentation

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 le réservoir complètement. Le niveau de carburant doit se trouver entre 6 et 13 mm en dessous de la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre au carburant de se dilater.**
- **Ne fumez jamais en manipulant du carburant et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs de carburant.**
- **Stockez le carburant dans un bidon de sécurité propre et homologué qui doit être maintenu bouché.**

Réservoir de carburant

Toutes les 800 heures—Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant.

Avant le remisage—Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant.

Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant toutes les 800 heures. Vidangez et nettoyez aussi le réservoir si le circuit d'alimentation est contaminé ou si vous prévoyez de remiser la machine pendant une période prolongée. Rincez le réservoir avec du carburant neuf.

Conduites et raccords

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures—Contrôlez les conduites et les raccords de carburant.

Une fois par an—Contrôlez les conduites et les raccords de carburant.

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

Entretien du séparateur d'eau

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

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

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

1. Placez un bac de vidange propre sous le filtre à carburant (Figure 34).
2. Dévissez le bouchon de vidange en bas de la cartouche du filtre.

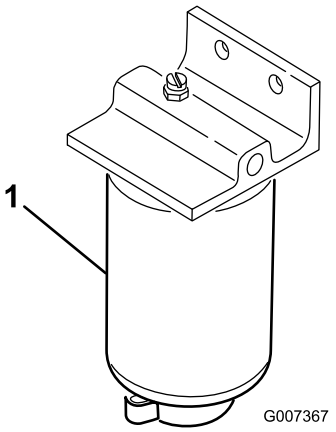


Figure 34

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

3. Nettoyez la surface autour des supports de la cartouche du filtre.
4. Déposez la cartouche et nettoyez la surface de montage.
5. Lubrifiez le joint de la cartouche avec de l'huile propre.
6. Installez la cartouche à la main jusqu'à ce que le joint soit en appui contre la surface de montage. Serrez ensuite la cartouche d'un demi tour supplémentaire.
7. Serrez le bouchon de vidange en bas de la cartouche du filtre.

Crépine de tube d'aspiration de carburant

Le tube d'aspiration de carburant se trouve dans le réservoir de carburant. Il est muni d'une crépine qui empêche les débris de pénétrer dans le système d'alimentation. Retirez le tube et nettoyez la crépine selon les besoins.

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.

1. Desserrez le raccord entre l'injecteur Nº 1 et le porte-injecteurs sur la pompe d'injection (Figure 35).

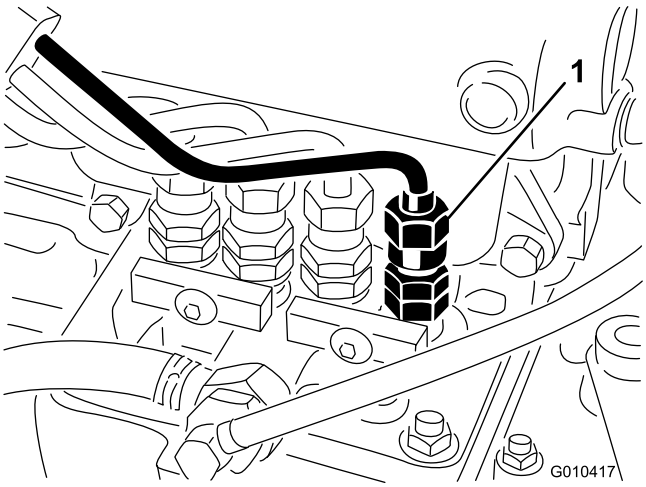


Figure 35

1. Injecteur Nº 1

2. Placez la manette d'accélérateur en position Haut régime.
3. Tournez la clé de contact 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

Charge et branchement de la batterie

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.

1. Déverrouillez et soulevez le panneau de la console (Figure 36).

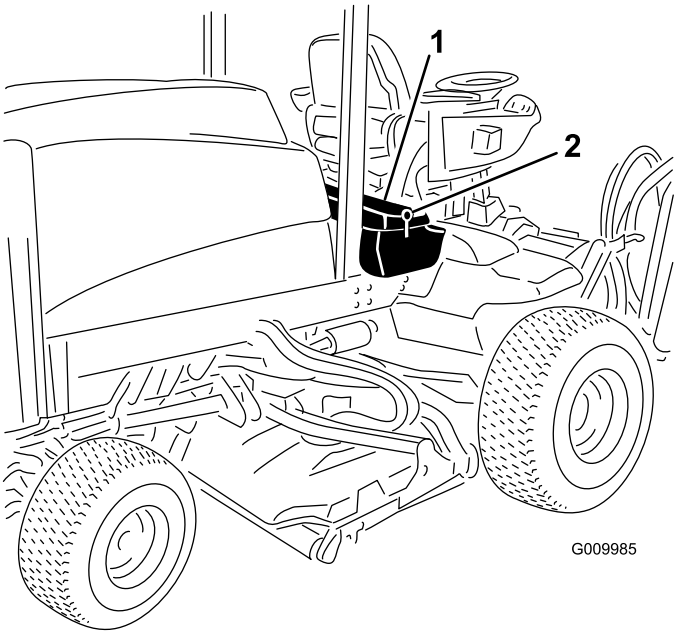


Figure 36

1. Panneau de la console 2. Verrou

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.**

2. Connectez 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.
3. Une fois la batterie chargée, débranchez le chargeur du secteur et des bornes de la batterie.

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

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

4. Raccordez le câble positif (rouge) de la batterie à la borne positive (+) et le câble négatif (noir) à la borne négative (-) (Figure 37). Fixez les câbles aux bornes avec les vis et les écrous. Assurez-vous que le collier du câble positif (+) est bien engagé sur la borne de la batterie et que le câble est placé tout près de la batterie. Le câble ne doit pas toucher le couvercle de la batterie. Placez le capuchon protecteur sur la borne positive pour éviter les courts-circuits.

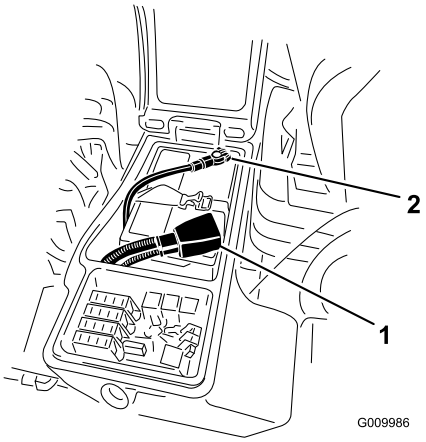


Figure 37

1. Câble positif 2. Câble négatif

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.

5. Pour prévenir la corrosion, enduisez les bornes de la batterie de graisse Grafo 112X (Skin-Over) (Réf. Toro 505-47), de vaseline ou de graisse légère. Placez ensuite le capuchon de caoutchouc sur la borne positive.
6. Fermez et verrouillez le panneau de la console.

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

- **Lors du retrait ou de la mise en place de la batterie, évitez que les bornes touchent les parties métalliques de la machine.**
- **Évitez de créer des courts-circuits entre les bornes de la batterie et les parties métalliques de la machine avec des outils en métal.**

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

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

Entretien de la batterie

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures

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

Remarque: Vérifiez l'état de la batterie une fois par semaine ou toutes les 50 heures de fonctionnement. Les bornes et le boîtier doivent être propres, car une batterie encrassée se décharge lentement. Pour nettoyer la batterie, retirez-la de la machine puis lavez le boîtier avec un mélange d'eau et de bicarbonate de soude, puis rincez-le à l'eau claire. Pour prévenir la corrosion, enduisez les bornes de la batterie et les connecteurs des câbles de graisse Grafo 112X (Skin-Over) (Réf. Toro 505-47) ou de vaseline.

Fusibles

Les fusibles sont situés sous le panneau de commande.

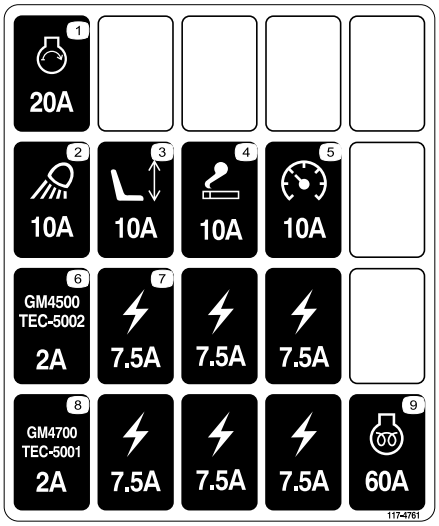


Figure 38

Déverrouillez et soulevez le panneau de la console (Figure 39) pour exposer les fusibles (Figure 40).

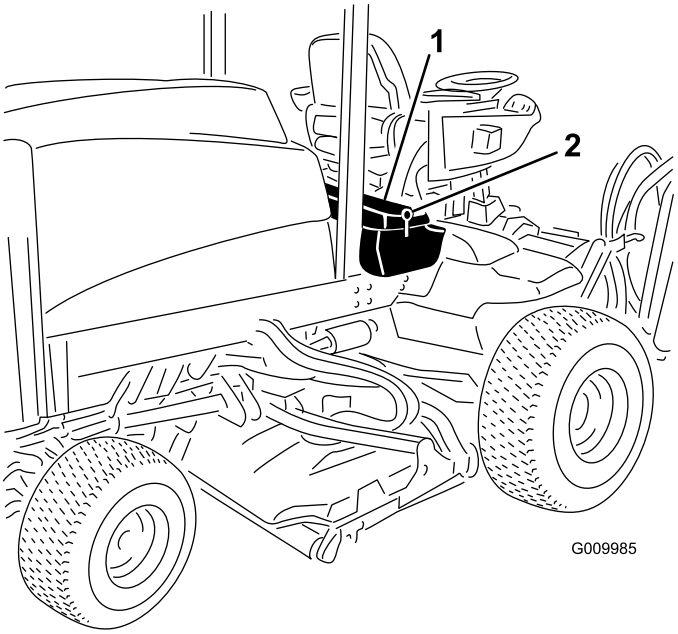


Figure 39

1. Verrou
2. Panneau de la console

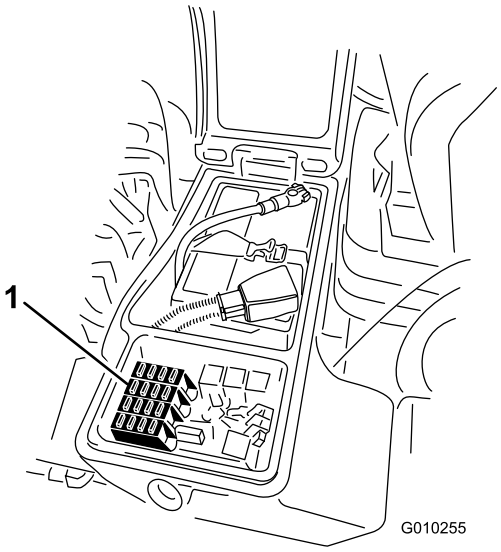


Figure 40

1. Fusibles

Entretien du système d'entraînement

Contrôle du couple de serrage des écrous de roues

Périodicité des entretiens: Après les 8 premières heures de fonctionnement

Toutes les 200 heures

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

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

Remarque: Les écrous des roues avant sont du type 1/2-20 UNF. Les écrous des roues arrière sont du type M12 x 1.6-6H (métrique).

Contrôle de l'huile du train planétaire

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

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

Capacité approximative du système : 0,5 l).

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, tournez la roue de manière que le bouchon de contrôle/vidange (Figure 41) se trouve à la position 3 heures ou 9 heures.

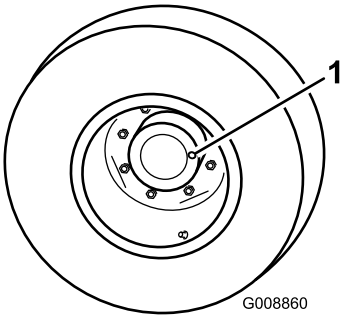


Figure 41

1. Bouchon de contrôle/vidange (position 3.00 ou 9.00 heures)

2. Retirez le bouchon du train planétaire (Figure 41). L'huile doit atteindre la base de l'orifice du bouchon de contrôle à l'arrière du frein.
3. Le cas échéant, ajoutez de l'huile dans le train planétaire pour rectifier le niveau, Mettez le bouchon en place.
4. Répétez les points 1–3 pour le train planétaire opposé.

Changement de l'huile du train planétaire

Périodicité des entretiens: Après les 200 premières heures de fonctionnement

Toutes les 800 heures

Une fois par an

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

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale et tournez la roue de sorte que le bouchon de contrôle/vidange (Figure 42) se trouve à 6.00 heures.

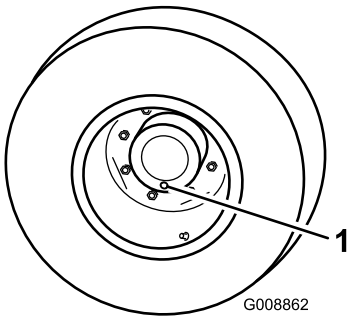


Figure 42

1. Bouchon de contrôle/vidange (position 6.00 heures)

2. Placez un bac de vidange sous le moyeu et enlevez le bouchon pour permettre à l'huile de s'écouler.
3. Placez un autre bac de vidange sous le carter de frein de l'autre côté de la roue (Figure 43).

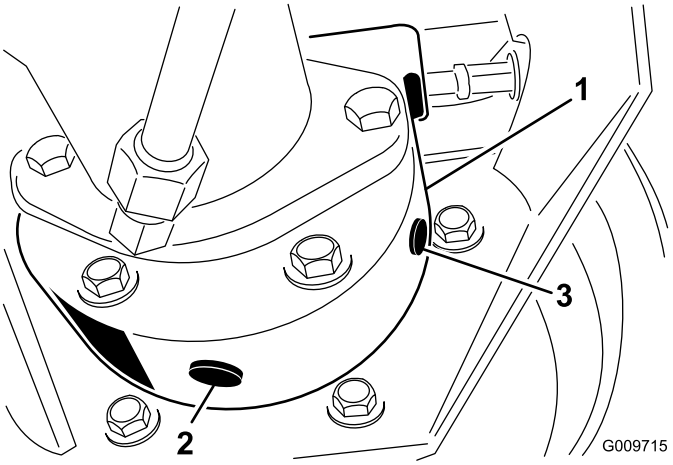


Figure 43

1. Carter de frein
2. Bouchon de vidange
3. Bouchon de contrôle

4. Retirez les bouchons de contrôle/vidange du carter de frein et vidangez l'huile.
5. Lorsque toute l'huile s'est écoulée, remettez le bouchon inférieur sur le carter de frein.
6. Tournez la roue de manière que le bouchon se trouve à la position 3 ou 9.00 heures sur le train planétaire.
7. Ajoutez lentement environ 0,5 l d'huile pour engrenages SAE 85W-140 de haute qualité dans l'orifice de remplissage du train planétaire (position 10 ou 2.00 heures) jusqu'à ce que le niveau atteigne la base de l'orifice de contrôle du carter de frein. Mettez le bouchon en place.
8. Répétez ces opérations pour l'ensemble train planétaire/frein opposé.

Contrôle du lubrifiant du pont arrière

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

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

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Enlevez un bouchon de contrôle à une extrémité du pont arrière (Figure 44) et vérifiez que le lubrifiant atteint la base de l'orifice. Si le niveau est bas, enlevez

le bouchon de remplissage (Figure 44) et ajoutez suffisamment de lubrifiant pour rectifier le niveau.

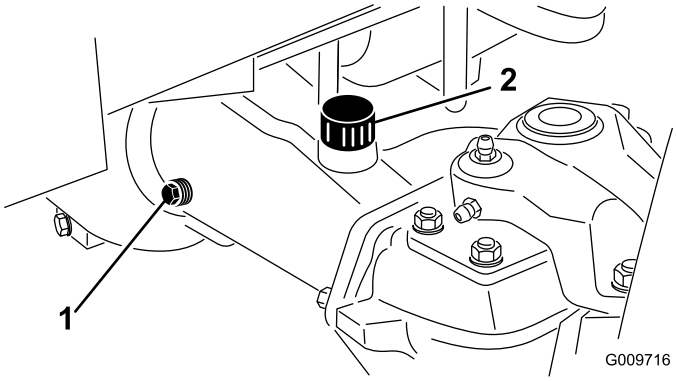


Figure 44

1. Bouchon de contrôle
2. Bouchon de remplissage

Changement du lubrifiant du pont arrière

Périodicité des entretiens: Après les 200 premières heures de fonctionnement

Toutes les 800 heures

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

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Nettoyez la surface autour des 3 bouchons de vidange, 1 à chaque extrémité et 1 au centre (Figure 45).

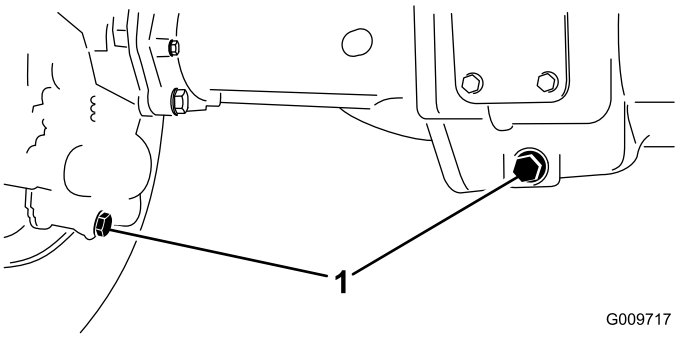


Figure 45

1. Emplacement des bouchons de vidange

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

Réglage du point mort de la transmission aux roues

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

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, arrêtez le moteur, placez le régulateur de vitesse à la gamme basse et abaissez les plateaux de coupe au sol. Enfoncez seulement la pédale de frein droite et serrez le frein de stationnement.
2. Levez le côté avant gauche de la machine au cric pour décoller la roue avant gauche du sol. Placez des chandelles sous la machine pour l'empêcher de retomber accidentellement.
3. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner au ralenti.
4. Réglez les écrous de blocage à l'extrémité de la tige de la pompe pour avancer le tube de commande et éliminer le déplacement en marche avant ou le reculer et éliminer le déplacement en marche arrière (Figure 46).

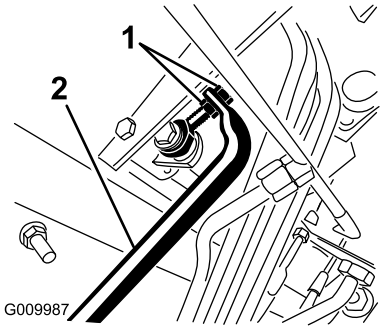


Figure 46

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

5. Lorsque les roues ne tournent plus, serrez les écrous pour bloquer le réglage.
6. Arrêtez le moteur et desserrez le frein droit. Ôtez les chandelles de sous la machine et abaissez la machine sur le sol. Faites un essai de conduite pour vérifier que la machine ne se déplace plus.

Contrôle du pincement des roues arrière

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

1. Mesurez l'entraxe (à hauteur d'essieu) à l'avant et à l'arrière des roues directrices. Le pincement à l'avant doit être inférieur de 3 mm au pincement à l'arrière (Figure 47).

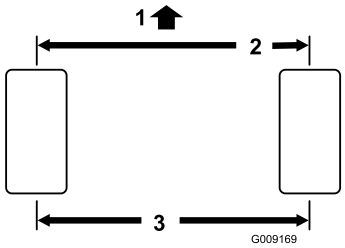


Figure 47

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

2. Pour le régler, retirez la goupille fendue et l'écrou de l'une des rotules de biellette (Figure 48). Déposez la rotule de biellette du support du corps d'essieu.

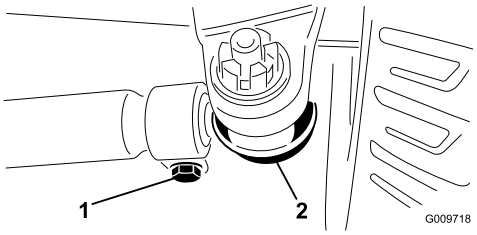


Figure 48

1. Fixation de biellette
2. Rotule de biellette

3. Desserrez les fixations aux deux extrémités des biellettes (Figure 48).
4. Pivotez la rotule déposée d'un tour complet vers l'intérieur ou l'extérieur. Serrez la fixation à l'extrémité libre de la biellette.
5. Pivotez l'ensemble biellette dans le même sens d'un tour complet (vers l'intérieur ou l'extérieur). Serrez la fixation à l'extrémité accouplée de la biellette.
6. Accouplez la rotule au support du corps de pont et serrez l'écrou à la main. Mesurez le pincement.
7. Répétez la procédure au besoin.
8. Resserrez l'écrou et mettez une goupille fendue neuve quand le réglage correct est obtenu.

Entretien du système de refroidissement

Entretien du circuit de refroidissement moteur

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

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

1. Déverrouillez et ouvrez la grille arrière (Figure 49). Nettoyez soigneusement la surface de la grille.

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

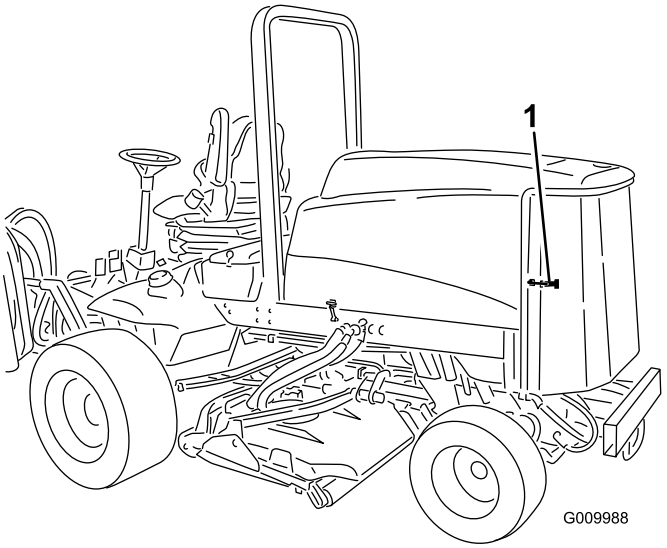


Figure 49

1. Verrou de la grille arrière

2. Tournez les verrous (Figure 50) qui fixent le refroidisseur d'huile au châssis.

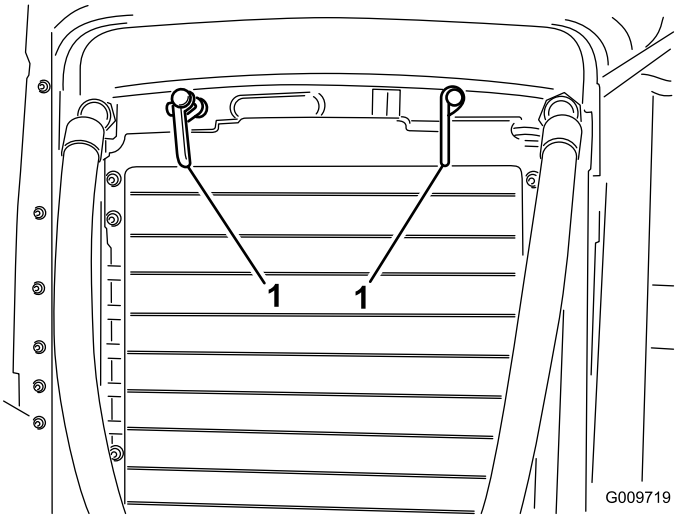


Figure 50

1. Verrous du refroidisseur d'huile

3. Basculez le refroidisseur d'huile en arrière. Nettoyez soigneusement les deux côtés du refroidisseur et la surface autour du radiateur (Figure 51) à l'air comprimé. Commencez par l'avant et soufflez les débris vers l'arrière. Nettoyez ensuite en soufflant de l'arrière vers l'avant. Répétez cette procédure plusieurs fois jusqu'à ce qu'il ne reste plus aucun débris.

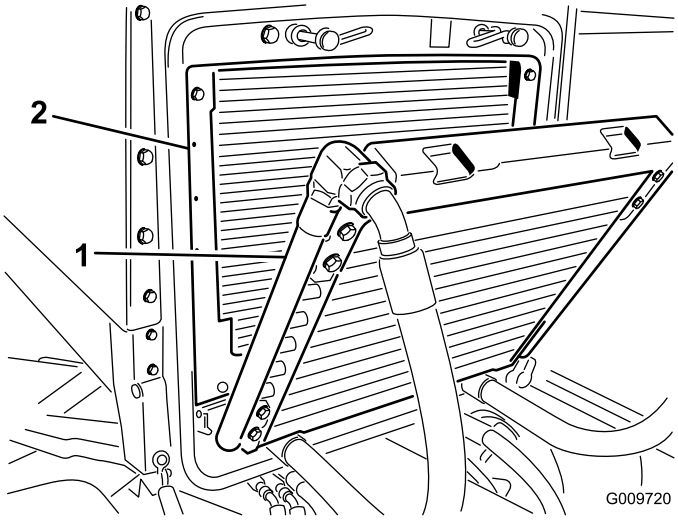


Figure 51

1. Refroidisseur d'huile 2. Radiateur

Important: Ne nettoyez pas le radiateur ou le refroidisseur d'huile avec de l'eau, car vous risquez d'encourager la corrosion et la détérioration des composants.

4. Rabattez le refroidisseur d'huile en position, fixez-le au châssis avec les verrous et refermez-le.

Entretien des freins

Réglage des freins de service

Réglez les freins de service si la garde aux pédales de frein est supérieure à 25 mm ou si les freins ne fonctionnent pas bien. La garde est la distance parcourue par la pédale de frein avant que le freinage soit ressenti.

1. Débloquez le verrou des pédales de frein pour les rendre indépendantes l'une de l'autre.
2. Pour réduire la garde aux pédales de frein, serrez les freins :
   A. Desserrez l'écrou avant sur l'extrémité filetée du câble de frein (Figure 52).

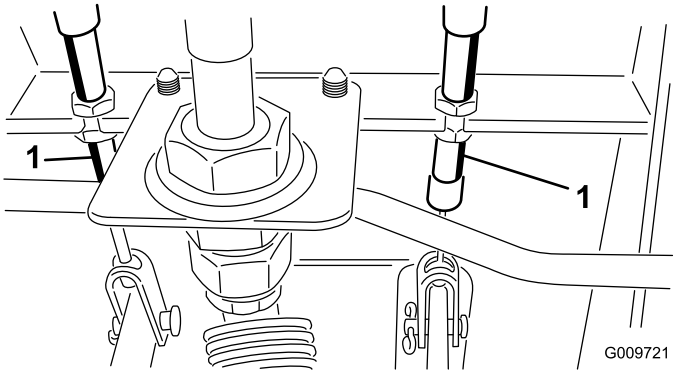


Figure 52

1. Câble de frein

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

Entretien des courroies

Entretien de la courroie d'alternateur

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures

Vérifiez l'état et la tension des courroies (Figure 53) toutes les 100 heures de fonctionnement.

1. Lorsque la tension est correcte, la courroie présente une flèche de 10 mm quand une force de 4,5 kg est exercée à mi-chemin entre les poulies.
2. Si tel n'est pas le cas, desserrez les boulons de montage de l'alternateur (Figure 53). Augmentez ou diminuez la tension de la courroie et resserrez les boulons. Contrôlez de nouveau la flèche de la courroie pour vérifier si la tension est correcte.

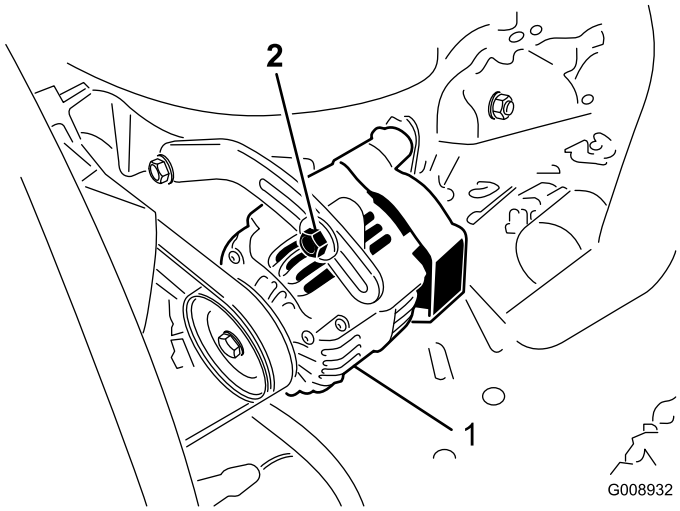


Figure 53

1. Alternateur
2. Boulon de montage

Entretien du système hydraulique

Vidange et remplacement du liquide hydraulique

Périodicité des entretiens: Toutes les 800 heures

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

1. Arrêtez le moteur et soulevez le capot.
2. Débranchez le conduit de retour au fond du réservoir hydraulique pour permettre à l'huile de s'écouler dans un grand bac de vidange. Rebranchez le conduit quand tout le liquide s'est écoulé.
3. Remplissez le réservoir d'environ 28 litres de liquide 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.
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 au repère du plein sur la jauge. Ne remplissez pas excessivement.

Remplacement des filtres hydrauliques

Périodicité des entretiens: Après les 200 premières heures de fonctionnement

Toutes les 800 heures

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

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

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

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les plateaux de coupe, arrêtez le moteur, serrez les freins de stationnement et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Nettoyez la surface autour de la surface de montage du filtre. Placez un bac de vidange sous le filtre et déposez le filtre (Figure 54 & Figure 55).
3. Lubrifiez le joint du filtre de rechange et remplissez le filtre d'huile hydraulique.

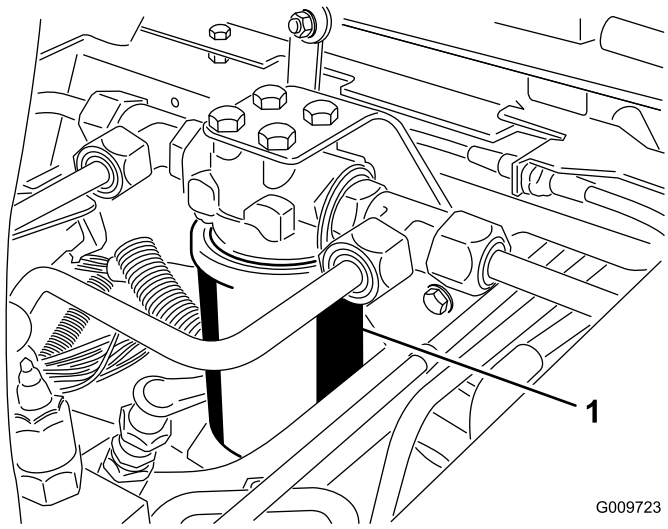


Figure 54

1. Filtre hydraulique

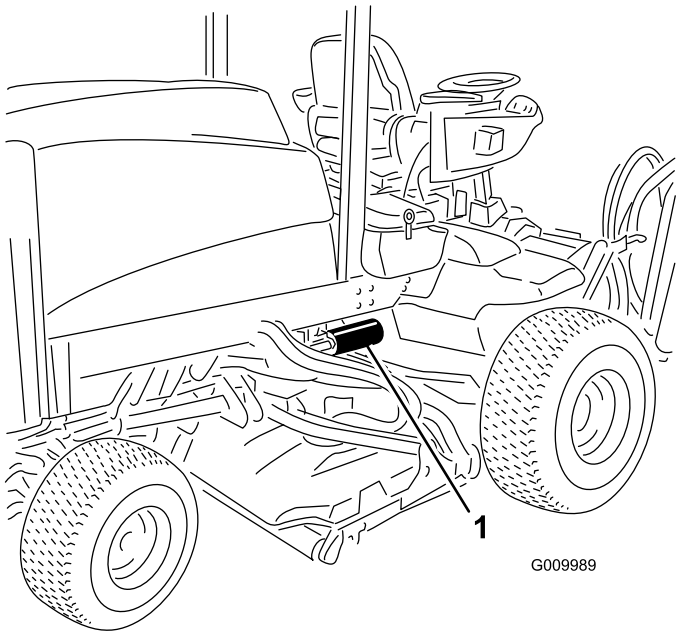


Figure 55

1. Filtre hydraulique

4. Vérifiez la propreté de la surface de montage du filtre. Vissez le filtre jusqu'à ce que le joint touche la plaque de montage, puis serrez le filtre d'un demi-tour supplémentaire.
5. 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.

Contrôle des flexibles et conduites hydrauliques

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

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

Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut traverser 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.**
- **Dépressurisez soigneusement le circuit hydraulique avant de travailler dessus.**
- **Consultez immédiatement un médecin si du liquide est injecté sous la peau.**

Nettoyage

Entretien du silencieux du pare-étincelles

Périodicité des entretiens: Toutes les 200 heures

Toutes les 200 heures de fonctionnement, décalaminez le silencieux.

1. Retirez l'obturateur vissé de l'orifice de nettoyage du côté inférieur du silencieux.

Prenez garde de ne pas vous blesser car le silencieux peut être chaud.

Soyez prudent lorsque vous travaillez près du silencieux.

2. Mettez le moteur en marche. Obturez la sortie normale du silencieux avec un bloc de bois ou une plaque de métal pour forcer les gaz d'échappement à sortir par l'orifice de nettoyage. Laissez la sortie bouchée jusqu'à ce que la calamine ne sorte plus de l'orifice.

Ne restez pas devant l'orifice de nettoyage.

Portez toujours des lunettes de sécurité.

3. Arrêtez le moteur et remettez l'obturateur vissé en place.

Remisage

Groupe de déplacement

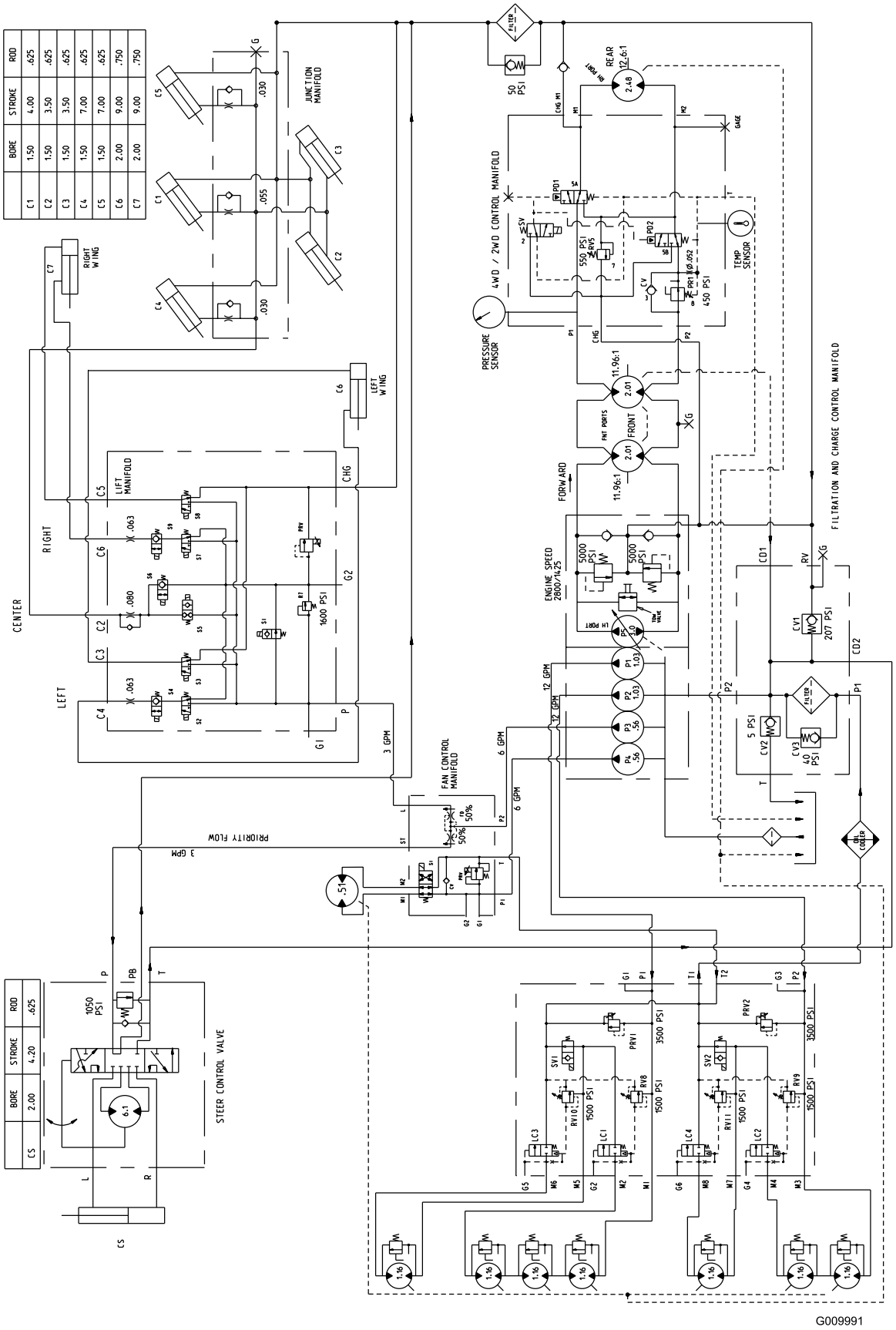
1. Nettoyez soigneusement le groupe de déplacement, les plateaux de coupe et le moteur.
2. Contrôlez la pression des pneus (voir Contrôle de la pression des pneus).
3. Vérifiez le serrage de toutes les fixations et resserrez-les au besoin.
4. Lubrifiez tous les graisseurs et points de pivot. Essuyez tout excès de lubrifiant.
5. Poncez légèrement et retouchez 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. Nettoyez les connexions des câbles et les bornes de la batterie avec une brosse métallique et un mélange de bicarbonate de soude.
   C. Pour prévenir la corrosion, enduisez les bornes de la batterie et les connecteurs des câbles de graisse Grafo 112X (Skin-Over) (Réf. Toro 50-547) ou de vaseline.
   D. Rechargez lentement la batterie tous les deux mois pendant 24 heures pour prévenir la sulfatation.
7. Engagez les verrous de transport (Groundsmaster 4700–D uniquement).

Moteur

1. Vidangez le carter moteur et remettez le bouchon de vidange.
2. Déposez le filtre à huile et mettez-le au rebut. Posez un filtre neuf.
3. Remplissez le carter d'huile avec 9,5 l d'huile moteur SAE 15W-40 CH-4, CI-4, ou plus.
4. Mettez le moteur en marche et faites-le tourner au ralenti pendant deux minutes.
5. Arrêtez le moteur.
6. Rincez le réservoir de carburant avec du gazole propre et frais.
7. Rebranchez tous les raccords du circuit d'alimentation.
8. Effectuez un nettoyage et un entretien minutieux de l'ensemble filtre à air.

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

Schémas



	BORE	STROKE	ROD
C1	1.50	4.00	.625
C2	1.50	3.50	.625
C3	1.50	3.50	.625
C4	1.50	7.00	.625
C5	1.50	7.00	.625
C6	2.00	9.00	.750
C7	2.00	9.00	.750

	BORE	STROKE	ROD
CS	2.00	4.20	.625

G009991

Schéma hydraulique - Groundsmaster 4700 (Rev. A)

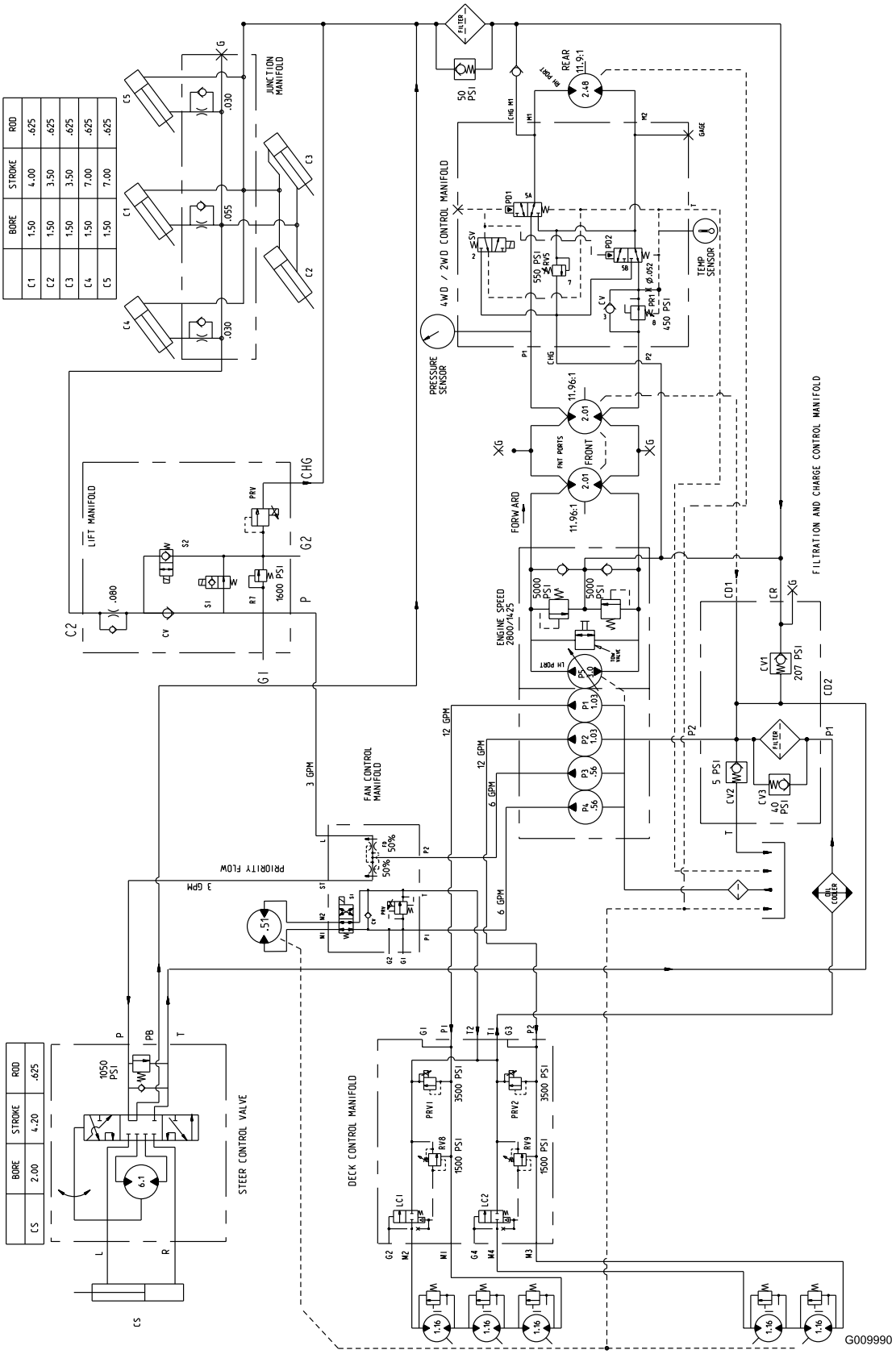


Schéma hydraulique - Groundsmaster 4500 (Rev. A)

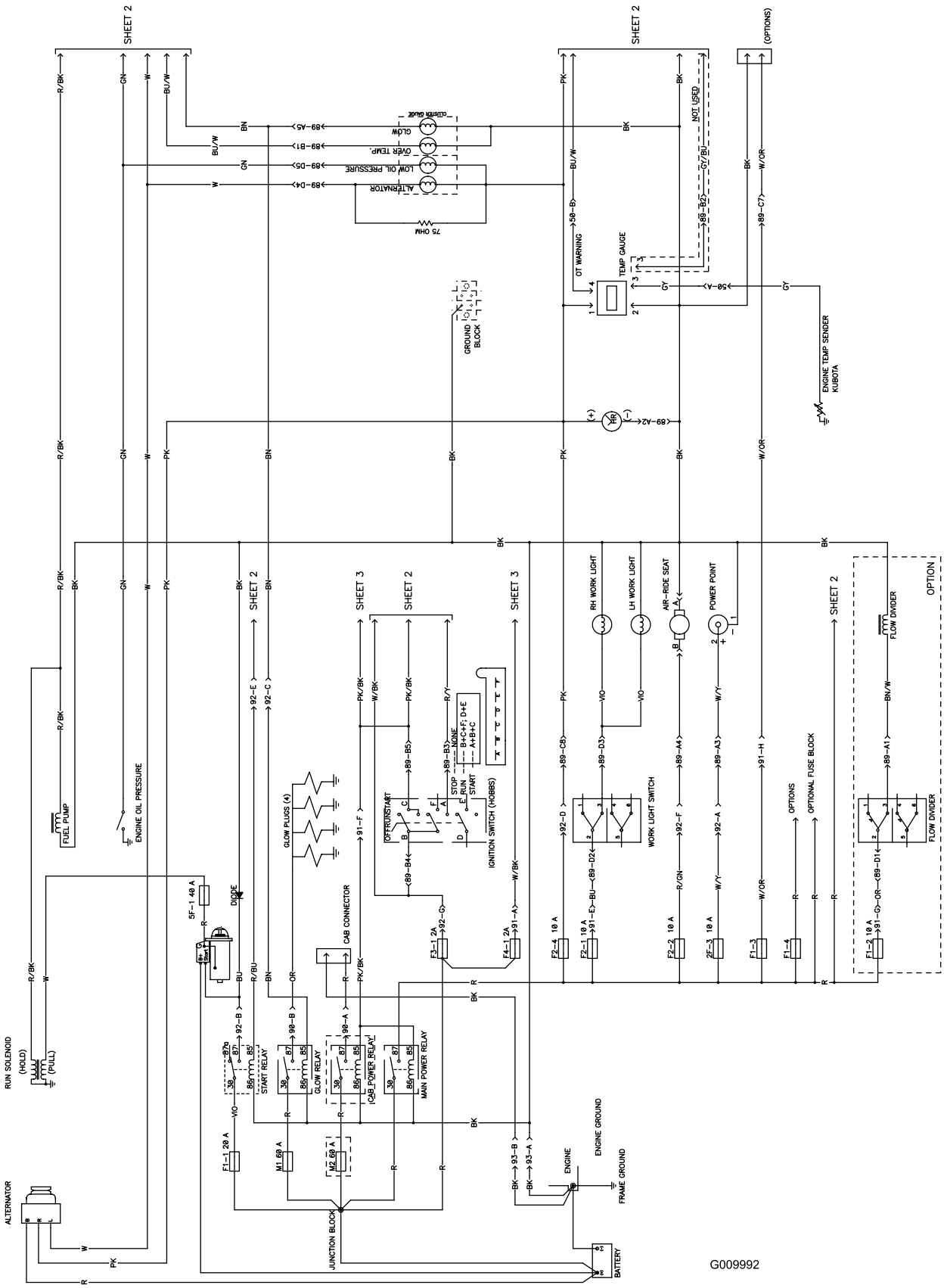


Schéma électrique (Rev. A)

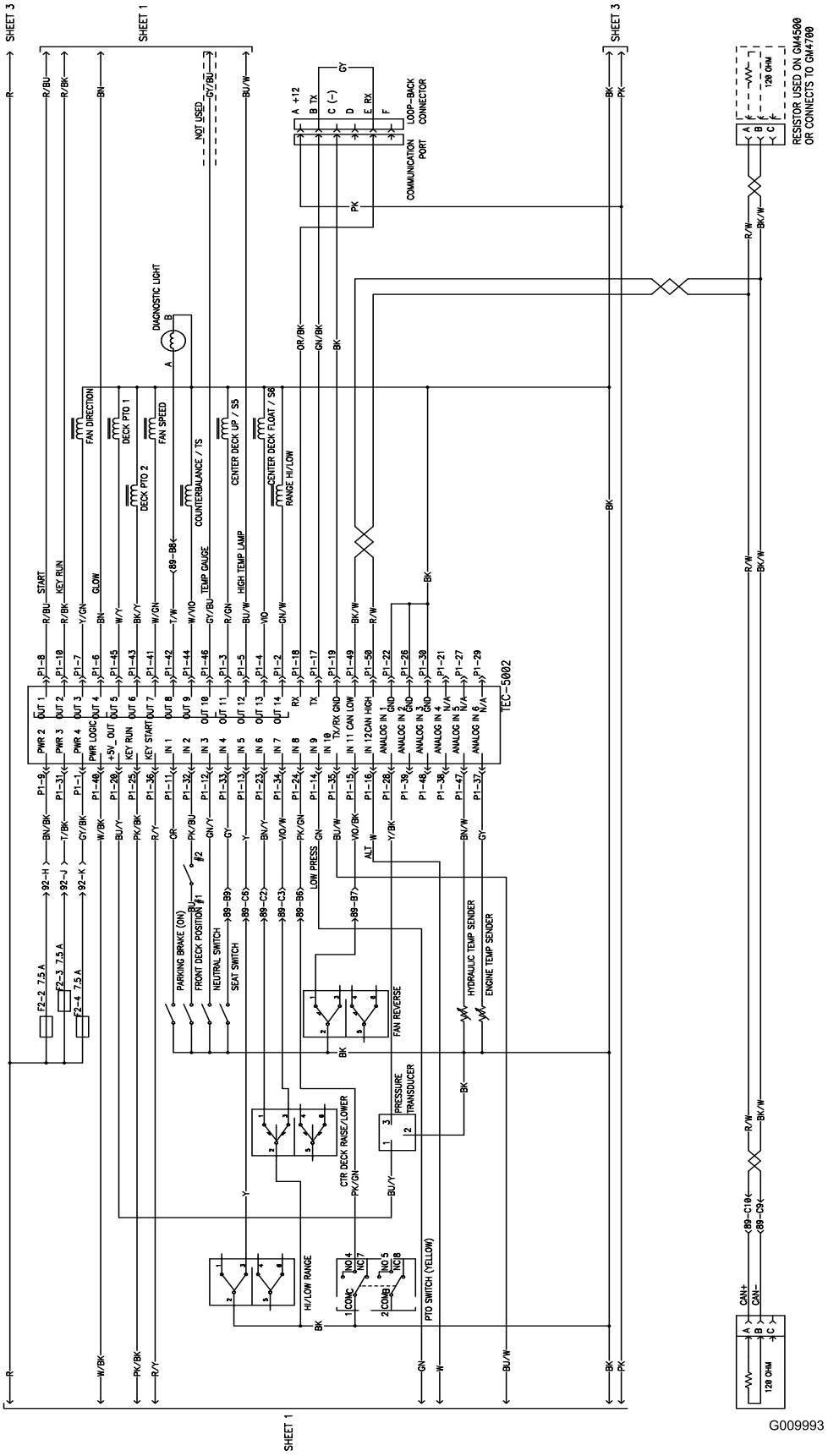


Schéma électrique (Rev. A)

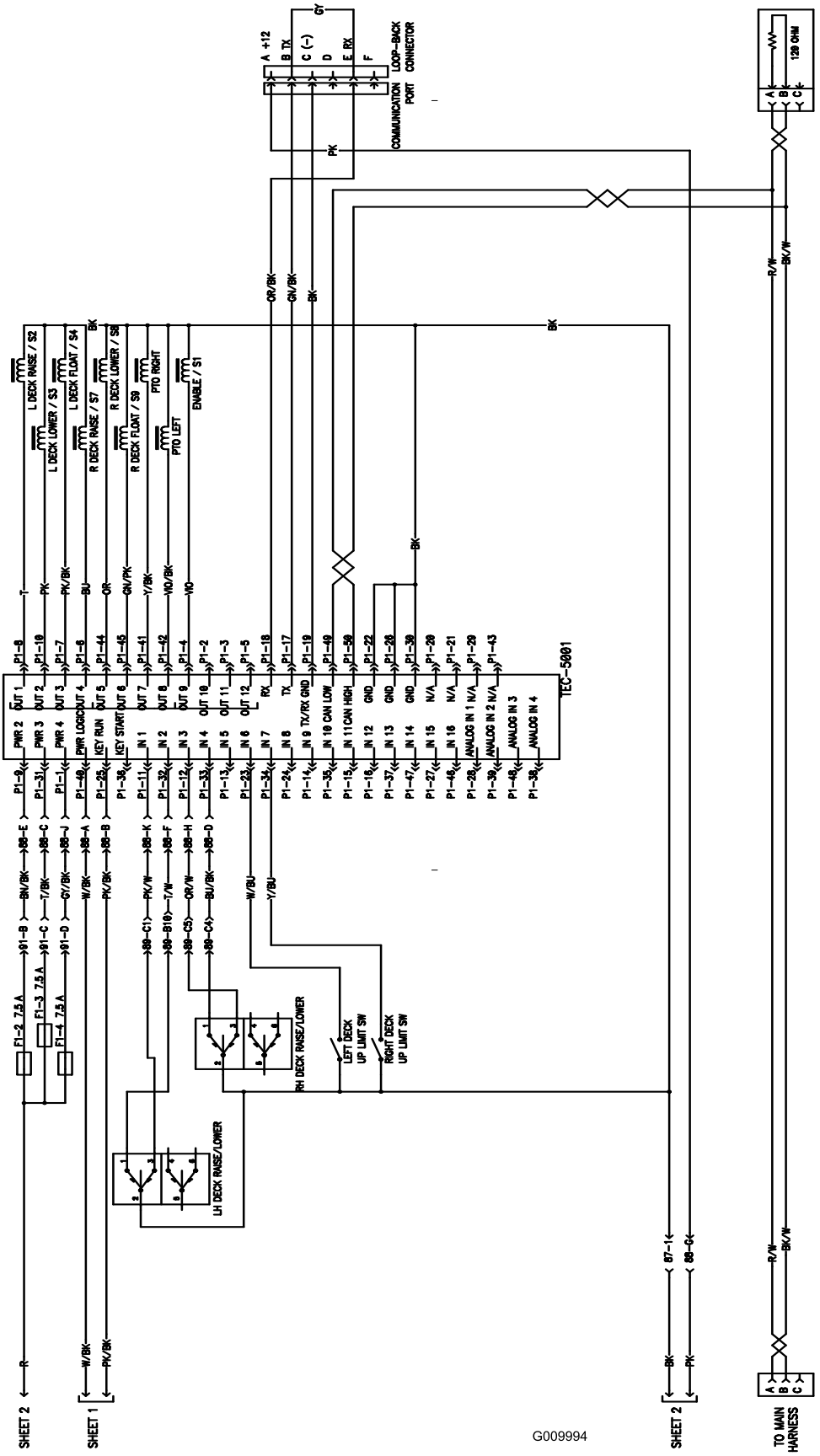


Schéma électrique (Rev. A)

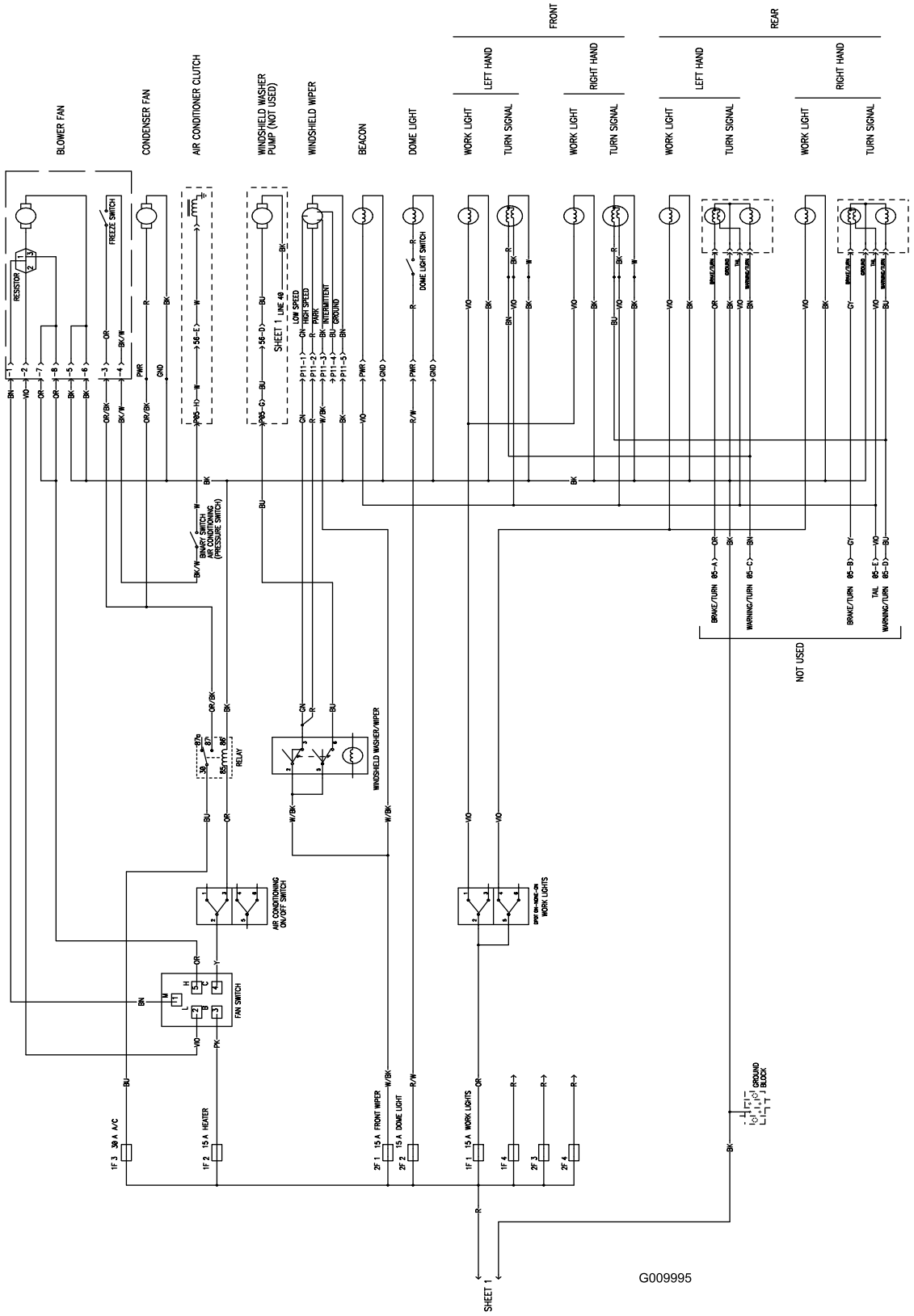


Schéma électrique (Rev. A)

Remarques:

Remarques:

La garantie commerciale générale des produits Toro

Garantie limitée de deux ans

Conditions et produits couverts

La société The Toro Company et sa filiale, la société 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 1500 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 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 responsabilité vis-à-vis de la garantie, prière de nous contacter à l'adresse suivante :

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196 (États-Unis)
952-888-8801
Email : 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 réclamation au titre de la garantie.

Ce que la garantie ne couvre pas

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

- Les défaillances du Produit dues à l'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine ou au montage et à l'utilisation d'accessoires ajoutés ou modifiés d'une autre marque. Une garantie séparée peut être fournie par le fabricant de ces accessoires.
- Les défaillances du Produit dues au non respect du programme d'entretien et/ou des réglages recommandés. Les réclamations 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 ce que les batteries soient complètement épuisées. 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, nettoyage et 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.

La société The Toro Company et la société 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 présente 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.

Réf. 374-0131 Rév. D