



Count on it.

Manuel de l'utilisateur

**Groupe de déplacement
Groundsmaster® 4300-D**

N° de modèle 30864—N° de série 314000001 et suivants

N° de modèle 30864A—N° de série 314000001 et suivants



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

⚠ ATTENTION

CALIFORNIE

Proposition 65 - Avertissement

Ce produit contient une ou des substances chimiques considérées par l'état de Californie comme capables de provoquer des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres troubles de la reproduction.

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

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

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

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

Introduction

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

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

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

Pour obtenir des prestations de service, des pièces Toro d'origine ou des renseignements complémentaires, munissez-vous des numéros de modèle et de série du produit et contactez un dépositaire-réparateur ou le service client Toro agréé. Les numéros de modèle et de série sont indiqués sur une plaque fixée au côté gauche du cadre, sous le repose-pieds. Inscrivez les numéros dans l'espace réservé à cet effet.

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 1), qui indique un danger pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles si les précautions recommandées ne sont pas respectées.



Figure 1

g000502

1. Symbole de sécurité

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

Table des matières

Sécurité	4	Entretien du moteur	47
Consignes de sécurité	4	Entretien du filtre à air	47
Renseignements concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro.....	6	Vidange de l'huile moteur.....	48
Niveau de puissance acoustique	7	Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie	49
Niveau de pression acoustique	7	Entretien du système d'alimentation	50
Niveau de vibrations	7	Vidange du réservoir de carburant	50
Autocollants de sécurité et d'instruction	9	Contrôle des conduites et raccords d'alimentation.....	50
Mise en service	13	Entretien du séparateur d'eau	51
1 Réglage de la pression des pneus.....	13	Entretien du filtre à carburant	51
2 Réglage de la hauteur du marchepied	13	Crépine de tube d'aspiration de carburant.....	51
3 Réglage de la position du bras de commande	14	Entretien du système électrique	52
4 Dépose des cales et goupilles d'expédition.....	14	Entretien de la batterie.....	52
5 Réglage de la hauteur de coupe	14	Fusibles	52
6 Réglage du racloir de rouleau (option).....	15	Entretien du système d'entraînement	53
7 Montage du déflecteur de déchetage (option).....	16	Réglage du point mort de la transmission aux roues	53
Vue d'ensemble du produit	17	Réglage du pincement des roues arrière	53
Commandes	17	Entretien du système de refroidissement	54
Caractéristiques techniques	23	Nettoyage du circuit de refroidissement	54
Spécifications du tablier de coupe.....	23	Entretien des freins	55
Outils et accessoires.....	23	Réglage des freins de stationnement	55
Utilisation	24	Réglage du verrou du frein de stationnement	56
Contrôle du circuit de refroidissement.....	24	Entretien des courroies	56
Remplissage du réservoir de carburant.....	24	Entretien de la courroie d'alternateur	56
Contrôle du niveau de liquide hydraulique	26	Entretien du système hydraulique	57
Contrôle du couple de serrage des écrous de roues.....	27	Vidange du liquide hydraulique	57
Rodage de la machine	27	Remplacement des filtres hydrauliques	57
Démarrage et arrêt du moteur.....	27	Contrôle des flexibles et conduites hydrauliques	58
La tonte avec la machine	27	Prises d'essai du système hydraulique.....	58
Régénération du filtre à particules diesel	28	Entretien des tabliers de coupe	59
Comment pousser ou remorquer la machine	37	Séparation des tabliers de coupe et du groupe de déplacement	59
Points de levage	37	Montage des tabliers de coupe sur le groupe de déplacement	59
Points d'attache	37	Entretien du plan de la lame.....	59
Comprendre le voyant de diagnostic.....	38	Entretien de la lame	60
Modification des réglages de compensation	38	Entretien du galet avant	62
Contrôle des contacteurs de sécurité.....	39	Remisage	63
Fonctions des électrovannes hydrauliques	39	Préparation du groupe de déplacement	63
Choix des lames	39	Préparation du moteur	63
Choix des accessoires.....	41	Tablier de coupe	63
Conseils d'utilisation	41		
Entretien	43		
Programme d'entretien recommandé	43		
Liste de contrôle pour l'entretien journalier.....	44		
Fréquence d'entretien.....	45		
Lubrification	45		
Graissage des roulements et bagues.....	45		

Sécurité

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

Consignes de sécurité

Les instructions qui suivent sont issues de la norme ISO 5395:2013 et de la norme ANSI B71.4-2012.

Apprendre à se servir de la machine

- Lisez attentivement le manuel de l'utilisateur et toute autre documentation de formation. Familiarisez-vous avec les commandes, les symboles de sécurité et l'utilisation correcte de la machine.
- Ne laissez jamais des enfants, ou des adultes n'ayant pas pris connaissance de ces instructions, utiliser la tondeuse ou procéder à son entretien. Certaines législations imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type de machine.
- Ne tondez jamais lorsque des personnes, et surtout des enfants ou des animaux familiers, se trouvent à proximité.
- N'oubliez jamais que l'utilisateur est responsable des accidents ou dommages causés à d'autres personnes et à leurs possessions.
- Ne transportez pas de passagers.
- Tous les utilisateurs et les mécaniciens sont tenus de suivre une formation professionnelle et pratique. Le propriétaire de la machine doit assurer la formation des utilisateurs. La formation doit insister sur les points suivants :
 - la nécessité de consacrer toute son attention à la conduite lors de l'utilisation d'une tondeuse autoportée
 - l'application du frein ne permet pas de regagner le contrôle d'une machine autoportée en cas de problème sur une pente La perte de contrôle est due le plus souvent :
 - ◇ au manque d'adhérence des roues
 - ◇ à une conduite trop rapide
 - ◇ à un freinage inadéquat
 - ◇ à un type de machine non adapté à la tâche
 - ◇ à l'ignorance de l'importance de la nature du terrain, surtout sur pente

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

- Le propriétaire/l'utilisateur est responsable des dommages matériels ou corporels et peut les prévenir.

Avant d'utiliser la machine

- Portez toujours des chaussures solides à semelle antidérapante, un pantalon, un casque, des lunettes de protection et des protecteurs d'oreilles pour travailler. Les cheveux longs, les vêtements amples et les bijoux peuvent se prendre dans les pièces mobiles. N'utilisez pas la machine pieds nus ou chaussé de sandales.
- Inspectez soigneusement la zone à tondre et enlevez tout objet susceptible d'être projeté par la machine.
- Remplacez les silencieux défectueux.
- Examinez la zone de travail pour déterminer quels accessoires et équipements vous permettront d'exécuter votre tâche correctement et sans risque. Utilisez uniquement les accessoires et équipements agréés par le fabricant.
- Vérifiez toujours que les commandes de présence de l'utilisateur, les contacteurs de sécurité et les capots de protection sont en place et fonctionnent correctement N'utilisez pas la machine en cas de mauvais fonctionnement.

Consignes de sécurité pour la manipulation des carburants

- Pour éviter de vous blesser ou de causer des dommages matériels, manipulez l'essence avec une extrême prudence. L'essence est extrêmement inflammable et ses vapeurs sont explosives.
- Éteignez cigarettes, cigares, pipes et autres sources d'étincelles.
- Utilisez exclusivement un bidon à carburant homologué.
- N'enlevez jamais le bouchon du réservoir de carburant et n'ajoutez jamais de carburant quand le moteur est en marche.
- Laissez refroidir le moteur avant de faire le plein.
- Ne faites jamais le plein de carburant à l'intérieur d'un local.
- Ne remisez jamais la machine ni les bidons de carburant à proximité d'une flamme nue, d'une source d'étincelles ou d'une veilleuse, telle celle d'un chauffe-eau ou d'autres appareils.
- Ne remplissez jamais les bidons de carburant à l'intérieur d'un véhicule ou sur le plateau d'une remorque dont le revêtement est en plastique.

Posez toujours les bidons sur le sol, à l'écart du véhicule, avant de les remplir.

- Descendez la machine du véhicule ou de la remorque et posez-la à terre avant de remplir le réservoir de carburant. Si cela 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.
- Maintenez le pistolet en contact avec le bord du réservoir ou du bidon jusqu'à la fin du remplissage. N'utilisez pas de dispositif de verrouillage du pistolet en position ouverte.
- Si du carburant s'est répandu sur vos vêtements, changez-vous immédiatement.
- Ne remplissez jamais excessivement le réservoir de carburant. Remettez en place le bouchon du réservoir et serrez-le à fond.

Utilisation

- Ne faites pas tourner le moteur dans un espace clos où le monoxyde de carbone et autres gaz d'échappement dangereux risquent 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.
- Aucune pente n'est absolument sans danger. Le déplacement sur une pente herbeuse demande une attention particulière. Pour éviter le retournement de la machine :
 - ne vous arrêtez pas et ne démarrez pas brusquement en montée ou en descente
 - déplacez-vous à vitesse réduite sur les pentes et quand vous prenez des virages serrés
 - méfiez-vous des irrégularités de terrain, des obstacles, ornières et autres dangers cachés
 - Ne prenez pas de virages serrés. Faites marche arrière avec prudence.
 - Utilisez des contrepoids ou lestez les roues en suivant les instructions du manuel d'utilisation.
- Méfiez-vous des trous et autres dangers cachés de la zone de travail.
- Méfiez-vous de la circulation près des routes et pour traverser.
- Arrêtez la rotation des lames avant de traverser une surface non herbeuse.
- Lorsque vous utilisez des accessoires, ne dirigez jamais l'éjection vers qui que ce soit et ne laissez personne s'approcher de la machine en marche.
- N'utilisez jamais une machine dont les capots ou les déflecteurs sont défectueux ou dont les

protections de sécurité ne sont pas en place. Vérifiez la fixation, le réglage et le fonctionnement de tous les verrouillages de sécurité.

- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur à un régime excessif. Un régime moteur excessif peut augmenter les risques d'accidents et de blessures.
- Avant de quitter la position d'utilisation :
 - arrêtez-vous sur une surface plane et horizontale
 - désengagez la prise de force et abaissez les accessoires
 - sélectionnez le point mort et serrez le frein de stationnement
 - coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
- Débrayez les accessoires lors du transport et quand ils ne servent pas.
- Coupez le moteur et débrayez les accessoires :
 - avant de rajouter du carburant;
 - avant de retirer le(s) bac(s) de ramassage;
 - avant de régler la hauteur de coupe, sauf si ce réglage peut se faire depuis la position d'utilisation.
 - 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 dommages 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 et coupez l'arrivée de carburant après la tonte si le moteur est équipé d'un robinet de carburant.
- N'approchez pas les pieds et les mains des tabliers de coupe.
- Avant de faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire.
- Ralentissez et soyez prudent quand vous changez de direction et quand vous traversez des routes et des trottoirs.
- N'utilisez pas la machine sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- La foudre peut causer des blessures graves ou mortelles. Si vous voyez des éclairs ou que vous entendez le tonnerre à proximité, n'utilisez pas la machine et mettez-vous à l'abri.

- Procédez avec prudence pour charger la machine sur une remorque ou un camion, ainsi que pour la décharger.
- 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 garantir l'utilisation sûre de la machine.
- S'il reste du carburant dans le réservoir, ne remisez pas la machine dans un bâtiment où les vapeurs risquent de rencontrer une flamme nue ou une étincelle.
- Laissez refroidir le moteur avant de 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 toutes 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 machine.
- Débrayez les commandes, abaissez les tabliers de coupe, serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact. Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de régler, de nettoyer ou de réparer la machine.
- Enlevez les débris d'herbe et autres agglomérés sur les tabliers 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 soutenir les composants au besoin.
- Libérez la pression emmagasinée dans les composants avec précaution.
- Débranchez la batterie avant d'entreprendre des réparations. Débranchez toujours la borne négative de la batterie avant la borne positive. Rebranchez toujours la borne positive avant la borne négative.
- N'approchez jamais les mains ou les pieds des pièces mobiles. Dans la mesure du possible,

évitent d'effectuer des réglages sur la machine quand le moteur est en marche.

- Chargez les batteries dans un endroit dégagé et bien aéré, à l'écart des flammes ou sources d'étincelles. Débranchez le chargeur du secteur avant de le connecter à la batterie ou de l'en déconnecter. Portez des vêtements de protection et utilisez des outils isolés.

Transport

- Procédez avec prudence pour charger la machine sur une remorque ou un camion, ainsi que pour la décharger.
- Utilisez des rampes d'une seule pièce pour charger la machine sur une remorque ou un camion.
- Arrimez solidement la machine au moyen de sangles, chaînes, câbles ou cordes. Les sangles avant et arrière doivent être dirigées vers le bas et l'extérieur de la machine.

Renseignements concernant la sécurité des tondeuses autoportées Toro

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

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

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

⚠ ATTENTION

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

Ne faites pas tourner le moteur dans un local fermé.

- 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. Essayez 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 exige une grande vigilance. Pour éviter de perdre le contrôle :
 - Ne vous approchez pas des fosses de sable, fossés, dénivellations 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.
- Levez les tabliers 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.
- Si le moteur cale ou perd de la puissance et que la machine ne peut donc pas atteindre le sommet d'une côte, 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. 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 ni aucune autre partie du corps des fuites en trou d'épingle ou des gicleurs d'où sort du liquide hydraulique sous haute pression. Utilisez un morceau de carton ou de papier pour détecter les fuites, jamais les mains. 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 tabliers 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 tabliers de coupe, des accessoires et des pièces mobiles. Tenez tout le monde à l'écart.
- Pour garantir la sécurité et la précision du fonctionnement, demandez à un distributeur Toro de contrôler le régime moteur maximum avec un compte-tours.
- Si la machine nécessite une réparation importante ou si vous avez besoin de renseignements, contactez un distributeur Toro agréé.
- Utilisez uniquement des accessoires et des pièces de rechange agréés par Toro. L'utilisation d'accessoires non agréés risque d'annuler la garantie.

Niveau de puissance acoustique

Cette machine a un niveau de puissance acoustique garanti de 105 dBA, qui comprend une valeur d'incertitude (K) de 1 dBA.

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

Niveau de pression acoustique

Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur une pression acoustique de 93 dBA, qui comprend une valeur d'incertitude (K) de 1 dBA.

La pression acoustique est déterminée en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN 2013.

Niveau de vibrations

Mains-Bras

Niveau de vibrations mesuré pour la main droite =
2.4 m/s²

Niveau de vibrations mesuré pour la main gauche=
2.1 m/s²

Valeur d'incertitude (K) = 1.18 m/s²

Les valeurs mesurées sont déterminées en conformité
avec les procédures énoncées dans la norme
EN ISO 5395:2013.

Corps de l'utilisateur

Niveau de vibrations mesuré = 0.9 m/s²

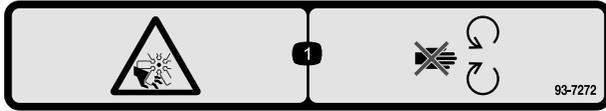
Valeur d'incertitude (K) = 0.45 m/s²

Les valeurs mesurées sont déterminées en conformité
avec les procédures énoncées dans la norme
EN ISO 5395:2013.

Autocollants de sécurité et d'instruction



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



decal93-7272

93-7272

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

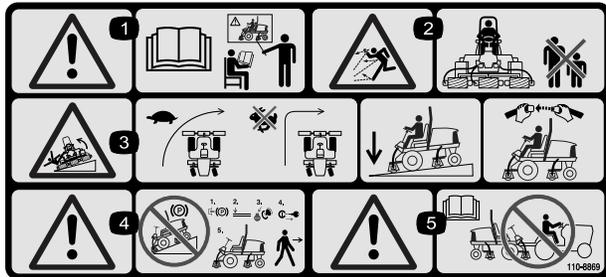
CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

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

decal117-2718

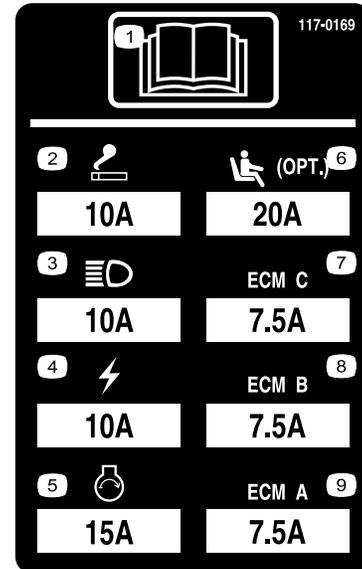
117-2718



r:decal110-8869

110-8869

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*; n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
2. Risque de projection d'objets – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
3. Risque de renversement – ralentissez avant de tourner, ne prenez pas de virages à grande vitesse, abaissez le tablier de coupe dans les descentes, utilisez un système de protection antiretourneement (ROPS) et bouclez la ceinture de sécurité. Attachez toujours la ceinture de sécurité quand un système ROPS est en place.
4. Attention – ne garez pas la machine sur une pente; serrez le frein de stationnement, abaissez les tabliers de coupe, coupez le moteur et enlevez la clé de contact avant de quitter la machine.
5. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*. Ne remorquez pas la machine.

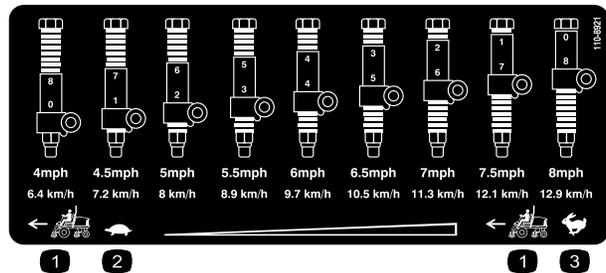


117-0169

117-0169

decal117-0169

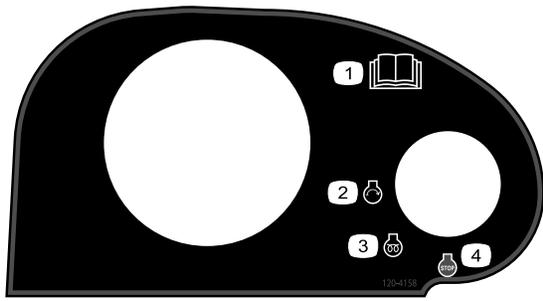
1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Prise d'alimentation – 10 A
3. Phares – 10 A
4. Alimentation – 10 A
5. Démarrage du moteur – 15 A
6. Suspension de siège pneumatique en option – 20 A
7. Gestion informatisée du moteur C – 7,5 A
8. Gestion informatisée du moteur B – 7,5 A
9. Gestion informatisée du moteur A – 7,5 A



decal110-8921

110-8921

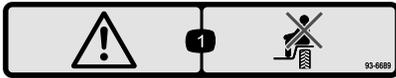
1. Vitesse du groupe de déplacement
2. Basse vitesse
3. Haute vitesse



decal120-4158

120-4158

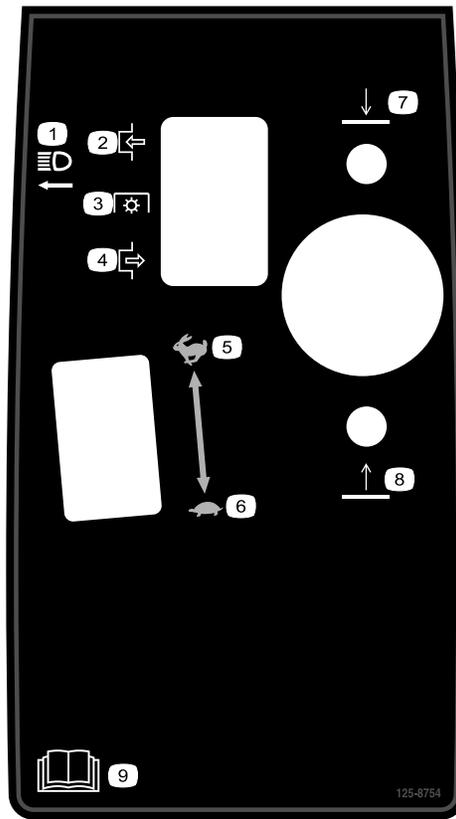
- | | |
|--|--------------------|
| 1. Lisez le <i>Manuel de l'utilisateur</i> . | 3. Préchauffage |
| 2. Démarrage du moteur | 4. Arrêt du moteur |



decal93-6689

93-6689

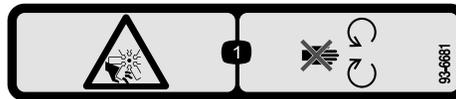
1. Attention – ne transportez pas de passagers.



decal125-8754

125-8754

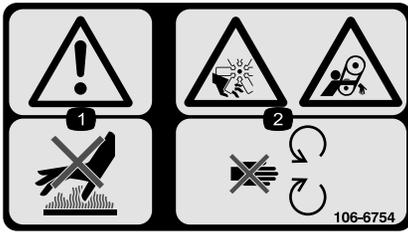
- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Phares | 6. Basse vitesse |
| 2. Serré | 7. Abaissement des tabliers de coupe |
| 3. Prise de force (PDF) | 8. Levage des tabliers de coupe |
| 4. Desserré | 9. Lisez le <i>Manuel de l'utilisateur</i> . |
| 5. Haut régime | |



decal93-6681

93-6681

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



106-6754

decal106-6754

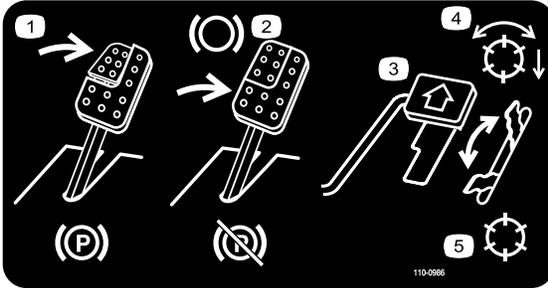
1. Attention – ne touchez pas la surface chaude.
2. Risque de coupure/mutilation par le ventilateur et de coincement par la courroie – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



106-6755

decal106-6755

1. Liquide de refroidissement
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.



110-0986

decal110-0986

1. Appuyez sur la pédale de frein et la pédale du frein de stationnement pour serrer le frein de stationnement.
2. Appuyez sur la pédale de frein pour serrer le frein.
3. Appuyez sur la pédale de déplacement pour faire avancer la machine.
4. Mode activé de la PDF
5. Mode Transport (sans PDF)

REELMASTER 5410-D / 5510-D / 5610-D / GM 4300-D

QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (daily)

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR
4. PRECLEANER - AIR CLEANER
5. RADIATOR SCREEN

6. BRAKE FUNCTION
7. TIRE PRESSURE
8. BATTERY
9. BELTS (FAN, ALT.)
10. FUEL / WATER SEPARATOR

GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W40 CJ-4	5.5 QTS.	250 HRS.	250 HRS.	125-7025
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	15 GALS.	800 HRS.	SEE INDICATOR 800 HRS.	94-2821 86-3010
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR	109-3810
D. FUEL TANK	NO. 2 DIESEL	14 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		125-8752
E. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	7.0 QTS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
F. WATER SEPARATOR			400 HRS.		125-2915

* INCLUDING FILTER

125-2927

decal125-2927

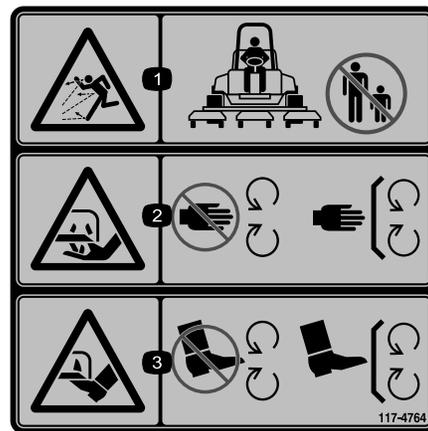
1. Lisez le Manuel de l'utilisateur pour tout renseignement sur l'entretien.



Symboles utilisés sur la batterie

Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie

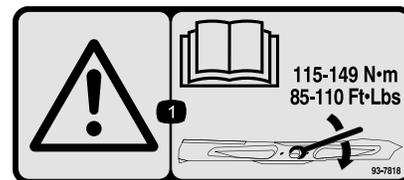
- | | |
|---|---|
| 1. Risque d'explosion | 6. Tenez tout le monde à bonne distance de la batterie. |
| 2. Restez à distance des flammes nues ou des étincelles, et ne fumez pas. | 7. Portez une protection oculaire; les gaz explosifs peuvent causer une cécité et d'autres blessures. |
| 3. Liquide caustique/risque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



117-4764

decal117-4764

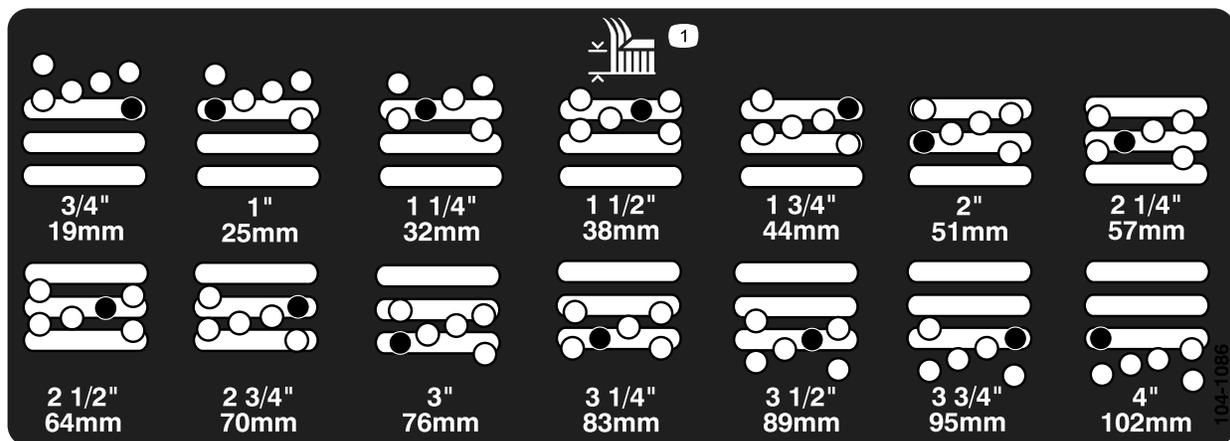
1. Risque de projection d'objets – tenez les spectateurs à bonne distance de la machine.
2. Risque de coupure des mains par la lame de la tondeuse – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place.
3. Risque de coupure des pieds par la lame de la tondeuse – ne vous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



93-7818

decal93-7818

1. Attention – consultez le *Manuel de l'utilisateur* pour serrer correctement les boulons et les écrous des lames à un couple de 115 à 149 N·m (85 à 110 pi-lb).



104-1086

decal104-1086

1. Hauteur de coupe

Mise en service

Pièces détachées

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

Procédure	Description	Qté	Utilisation
1	Aucune pièce requise	–	Réglage de la pression des pneus.
2	Aucune pièce requise	–	Réglage de la hauteur du marchepied.
3	Aucune pièce requise	–	Réglage de la position du bras de commande.
4	Aucune pièce requise	–	Dépose des cales et goupilles d'expédition
5	Aucune pièce requise	–	Réglage de la hauteur de coupe.
6	Aucune pièce requise	–	Réglage du racloir de rouleau (option)
7	Aucune pièce requise	–	Montage du déflecteur de déchiquetage (option)

Médias et pièces supplémentaires

Description	Qté	Utilisation
Manuel de l'utilisateur	1	À lire avant d'utiliser la machine
Manuel du propriétaire du moteur	1	
Catalogue de pièces	1	
Documentation de formation à l'usage de l'utilisateur	1	

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

Important: Les pneus doivent tous être gonflés de la même manière pour assurer un contact uniforme avec l'herbe.

1

Réglage de la pression des pneus

Aucune pièce requise

Procédure

Les pneus sont surgonflés pour l'expédition. Il faut donc les dégonfler légèrement avant l'utilisation. Les pneus avant et arrière doivent être gonflés entre 0,83 et 1,03 bar (12 et 15 psi).

2

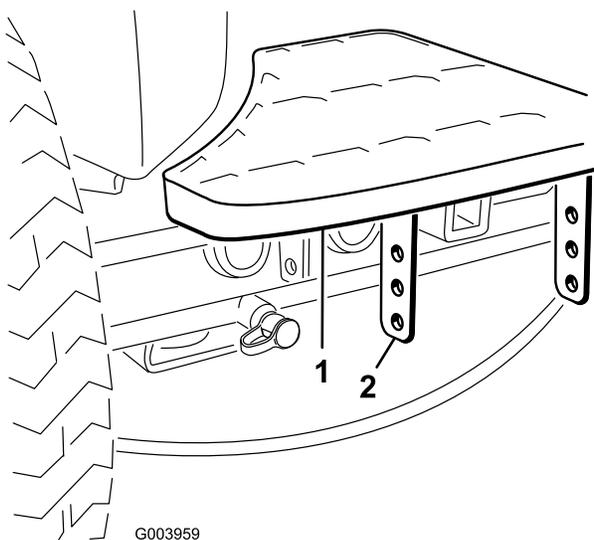
Réglage de la hauteur du marchepied

Aucune pièce requise

Procédure

La hauteur du marchepied peut être ajustée pour le confort de l'utilisateur.

1. Retirez les 2 boulons et écrous qui fixent les supports du marchepied au châssis du groupe de déplacement ([Figure 2](#))



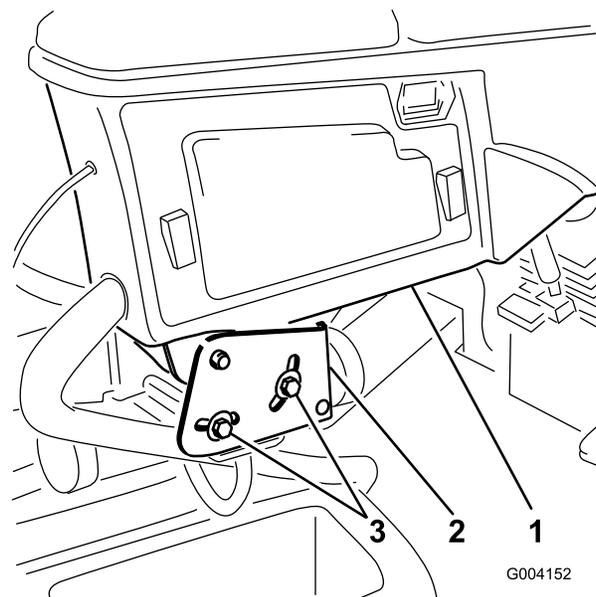
G003959

g003959

Figure 2

1. Marchepied
2. Supports

2. Élevez ou abaissez le marchepied à votre convenance, puis fixez à nouveau les supports au châssis avec les 2 boulons et écrous.
3. Procédez de même pour l'autre marchepied.



G004152

g004152

Figure 3

1. Bras de commande
2. Pattes de retenue
3. Boulons (2)

2. Tournez le bras de commande à la position voulue et serrez les 2 boulons.

3

Réglage de la position du bras de commande

Aucune pièce requise

Procédure

La position du bras de commande peut être modifiée pour le confort de l'utilisateur.

1. Desserrez les 2 boulons qui fixent le bras de commande à la patte de retenue (Figure 3).

4

Dépose des cales et goupilles d'expédition

Aucune pièce requise

Procédure

1. Déposez les cales d'expédition des tabliers de coupe et mettez-les au rebut.
2. Retirez les goupilles d'expédition des bras de suspension des tabliers de coupe et mettez-les au rebut. Les goupilles d'expédition stabilisent les tabliers de coupe pendant le transport et doivent être retirées avant l'utilisation de la machine.

5

Réglage de la hauteur de coupe

Aucune pièce requise

Procédure

Important: La hauteur de coupe de ce tablier est souvent plus basse d'environ 6 mm (0,25 po) que celle d'un tablier de coupe à cylindre ayant le même réglage au banc. Vous devrez éventuellement effectuer le réglage au banc de ces tabliers rotatifs à une hauteur de coupe supérieure de 6 mm (0,25 po) à celle des tabliers à cylindres pour la même surface.

Important: L'accès aux tabliers de coupe arrière est nettement facilité si vous détachez le tablier du tracteur. Si le tablier de coupe est équipé d'un Sidewinder®, déportez les tabliers de coupe sur la droite, détachez le tablier de coupe arrière et faites-le coulisser du côté droit.

1. Abaissez le tablier de coupe au sol, coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Desserrez le boulon qui fixe le support de hauteur de coupe à la plaque de hauteur de coupe (à l'avant et de chaque côté) (Figure 4).
3. En commençant par le réglage avant, retirez le boulon de fixation.

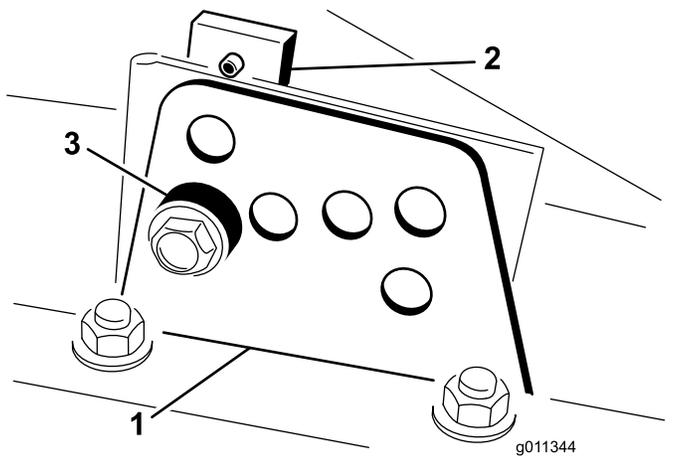


Figure 4

1. Support de hauteur de coupe
2. Plaque de hauteur de coupe
3. Entretoise

4. Tout en supportant la chambre, déposez l'entretoise (Figure 4).
5. Placez la chambre à la hauteur de coupe voulue et mettez l'entretoise dans le trou et la fente correspondant à la hauteur de coupe désignée (Figure 5).

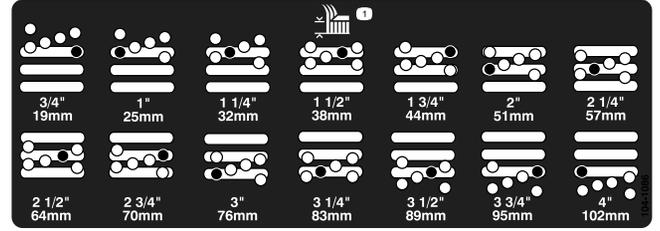


Figure 5

6. Positionnez la plaque taraudée en face de l'entretoise.
7. Serrez le boulon à la main.
8. Répétez les opération 4 à 7 pour chaque réglage latéral.
9. Serrez les trois boulons à 41 N·m (30 pi-lb). Commencez toujours par le boulon avant.

Remarque: Les réglages de plus de 3,8 cm (1,5 po) pourront nécessiter le montage à une hauteur intermédiaire pour éviter le coincement (par exemple passage d'une hauteur de coupe de 3,1 à 7 cm [1,25 à 2,75 po]).

6

Réglage du racloir de rouleau (option)

Aucune pièce requise

Procédure

Le racloir de rouleau en option est conçu pour offrir une efficacité optimale quand un espace régulier de 0,5 à 1 mm (0,020 à 0,040 po) sépare le racloir et le rouleau.

1. Desserrez le graisseur et la vis de fixation (Figure 6).

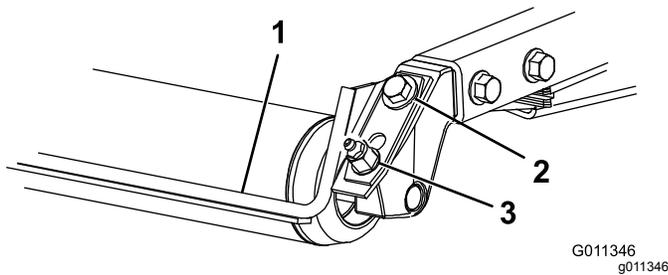


Figure 6

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

2. Faites coulisser le raclor vers le haut ou le bas de manière à obtenir un espace de 0,5 à 1 mm (0,020 à 0,040 po) entre la tige et le rouleau.
3. Fixez le graisseur et serrez les vis à 41 N·m (30 pi-lb) dans un ordre alterné.

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

⚠ ATTENTION

N'utilisez pas la lame « haute levée » avec le déflecteur de déchetage. La lame pourrait se briser et causer des blessures ou la mort.

7

Montage du déflecteur de déchetage (option)

Aucune pièce requise

Procédure

1. Enlevez soigneusement tous les débris présents dans les trous de montage des parois arrière et gauche de la chambre.
2. Montez le déflecteur de déchetage dans l'ouverture arrière et fixez-le avec 5 boulons à embase (Figure 7).

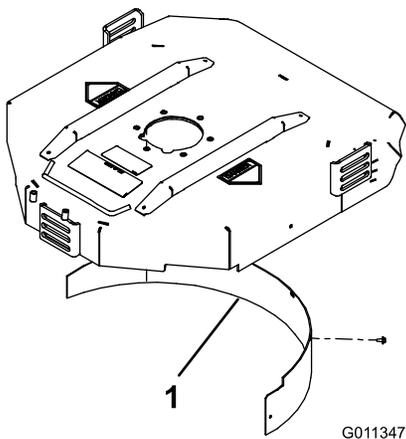


Figure 7

1. Déflecteur de déchetage

Vue d'ensemble du produit

Commandes

Boutons de réglage du siège

Le levier de réglage (Figure 8) vous permet de régler la position du siège en avant et en arrière. Le bouton de réglage du poids permet d'ajuster le siège en fonction du poids de l'utilisateur. La jauge de poids indique quand le siège est réglé pour le poids de l'utilisateur. Le bouton de réglage de hauteur permet d'ajuster le siège en fonction de la taille de l'utilisateur.

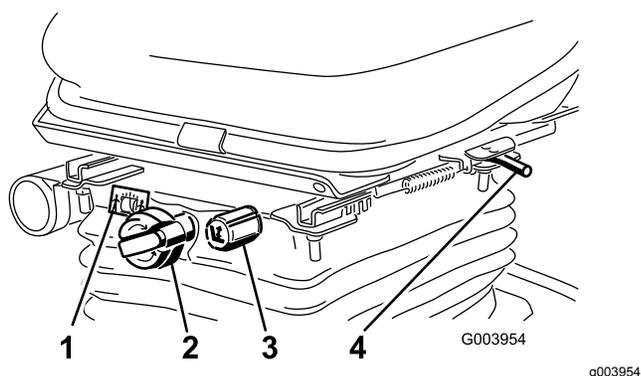


Figure 8

- | | |
|---|--|
| 1. Jauge de poids | 3. Bouton de réglage (taille de l'utilisateur) |
| 2. Bouton de réglage (poids de l'utilisateur) | 4. Levier de réglage (avant et arrière) |

Pédale de déplacement

La pédale de déplacement (Figure 9) 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 à fond sur la pédale après avoir placé la commande d'accélérateur en position haut régime.

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

Limiteur de vitesse de tonte

Lorsque le limiteur de vitesse de tonte (Figure 9) est relevé, il régule la vitesse de tonte et permet d'engager les tabliers de coupe. Chaque entretoise règle la vitesse de tonte de 0,8 km/h (0,5 mi/h). Plus vous rajoutez d'entretoises sur le boulon, plus la vitesse de tonte sera réduite. Pour le transport,

abaissez le limiteur de vitesse pour obtenir la vitesse de transport maximale.

Frein de stationnement

Pour serrer le frein de stationnement (Figure 9), enfoncez la pédale de frein et appuyez sur le haut en avant pour la verrouiller. Pour desserrer le frein de stationnement, appuyez sur la pédale jusqu'à ce que le verrou se rétracte.

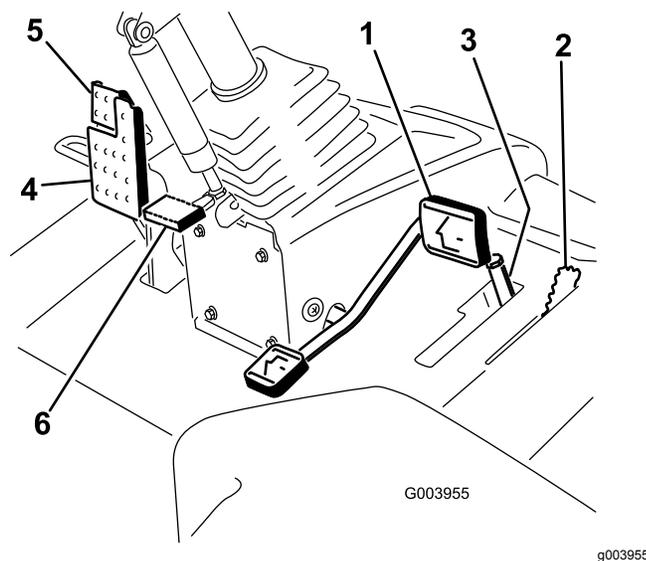


Figure 9

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Pédale de déplacement | 4. Pédale de frein |
| 2. Limiteur de vitesse de tonte | 5. Frein de stationnement |
| 3. Entretoises | 6. Pédale d'inclinaison du volant |

Pédale de frein

Appuyez sur la pédale de frein (Figure 9) pour arrêter la machine.

Pédale d'inclinaison du volant

Pour incliner le volant vers vous, appuyez sur la pédale (Figure 9) et tirez la colonne de direction vers vous à la position qui vous convient le mieux, puis relâchez la pédale.

Commande de régime moteur

La commande de régime moteur (Figure 10) a deux positions permettant de changer le régime. Appuyez brièvement sur la commande pour augmenter ou réduire le régime moteur de 100 tr/min à la fois. Maintenez la commande enfoncée pour sélectionner automatiquement le haut régime ou le bas régime, selon le cas.

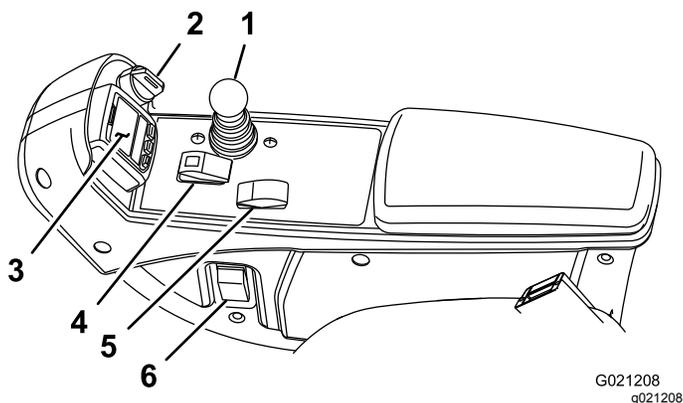


Figure 10

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Levier multifonction | 4. Commutateur d'activation/désactivation |
| 2. Commutateur à clé | 5. Commande de régime moteur |
| 3. Centre d'information (InfoCenter) | 6. Interrupteur des phares |

Commutateur à clé

Le commutateur à clé (Figure 10) a trois positions : arrêt, contact/préchauffage et démarrage.

Levier multifonction

Ce levier (Figure 10) relève et abaisse les tabliers de coupe et démarre/arrête également les têtes de coupe lorsque le mode tonte est activé. Lors du démarrage des tabliers en position abaissée, ce levier permet d'activer les tabliers si la PDF et le limiteur de vitesse de coupe sont engagés.

Interrupteur des phares

Pivotez l'interrupteur vers le bas pour allumer les phares (Figure 10).

Commutateur d'activation/désactivation

Utilisez le commutateur d'activation/désactivation (Figure 10) conjointement avec le levier multifonction pour actionner les têtes de coupe. Les têtes de coupe ne peuvent pas être abaissées lorsque le levier de tonte/transport est en position transport.

Centre d'information (InfoCenter)

L'écran LCD de l'InfoCenter affiche des renseignements relatifs à la machine, comme l'état de fonctionnement, ainsi que divers diagnostics et autres données concernant la machine (Figure 10).

Indicateur de colmatage du filtre hydraulique

Lorsque le moteur tourne à la température de service normale, observez l'indicateur (Figure 11); il doit se trouver dans le vert. Lorsque l'indicateur est dans le rouge, remplacez les filtres hydrauliques.

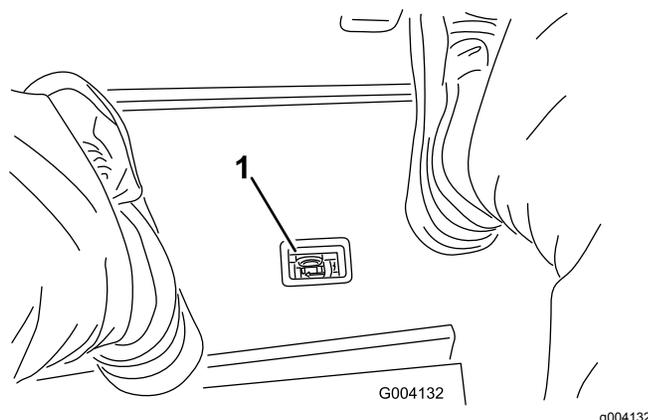


Figure 11

1. Indicateur de colmatage du filtre hydraulique

Prise de courant

La prise de courant fournit une tension de 12 V pour les dispositifs électroniques (Figure 12).

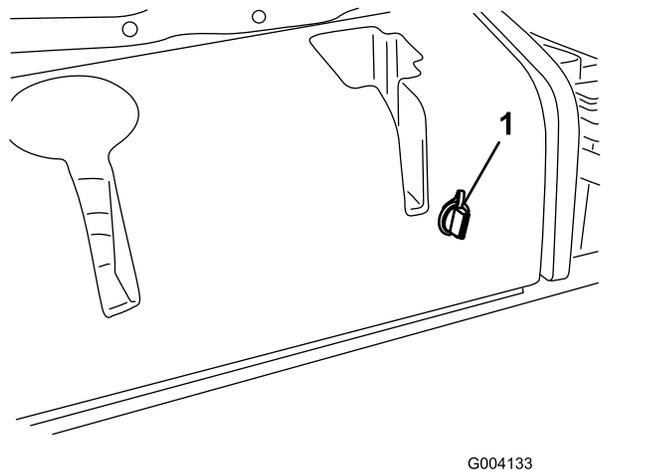


Figure 12

1. Prise de courant

Utilisation de l'écran LCD de l'InfoCenter

L'écran LCD de l'InfoCenter affiche des renseignements relatifs à la machine, comme l'état de fonctionnement, ainsi que divers diagnostics et autres données concernant la machine (Figure 13). L'InfoCenter comporte un écran d'accueil et un écran

d'information principal. Vous pouvez alterner entre l'écran d'accueil et l'écran d'information principal à tout moment en appuyant sur l'une des touches de l'InfoCenter puis en sélectionnant la flèche de direction appropriée.

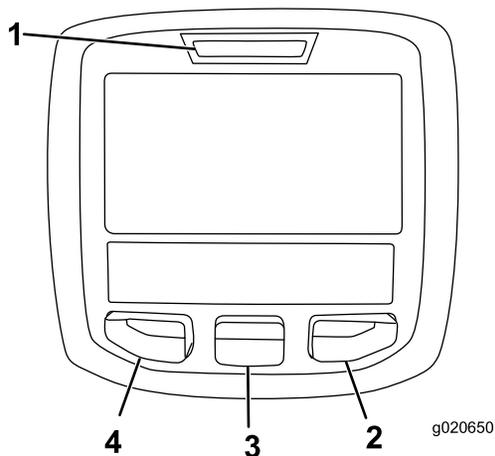


Figure 13

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

- Bouton gauche : bouton d'accès aux menus/de retour – appuyez sur ce bouton pour accéder aux menus de l'InfoCenter. Vous pouvez vous en servir pour revenir en arrière et quitter le menu actuellement utilisé.
- Bouton central – utilisez ce bouton pour faire défiler les menus.
- Bouton droit – utilisez ce bouton pour ouvrir un menu lorsqu'une flèche à droite indique un contenu supplémentaire.

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

Description des icônes de l'InfoCenter

SERVICE DUE	Indique quand un entretien programmé doit être effectué
	Régime/état du moteur – Indique le régime moteur
	Compteur horaire
	icône d'information
	Haute vitesse
	Basse vitesse

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

	Niveau de carburant
	Régénération en stationnement requise
	Les bougies de préchauffage sont actives
	Levage des tabliers de coupe
	Abaissement des tabliers de coupe
	Asseyez-vous sur le siège
	Le frein de stationnement est serré
H	La gamme haute est sélectionnée (transport)
N	Point mort
L	La gamme basse est sélectionnée (tonte)
	Température du liquide de refroidissement (°C ou °F)
	Température (chaude)
	La PDF est engagée
	Utilisation interdite
	Démarrez le moteur
	Coupez le moteur
	Moteur
	Commutateur à clé
	Les tabliers de coupe s'abaissent
	Les tabliers de coupe se lèvent
PIN	Code PIN

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

	Bus CAN
	Centre d'information (InfoCenter)
	Mauvais fonctionnement ou défaillance
	Ampoule
	Sortie du module de commande TEC ou câble de commande en faisceau
	Interrupteur
	Relâchez l'interrupteur
	Passez à l'état indiqué
Les symboles sont souvent associés pour former des phrases. Quelques exemples sont donnés ci-après	
	Mettez la machine au point mort
	Démarrage du moteur refusé
	Arrêt du moteur
	Liquide de refroidissement moteur trop chaud
 48.1g/l	Notification d'accumulation de suie dans le FAP. Reportez-vous à Régénération du filtre à particules diesel (page 28) pour plus de renseignements.
	S'asseoir ou serrer le frein de stationnement

Utilisation des menus

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

Menu principal	
Option de menu	Description

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

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

Diagnostics	
Option de menu	Description
Cutting Units	Indique les entrées, qualificateurs et sorties pour abaisser et lever les tabliers de coupe.
Hi/Low Range	Indique les entrées, qualificateurs et sorties pour la conduite en mode transport.

PTO	Indique les entrées, qualificateurs et sorties pour l'activation du circuit de la PDF.
Engine Run	Indique les entrées, qualificateurs et sorties pour le démarrage du moteur.

Réglages	
Option de menu	Description
Unités	Cette option permet de choisir les unités utilisées sur l'InfoCenter. Les unités peuvent être métriques ou impériales
Langue	Cette option permet de choisir la langue utilisée sur l'InfoCenter*.
Rétroéclairage LCD	Cette option permet de régler la luminosité de l'affichage LCD.
Contraste LCD	Cette option permet de régler le contraste de l'affichage LCD.
Menus protégés	Permet à une personne agréée par votre société et munie du code PIN d'accéder aux menus protégés.
Compensation	Règle la compensation appliquée aux tabliers de coupe.
Ralenti automatique	Commande la durée autorisée avant le retour du moteur à bas régime quand la machine est à l'arrêt.

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

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

Menus protégés

Deux réglages de configuration du fonctionnement peuvent être sélectionnés dans le menu Réglages

de l'InfoCenter : le délai du ralenti automatique et la compensation. Ces réglages peuvent être bloqués à partir du menu protégé.

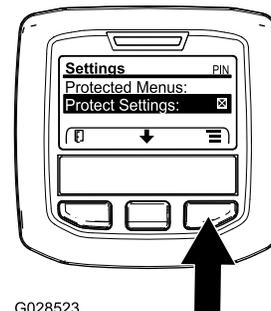
Remarque: À la livraison de la machine, le code d'accès initial est programmé par votre distributeur.

Accès aux menus protégés

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

Si vous avez modifié le code PIN et avez oublié le nouveau code, demandez l'aide de votre distributeur Toro agréé.

1. Depuis le MENU PRINCIPAL, utilisez le bouton central pour naviguer jusqu'au MENU RÉGLAGES et appuyez sur le bouton droit (Figure 14).

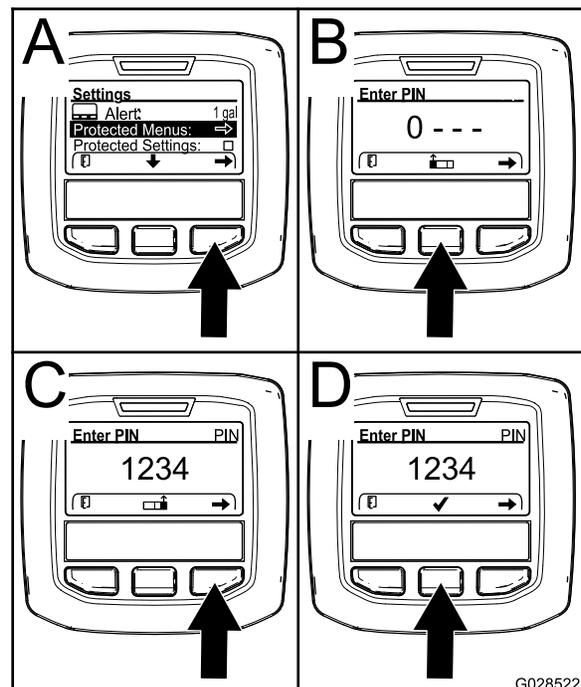


G028523

g028523

Figure 14

2. Depuis le MENU RÉGLAGES, utilisez le bouton central pour naviguer jusqu'au MENU PROTÉGÉ et appuyez sur le bouton droit (Figure 15A).



G028522

g028522

Figure 15

3. Pour saisir le code PIN, appuyez sur le bouton central jusqu'à ce que le premier chiffre correct s'affiche, puis appuyez sur le bouton droit pour passer au chiffre suivant (Figure 15B et Figure 15C). Répétez cette procédure jusqu'à ce que le dernier chiffre soit saisi, puis appuyez une nouvelle fois sur le bouton droit.
4. Appuyez sur le bouton central pour entrer le code PIN (Figure 15D).

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

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

Remarque: Tournez la clé de contact à la position ARRÊT, puis à la position CONTACT pour verrouiller le menu protégé.

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

Programmation de la compensation

- Dans le menu Réglages, naviguez jusqu'à l'option Compensation.
- Appuyez sur le bouton droit pour sélectionner la compensation et choisir entre les réglages bas, moyen et haut.

Programmation du ralenti automatique

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

Caractéristiques techniques

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

Largeur de transport	226 cm (89 po)
Largeur de coupe	229 cm (90 po)
Longueur	320 cm (126 po)
Hauteur	218 cm (86 po)
Capacité du réservoir de carburant	51 litres (13.5 gallons américains)
Vitesse de transport	0–16 km/h (0–10 mi/h)
Vitesse de tonte	0–13 km/h (0–8 mi/h)
Poids net* * Avec tabliers de coupe et tous pleins faits	1,492 kg (3,289 lb)

Spécifications du tablier de coupe

Longueur	86,4 cm (34 po)
Largeur	86,4 cm (34 po)
Hauteur	24,4 cm (9,6 po) jusqu'au support 26,7 cm (10½ po) à la hauteur de coupe de ¾ pouce 34,9 cm (13¾ po) à la hauteur de coupe de 10 cm (4 po)
Poids	88 kg (195 lb)

Outils et accessoires

Une sélection d'outils et accessoires agréés par Toro est disponible pour augmenter et améliorer les capacités de la machine. Pour obtenir la liste de tous les accessoires et outils agréés, contactez votre dépositaire-réparateur ou distributeur agréé ou rendez-vous sur le site www.Toro.com.

Utilisation

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

⚠ PRUDENCE

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

Abaissez les tabliers de coupe au sol, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé du commutateur d'allumage avant d'entreprendre des entretiens ou des réglages sur la machine.

Contrôle du circuit de refroidissement

Enlevez les débris sur la grille, le refroidisseur d'huile et l'avant du radiateur chaque jour et plus fréquemment si vous travaillez dans une atmosphère extrêmement poussiéreuse et sale. Reportez-vous à la section Élimination des débris du système de refroidissement sous Entretien.

Le circuit de refroidissement contient un mélange 50/50 d'eau et d'antigel à l'éthylène glycol permanent. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion au début de chaque journée de travail, avant même de mettre le moteur en marche. La capacité du circuit de refroidissement est de 9,5 litres (10 pintes).

⚠ PRUDENCE

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

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

1. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion (Figure 16).

Il doit se situer entre les repères qui figurent sur le côté du réservoir.

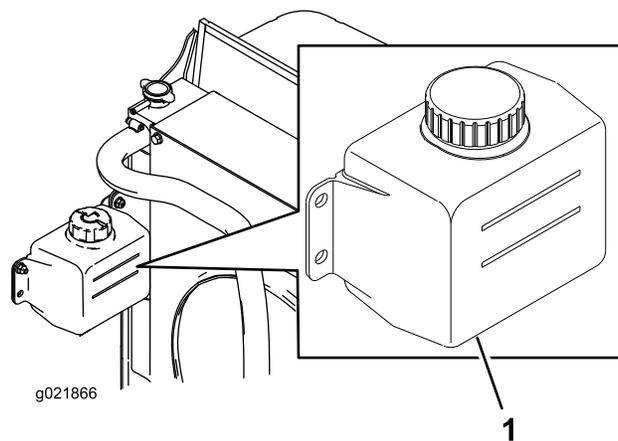


Figure 16

1. Vase d'expansion
2. Si le niveau du liquide de refroidissement est bas, enlevez le bouchon du vase d'expansion et faites l'appoint. **Ne remplissez pas excessivement.**
3. Revissez le bouchon du vase d'expansion.

Remplissage du réservoir de carburant

Spécifications relatives au carburant

Important: Utilisez uniquement du carburant diesel à très faible teneur en soufre. Le carburant à teneur en soufre plus élevée dégrade le catalyseur d'oxydation diesel (DOC), ce qui entraîne des problèmes de fonctionnement et raccourcit la vie utile des composants du moteur.

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

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

Pétrodiesel

Indice de cétane : 45 ou plus

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

Tableau de spécifications du carburant

Spécification du carburant diesel	Lieu d'utilisation
ASTM D975 N° 1-D S15 N° 2-D S15	États-Unis
EN 590	Union européenne
ISO 8217 DMX	International
JIS K2204 Grade n° 2	Japon
KSM-2610	Corée

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

Utilisez du carburant diesel de qualité été (n° 2-D) si la température ambiante est supérieure à -7 °C (20 °F) et du carburant diesel de qualité hiver (n° 1-D ou mélange n° 1-D/2-D) en dessous de cette température.

Remarque: L'usage de carburant de qualité hiver à basses températures réduit le point d'éclair et les caractéristiques d'écoulement à froid, ce qui facilite le démarrage et réduit le colmatage du filtre à carburant.

L'usage de carburant de qualité été au-dessus de -7 °C (20 °F) contribue à prolonger la vie de la pompe à carburant et augmente la puissance comparé au carburant de qualité hiver.

Biodiesel

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

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

Spécifications du carburant au biodiesel :

ASTM D6751 ou EN 14214

Spécifications du carburant mélangé : ASTM D975, EN590 ou JIS K2204

Important: La portion pétrodiesel doit être à très faible teneur en soufre.

Prenez les précautions suivantes :

- Les mélanges au biodiesel peuvent endommager les surfaces peintes.
- Utilisez du B5 (teneur en biodiesel de 5 %) ou un mélange de plus faible teneur par temps froid.
- Examinez régulièrement les joints et flexibles en contact avec le carburant, car ils peuvent se détériorer avec le temps.

- Le filtre à carburant peut se colmater pendant quelque temps après l'adoption de mélanges au biodiesel.
- Pour tout renseignement complémentaire sur le biodiesel, contactez votre dépositaire Toro agréé.

Capacité du réservoir de carburant

Capacité du réservoir de carburant : 53 L
(14 gallons américains)

Ajout de carburant

1. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant avec un chiffon propre.
3. Retirez le bouchon du réservoir de carburant (Figure 17).

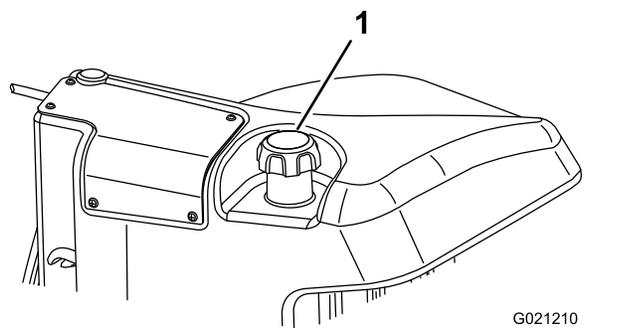


Figure 17

1. Bouchon du réservoir de carburant

4. Remplissez le réservoir de carburant jusqu'à ce que le niveau se situe entre 6 et 13 mm (¼ et ½ po) au-dessous de la base du goulot de remplissage.
5. Revissez solidement le bouchon du réservoir après avoir fait le plein.

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

Remplissez le réservoir de carburant diesel n° 2-D jusqu'à environ 6 à 13 mm (¼ à ½ po) en dessous du haut du réservoir, pas du goulot de remplissage.

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

Contrôle du niveau de liquide hydraulique

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

Le réservoir de liquide hydraulique de la machine est rempli en usine d'environ 37,8 litres (10 gallons américains) d'huile hydraulique de bonne qualité. Contrôlez néanmoins le niveau de 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 Hydraulic Fluid** » (disponible en bidons de 19 litres [5 gallons] ou en barils de 208 litres [55 gallons]). 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 dommage causé par l'utilisation d'huiles de remplacement inadéquates. Utilisez uniquement des produits provenant de fabricants réputés qui répondent de leur recommandation.

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

Propriétés physiques :

Viscosité, ASTM D445	44 à 50 cSt à 40 °C 7,9 à 8.5 cSt à 100 °C
Indice de viscosité, ASTM D2270	140 à 160
Point d'écoulement, ASTM D97	-37 à -45 °C (-34 °F à -49 °F)

Spécifications de l'industrie :	Vickers I-286-S (Niveau de qualité), Vickers M-2950-S (Niveau de qualité), Denison HF-0
--	---

Important: L'huile multigrade ISO VG 46 offre des performances optimales dans une large plage de températures. À des températures ambiantes toujours très élevées 18 à 49 °C (65 à 120 °F), le liquide hydraulique ISO VG 68 peut améliorer les performances.

Liquide hydraulique biodégradable supérieur Mobil EAL EnviroSyn 46H

Important: Le liquide Mobil EAL EnviroSyn 46H est le seul liquide biodégradable synthétique agréé par Toro. Il est compatible avec les élastomères utilisés dans les systèmes hydrauliques Toro et convient pour de larges plages de températures. Ce liquide est compatible avec les huiles minérales traditionnelles, toutefois vous devrez rincer soigneusement le système hydraulique pour le débarrasser du liquide traditionnel afin d'optimiser sa biodégradabilité et ses performances. Cette huile est disponible en bidons de 19 litres (5 gallons américains) ou en barils de 208 litres (55 gallons) auprès de votre distributeur Mobil.

Remarque: De nombreuses huiles hydrauliques sont presque incolores, ce qui rend difficile la détection des fuites. Un additif colorant rouge pour huile hydraulique est disponible en bouteilles de 20 ml (2/3 oz). Une bouteille suffit pour 15 à 22 litres (4 à 6 gallons) d'huile hydraulique. Vous pouvez commander ces bouteilles chez les dépositaires Toro (réf. 44-2500).

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les tabliers de coupe et arrêtez le moteur.
2. Nettoyez la surface autour du goulot de remplissage et du bouchon du réservoir hydraulique (Figure 18).

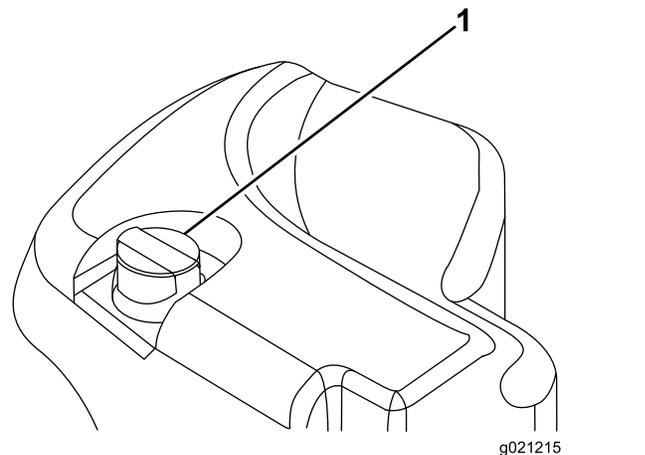


Figure 18

1. Bouchon du réservoir hydraulique
3. Dévissez le bouchon-jauge du goulot de remplissage et essuyez-le sur un chiffon propre. Remettez la jauge dans le goulot de remplissage, ressortez-la et contrôlez le niveau de liquide. Le niveau de liquide doit se situer dans la plage fonctionnement indiquée sur la jauge. Ne remplissez pas excessivement.
4. Si le niveau est bas, ajoutez la quantité de liquide qui convient pour faire monter le niveau jusqu'au repère maximum.

5. Revissez le bouchon-jauge dans le goulot de remplissage.

Contrôle du couple de serrage des écrous de roues

Serrez les écrous de roue à un couple de 94 à 122 N·m (70 à 90 pi-lb) après **1 à 4 heures** de fonctionnement, puis de nouveau après **10 heures** de fonctionnement. Serrez toutes les **250 heures** par la suite.

▲ ATTENTION

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

Rodage de la machine

Pour un fonctionnement optimal du système du frein de stationnement, rodez les freins avant d'utiliser la machine. Réglez la vitesse de déplacement en marche avant à 4 mi/h pour la faire correspondre à la vitesse de déplacement en marche arrière. (Les huit entretoises sont passées au sommet de la commande de vitesse de tonte.) Le moteur tournant au régime de ralenti accéléré, conduisez la machine en marche avant avec la commande de vitesse de tonte engagée et serrez le frein pendant 15 secondes. Faites marche arrière à la vitesse maximale en serrant le frein pendant 15 secondes. Répétez 5 fois cette opération, avec 1 minute d'intervalle entre chaque cycle en marche avant et marche arrière pour ne pas faire surchauffer les freins. Il pourra être nécessaire de régler les freins après leur rodage; voir Réglage des freins de stationnement.

Démarrage et arrêt du moteur

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

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

Démarrage du moteur

1. Asseyez-vous sur le siège, ne mettez pas le pied sur la pédale de déplacement afin qu'elle

reste en position neutre, serrez le frein de stationnement, réglez la commande de régime moteur à la position centrale et vérifiez que le commutateur d'activation/désactivation est en position désactivée.

2. Tournez la clé en position Contact.
3. Quand le témoin s'éteint, tournez la clé en position Démarrage. Relâchez la clé dès que le moteur démarre et laissez-la revenir en position Contact. Laissez chauffer le moteur à mi-régime (à vide) puis placez la commande d'accélérateur à la position voulue.

Arrêt du moteur

1. Mettez toutes les commandes au point mort, serrez le frein de stationnement, placez la commande de régime moteur à la position de ralenti et laissez le moteur atteindre le régime de ralenti.

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

2. Tournez la clé en position arrêt et retirez-la du commutateur d'allumage.

La tonte avec la machine

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

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

Remarque: Si la cadence est trop élevée, la qualité de la tonte risque de se détériorer. Réduisez la vitesse de déplacement de la machine ou la largeur de coupe pour retrouver le régime de ralenti accéléré.

7. Levez les tabliers de coupe lorsqu'ils dépassent l'extrémité la zone de travail.

8. Exécutez un demi-tour en « goutte d'eau » pour mettre la machine rapidement en place pour la prochaine passe.

Régénération du filtre à particules diesel

Le filtre à particules diesel (FAP) fait partie du système d'échappement. Le catalyseur d'oxydation diesel du FAP réduit les gaz nocifs et le filtre à suie élimine la suie des gaz d'échappement du moteur.

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

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

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

Utilisez et entretenez votre machine en gardant à l'esprit la fonction du FAP. Faire tourner le moteur à pleine charge au ralenti accéléré produit généralement une température d'échappement adéquate pour la régénération du FAP.

Messages d'avertissement moteur – Accumulation de suie

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

⚠ PRUDENCE

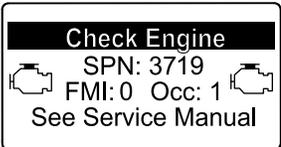
La température des gaz d'échappement est très élevée (environ 600°C ou 1112°F) lors de la régénération en stationnement ou d'urgence du FAP. Les gaz d'échappement chauds peuvent vous blesser ou blesser d'autres personnes.

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

Accumulation de suie dans le FAP

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

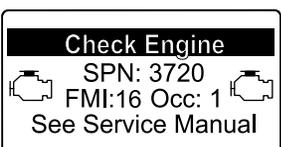
Messages d'avertissement moteur – Accumulation de suie (cont'd.)

Niveau d'avertissement	Code d'anomalie	Puissance nominale du moteur	Action recommandée
Niveau 1 : Avertissement moteur	 <p style="text-align: center;">g213866 Figure 19 Anomalie moteur SPN 3719, FMI 16</p>	Le calculateur réduit la puissance du moteur à 85 %	Effectuer une régénération en stationnement dès que possible; voir Régénération en stationnement (page 33) .
Niveau 2 : Avertissement moteur	 <p style="text-align: center;">g213867 Figure 20 Contrôler le moteur SPN 3719, FMI 0</p>	Le calculateur réduit la puissance du moteur à 50 %	Effectuer une régénération d'urgence dès que possible; voir Régénération d'urgence (page 36) .

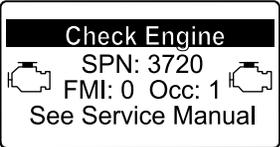
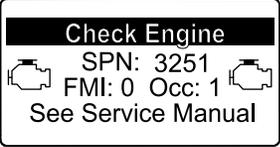
Accumulation de cendre dans le FAP

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

Mise en garde InfoCenter et messages d'avertissement moteur – Accumulation de cendre

Niveau d'avertissement	Code d'avis et d'anomalie	Réduction du régime moteur	Puissance nominale du moteur	Action recommandée
Niveau 1 : Avertissement système	 <p style="text-align: center;">g213865 Figure 21 Advisory n° 79</p>	Néant	100 %	Signalez à votre service entretien que l'avis n° 179 s'affiche sur l'InfoCenter.
Niveau 2 : Avertissement moteur	 <p style="text-align: center;">g213863 Figure 22 Anomalie moteur SPN 3720, FMI 16</p>	Néant	Le calculateur réduit la puissance du moteur à 85 %	Faire l'entretien du FAP; voir Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie (page 49)

Mise en garde InfoCenter et messages d'avertissement moteur – Accumulation de cendre (cont'd.)

Niveau d'avertissement	Code d'avis et d'anomalie	Réduction du régime moteur	Puissance nominale du moteur	Action recommandée
Niveau 3 : Avertissement moteur	 <p style="text-align: center;">g213864</p> <p style="text-align: center;">Figure 23</p> <p style="text-align: center;">Anomalie moteur SPN 3720, FMI 0</p>	Néant	Le calculateur réduit la puissance du moteur à 50 %	Faire l'entretien du FAP; voir Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie (page 49)
Niveau 4 : Avertissement moteur	 <p style="text-align: center;">g214715</p> <p style="text-align: center;">Figure 24</p> <p style="text-align: center;">Anomalie moteur SPN 3251, FMI 0</p>	Régime moteur au couple max. + 200 tr/min	Le calculateur réduit la puissance du moteur à 50 %	Faire l'entretien du FAP; voir Entretien du catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et du filtre à suie (page 49)

Types de régénération du filtre à particules diesel

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

Type de régénération	Conditions pour la régénération du FAP	Description du fonctionnement du FAP
Passive	Se produit durant le fonctionnement normal de la machine, à haut régime moteur ou à forte charge moteur	L'InfoCenter n'affiche pas d'icône pour indiquer la régénération passive. Durant la régénération passive, le FAP traite les gaz d'échappement à haute température, oxydant les émissions nocives et brûlant la suie en cendre. Voir Régénération passive du FAP (page 32) .
Assistée	Se produit en conséquence d'un faible régime moteur ou d'une faible charge moteur, ou si le calculateur détecte une contrepression dans le FAP.	Quand l'icône de régénération assistée/commandée  s'affiche sur l'InfoCenter, cela signifie qu'une régénération assistée est en cours. Durant la régénération assistée, le calculateur commande le papillon d'admission pour augmenter la température d'échappement et permettre ainsi à la régénération assistée de se produire. Voir Régénération assistée du FAP (page 32) .
Commandée	Se produit après une régénération assistée, uniquement si le calculateur détecte que la régénération assistée n'a pas suffisamment réduit le niveau de suie Se produit également toutes les 100 heures pour réinitialiser les mesures de base des capteurs	Quand l'icône de régénération assistée/commandée  s'affiche sur l'InfoCenter, cela signifie qu'une régénération est en cours. Durant la régénération commandée, le calculateur commande le papillon d'admission et les injecteurs pour augmenter la température d'échappement pendant la régénération. Voir Régénération commandée (page 33) .

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

Type de régénération	Conditions pour la régénération du FAP	Description du fonctionnement du FAP
En stationnement	L'accumulation de suie est le résultat d'un fonctionnement prolongé au ralenti ou à basse charge du moteur. Elle peut aussi être causée par l'utilisation du mauvais type de carburant ou d'huile. Le calculateur détecte une contrepression due à l'accumulation de suie et préconise une régénération en stationnement	Quand l'icône de régénération en stationnement  s'affiche sur l'InfoCenter, cela signifie qu'une régénération est préconisée. <ul style="list-style-type: none"> Effectuer une régénération en stationnement dès que possible pour éviter tout recours à une régénération d'urgence. Une régénération en stationnement prend 30 à 60 minutes. Le réservoir de carburant doit être rempli au moins au quart. Vous devez garer la machine pour effectuer une régénération d'urgence. Voir Régénération en stationnement (page 33) .

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

Type de régénération	Conditions pour la régénération du FAP	Description du fonctionnement du FAP
D'urgence	Se produit si les demandes de régénération en stationnement sont ignorées et que la machine continue d'être utilisée, ce qui augmente la quantité de suie alors que le FAP a déjà besoin d'une régénération en stationnement.	 <p>Quand l'icône de régénération d'urgence s'affiche sur l'InfoCenter, cela signifie qu'une régénération d'urgence est préconisée.</p> <p>Adressez-vous à votre distributeur Toro agréé pour qu'un technicien effectue la régénération d'urgence.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une régénération d'urgence peut prendre jusqu'à 4 heures. • Le réservoir de carburant doit être au moins à moitié plein. • Vous devez garer la machine pour effectuer une régénération d'urgence. <p>Voir Régénération d'urgence (page 36).</p>

Régénération passive du FAP

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

Régénération assistée du FAP

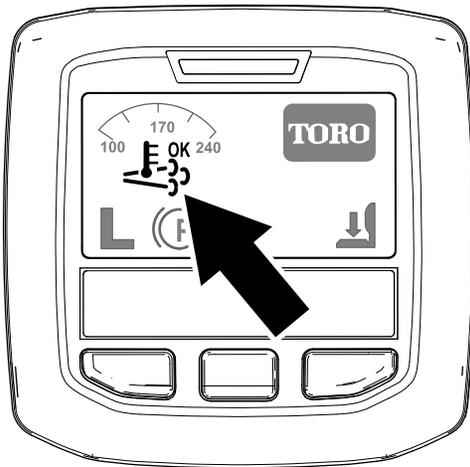


Figure 25

icône de régénération assistée/commandée

- Pendant l'utilisation de la machine, faites tourner le moteur à plein régime dans la mesure du possible pour favoriser la régénération du FAP.

- L'icône  s'affiche sur l'InfoCenter quand la régénération assistée est en cours.
- Dans la mesure du possible, ne coupez pas le moteur ou ne réduisez pas le régime moteur pendant le processus de régénération assistée.

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

Remarque: La régénération assistée est

terminée quand l'icône  disparaît de l'InfoCenter.

- L'icône de régénération assistée/commandée s'affiche sur l'InfoCenter ([Figure 25](#)).
- Le calculateur prend le contrôle du papillon d'admission afin d'augmenter la température d'échappement.

Régénération commandée

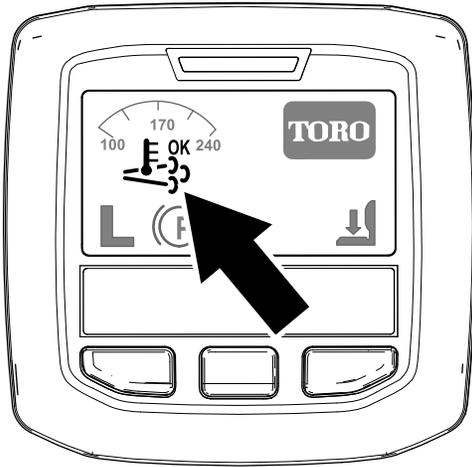


Figure 26

Icône de régénération assistée/commandée

g214711

Régénération en stationnement

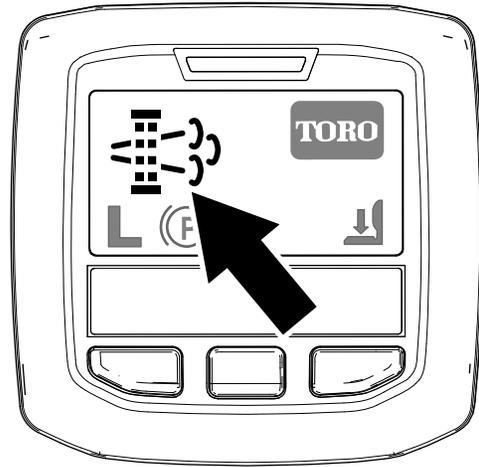


Figure 27

Icône préconisant une régénération en stationnement

g214713

- L'icône de régénération assistée/commandée s'affiche sur l'InfoCenter (Figure 26).
- Le calculateur prend le contrôle du papillon d'admission et modifie le fonctionnement de l'injection de carburant afin d'augmenter la température d'échappement.

Important: L'icône de régénération assistée/commandée indique que la température des gaz d'échappement produits par la machine est peut-être plus élevée que lors du fonctionnement normal.

- Pendant l'utilisation de la machine, faites tourner le moteur à plein régime dans la mesure du possible pour favoriser la régénération du FAP.

- L'icône  s'affiche sur l'InfoCenter quand la régénération commandée est en cours.
- Dans la mesure du possible, ne coupez pas le moteur ou ne réduisez pas le régime moteur pendant le processus de régénération commandée.

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

Remarque: La régénération commandée est

terminée quand l'icône  disparaît de l'InfoCenter.

- L'icône préconisant une régénération en stationnement s'affiche sur l'InfoCenter (Figure 27).
- Si une régénération en stationnement est nécessaire, l'InfoCenter affiche l'avertissement moteur SPN 3719, FMI 16 (Figure 28) et le calculateur moteur réduit la puissance du moteur à 85 %.

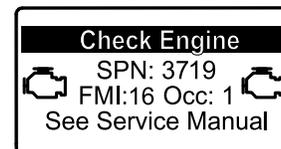


Figure 28

g213866

Important: Si vous n'effectuez pas de régénération en stationnement dans les 2 heures, le calculateur moteur réduit la puissance du moteur à 50 %.

- Une régénération en stationnement prend 30 à 60 minutes.
- Si vous êtes agréé par votre société, vous avez besoin du code PIN pour effectuer le processus de régénération en stationnement.

Préparation au processus de régénération en stationnement ou d'urgence

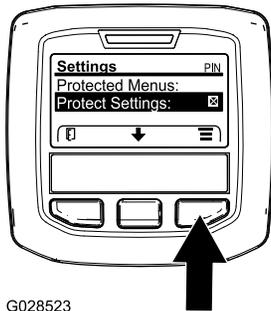
1. Vérifiez que le réservoir de carburant de la machine est rempli au moins au quart.
2. Amenez la machine à l'extérieur, dans une zone à l'écart de tout matériau combustible.
3. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.

4. Vérifiez que les leviers de commande de déplacement sont en position POINT MORT.
5. Le cas échéant, abaissez les tabliers de coupe et arrêtez-les.
6. Serrez le frein de stationnement.
7. Réglez la commande d'accélérateur en position de RALENTI.

Processus de régénération en stationnement

Remarque: Pour savoir comment déverrouiller les menus protégés, voir [Accès aux menus protégés](#) (page 21).

1. Accédez au menu protégé et déverrouillez le sous-menu réglages protégés (Figure 29); voir [Accès aux menus protégés](#) (page 21).



G028523

Figure 29

g028523

2. Naviguez jusqu'au MENU PRINCIPAL, appuyez sur le bouton central pour défiler jusqu'au menu ENTRETIEN et appuyez sur le bouton de droite pour sélectionner l'option ENTRETIEN (Figure 30).

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

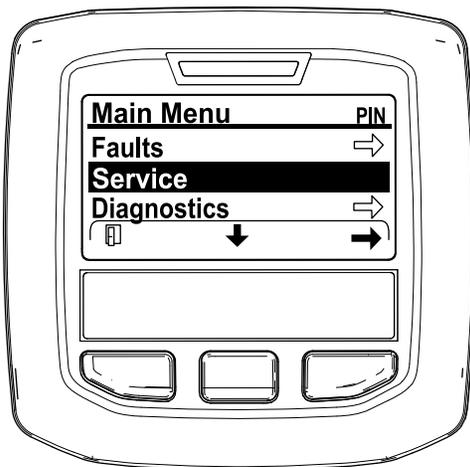


Figure 30

g212371

3. Dans le MENU ENTRETIEN, appuyez sur le bouton central jusqu'à ce que l'option RÉGÉNÉRATION

DU FAP s'affiche, et appuyez sur le bouton droit pour sélectionner l'option RÉGÉNÉRATION DU FAP (Figure 31).

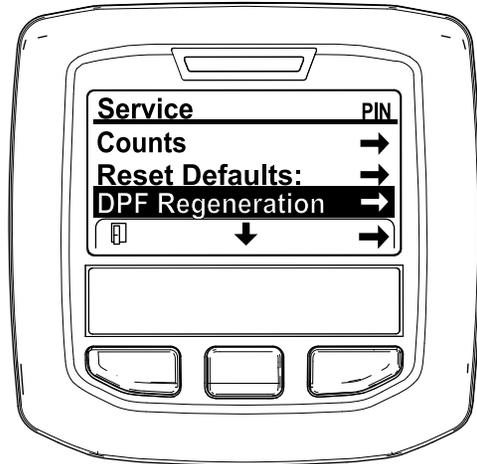


Figure 31

g212138

4. Quand le message « Initiate DPF Regen. Are you sure? » (lancer régénération FAP. Êtes-vous sûr(e)?) s'affiche, appuyez sur le bouton central (Figure 32).

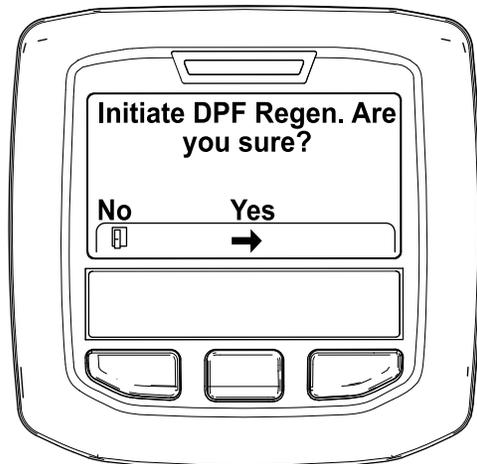


Figure 32

g212125

5. Si la température du liquide de refroidissement est inférieure à 60 °C (140 °F) le message « Insure  is running and above 60C/140F » (vérifier que *** fonctionne et est supérieure à 60 °C/140 °F) s'affiche (Figure 33).

Observez la température à l'écran et faites fonctionner la machine à plein régime jusqu'à ce que la température atteigne 60°C (140°F), puis appuyez sur le bouton central.

Remarque: Si la température du liquide de refroidissement est supérieure à 60 °C (140 °F), cet écran ne s'affiche pas.



Figure 33

g211986

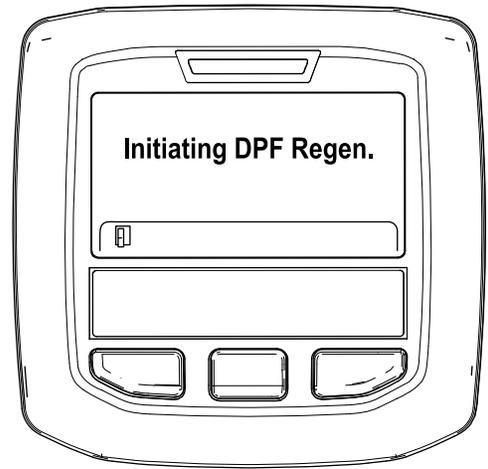


Figure 35

g212405

6. Placez la commande d'accélérateur en position de RALENTI et appuyez sur le bouton central (Figure 34).

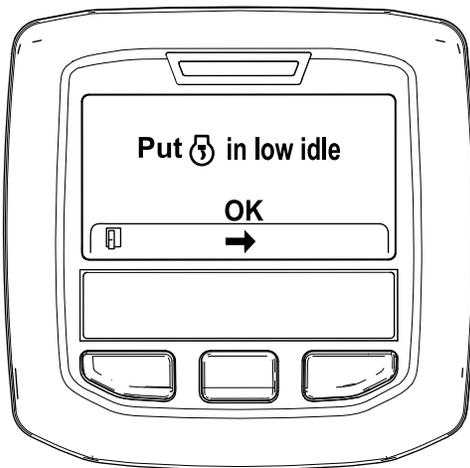


Figure 34

g212372

- B. Le message « Waiting on [engine icon] » (en attente de ***) s'affiche (Figure 36).



Figure 36

g212406

7. Les messages suivants s'affichent au début du processus de régénération en stationnement :

- A. Le message « Initiating DPF Regen. » (lancement régén. FAP) s'affiche (Figure 35).

- C. Le calculateur détermine si la régénération est en cours. Un des messages suivants s'affiche dans l'InfoCenter :

- Si la régénération est autorisée, le message « Regen Initiated. Allow up to 30 minutes for completion » (régénération lancée. Durée max. 30 minutes) s'affiche sur l'InfoCenter. Attendez que la machine achève le processus de régénération en stationnement (Figure 37).

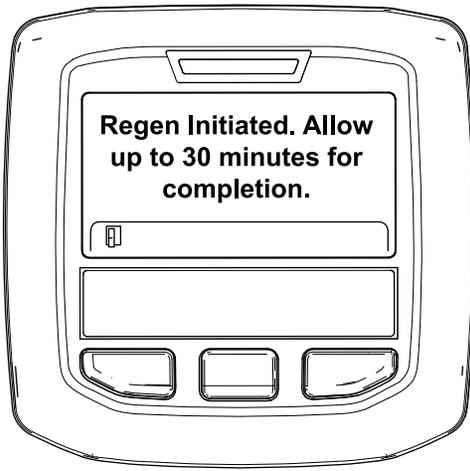


Figure 37

g213424



Le moteur est froid – patientez.



Le moteur est chaud – patientez.



30%

Le moteur est très chaud – régénération en cours (pourcentage achevé).

- La régénération en stationnement est terminée lorsque le message « Regen Complete » (régénération terminée) s'affiche sur l'InfoCenter. Appuyez sur le bouton gauche pour revenir à l'écran d'accueil (Figure 39).

- Si le processus de régénération n'est pas autorisé par le calculateur moteur, le message « DPF Regen Not Allowed » (régénération du FAP non autorisée) s'affiche sur l'InfoCenter (Figure 38). Appuyez sur le bouton gauche pour revenir à l'écran d'accueil.

Important: Si toutes les conditions n'étaient pas satisfaites pour la régénération, ou si moins de 50 heures se sont écoulées depuis la dernière régénération, le message « DPF Regen Not Allowed » (régénération du FAP non autorisée) s'affiche.

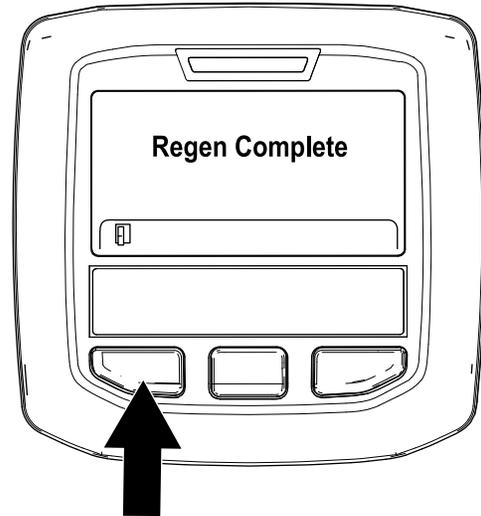


Figure 39

g212404

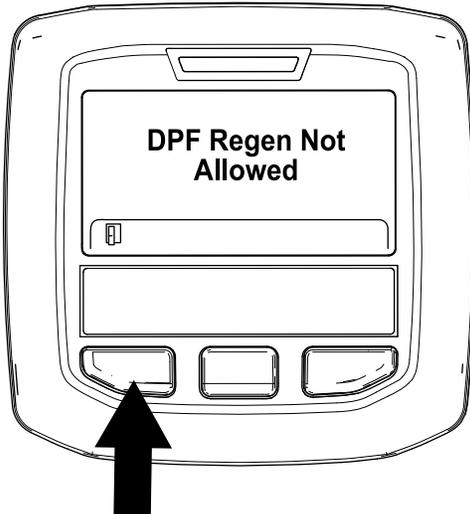


Figure 38

g212410

Régénération d'urgence

- Si vous ne tenez pas compte de la demande de régénération en stationnement (affichée sur l'InfoCenter) et que vous continuez d'utiliser la machine, une quantité critique de suie s'accumule dans le FAP.
- Si une régénération d'urgence est nécessaire, l'InfoCenter affiche l'avertissement moteur SPN 3719, FMI 16 (Figure 40) et le calculateur moteur réduit la puissance du moteur à 85 %.

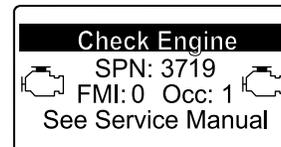


Figure 40

g213867

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

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

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

- Le fait de procéder à une régénération d'urgence en cas de perte de puissance du moteur et à une régénération en stationnement ne permet pas de nettoyer efficacement toute la suie du FAP.
- Une régénération d'urgence peut prendre jusqu'à 4 heures.
- Il est nécessaire qu'un technicien agréé réalise le processus de régénération d'urgence; adressez-vous à votre distributeur Toro agréé.

Comment pousser ou remorquer la machine

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

Important: Ne poussez pas et ne remorquez pas la machine à plus de 3 à 4,8 km/h (2 à 3 mi/h), au risque d'endommager les organes internes de la transmission. La vanne de dérivation doit être ouverte chaque fois que la machine est poussée ou remorquée.

1. La vanne de dérivation est située du côté gauche de l'hydrostat (Figure 41). Tournez le boulon une fois et demie pour ouvrir la vanne et permettre la dérivation interne de l'huile. Il est alors possible de déplacer la machine lentement sans endommager la transmission.

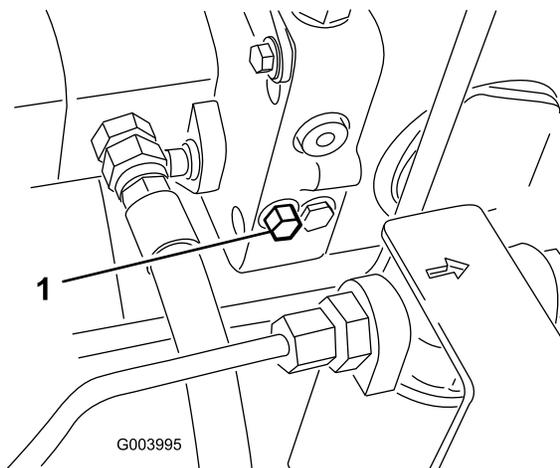


Figure 41

1. Vanne de dérivation

2. Refermez la vanne de dérivation avant de mettre le moteur en marche. Toutefois, ne la serrez pas à un couple de plus de 7 à 11 N·m (5 à 8 pi-lb).

Important: La transmission surchauffera si le moteur tourne alors que la vanne de dérivation est ouverte.

Points de levage

Remarque: Utilisez des chandelles pour soutenir la machine au besoin.

- Avant – patin rectangulaire sous le tube d'essieu, à l'intérieur de chaque roue avant (Figure 42).

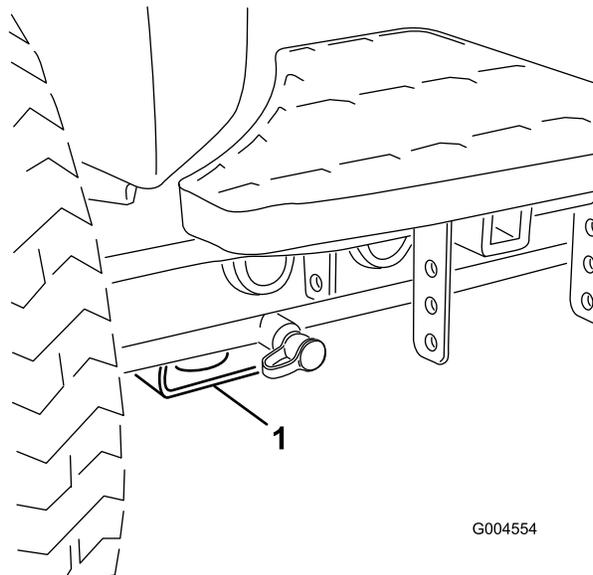


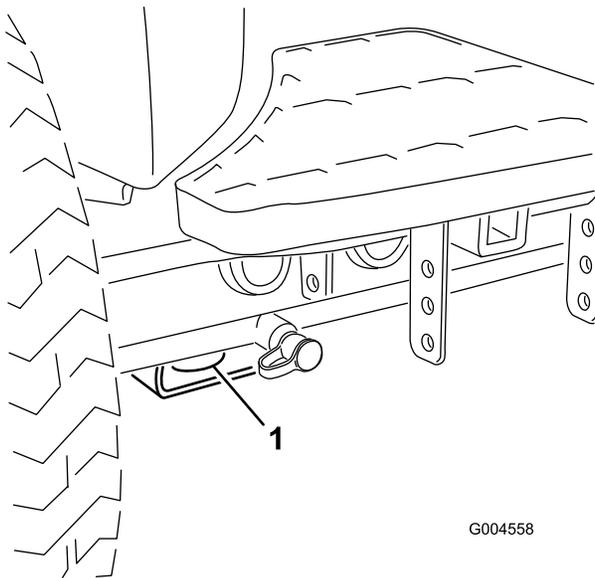
Figure 42

1. Point de levage avant

- Arrière – tube d'essieu rectangulaire sur l'essieu arrière.

Points d'attache

- Avant – trou du patin rectangulaire, sous le tube d'essieu, à l'intérieur de chaque roue avant (Figure 43).



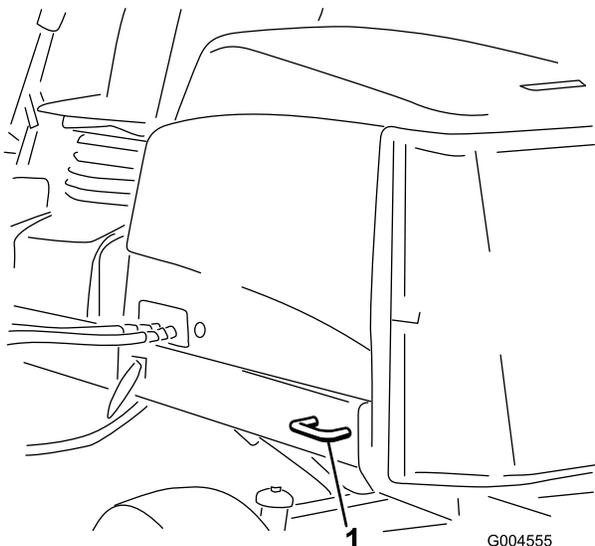
G004558

Figure 43

g004558

1. Point d'attache avant

- Arrière – chaque côté de la machine sur le cadre arrière (Figure 44).



G004555

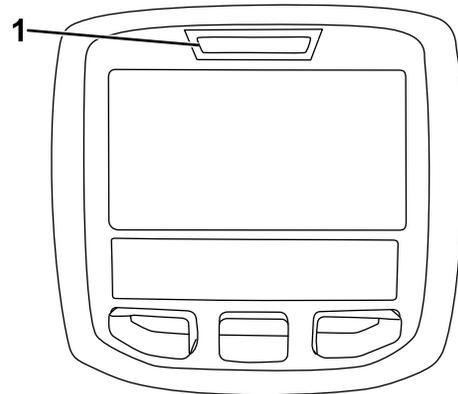
Figure 44

g004555

1. Point d'attache arrière

Comprendre le voyant de diagnostic

Le voyant de diagnostic signale les anomalies de fonctionnement détectées par la machine. Le voyant de diagnostic est situé sur l'InfoCenter, au-dessus de l'écran d'affichage (Figure 45). Lorsque la machine fonctionne correctement et que la clé est tournée à la position Contact, le voyant de diagnostic s'allume brièvement pour indiquer qu'il fonctionne correctement. Lorsqu'un message d'avertissement de la machine est affiché, le voyant s'allume tant que le message est présent. Lorsqu'un message d'anomalie est affiché, le voyant clignote jusqu'à ce que l'anomalie soit corrigée..



g021272

g021272

Figure 45

1. Voyant de diagnostic

Modification des réglages de compensation

L'importance de la compensation (poussée de bas en haut) nécessaire sur les tabliers de coupe peut être adaptée selon l'époque et l'état de l'herbe.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les tabliers de coupe, arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Dans le menu Réglages, naviguez jusqu'à l'option Compensation.
3. Appuyez sur le bouton droit pour sélectionner la compensation et choisir entre les réglages bas, moyen et haut.

Remarque: Après avoir réglé la compensation, faites un essai de fonctionnement au nouveau réglage. Le nouveau réglage de compensation peut modifier la hauteur de coupe effective.

Contrôle des contacteurs de sécurité

Le rôle des contacteurs de sécurité est d'empêcher l'actionnement du démarreur ou le démarrage du moteur si la pédale de déplacement n'est pas en position neutre, si le commutateur d'activation/désactivation n'est pas en position de désactivation et si le levier multifonction n'est pas au point mort. De plus, le moteur doit s'arrêter si vous enfoncez la pédale de déplacement sans être assis sur le siège ou lorsque le frein de stationnement est serré.

▲ PRUDENCE

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

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

Contrôle du fonctionnement des contacteurs de sécurité

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les tabliers de coupe, arrêtez le moteur et serrez le frein de stationnement.
2. Tournez la clé de contact à la position Contact, mais ne démarrez pas le moteur.
3. Localisez la fonction appropriée dans le menu Diagnostics de l'InfoCenter.
4. Faites passer successivement chaque contacteur de ouvert à fermé (c.-à-d. asseyez-vous sur le siège, engagez la pédale de déplacement, etc.) et vérifiez que l'état correspondant du contacteur change. Répétez la procédure pour tous les contacteurs que vous pouvez changer à la main.
5. Si un contacteur est fermé et si l'indicateur correspondant ne change pas, contrôlez tous les câblages et toutes les connexions au contacteur et/ou contrôlez les contacteurs avec un ohmmètre. Remplacez les contacteurs endommagés et réparez les câblages endommagés.

Remarque: L'InfoCenter peut détecter les solénoïdes de sortie ou les relais qui sont excités.

Cette méthode permet de déterminer rapidement si la défaillance est d'origine électrique ou hydraulique.

Contrôle de la fonction de sortie

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez les tabliers de coupe, arrêtez le moteur et serrez le frein de stationnement.
2. Tournez la clé de contact à la position Contact, et démarrez le moteur.
3. Localisez la fonction de sortie appropriée dans le menu Diagnostics de l'InfoCenter.
4. Asseyez-vous sur le siège et essayez d'actionner la fonction voulue de la machine. L'état de la sortie correspondante devrait changer pour indiquer que l'ECM active cette fonction.

Remarque: Si les sorties correctes ne s'allument pas, vérifiez que les contacteurs d'entrée requis sont réglés aux positions voulues pour activer la fonction. Vérifiez si les commutateurs fonctionnent correctement.

Si les sorties sont allumées comme spécifié, mais que la machine ne fonctionne pas correctement, le problème n'est pas d'origine électrique. Faites les réparations nécessaires.

Fonctions des électrovannes hydrauliques

Reportez-vous à la liste ci-dessous pour identifier les différentes fonctions des électrovannes du collecteur hydraulique. Chacune doit être excitée pour que la fonction puisse être activée.

Électrovanne	Fonction
PRV2	Circuit du tablier de coupe avant
PRV1	Circuit du tablier de coupe arrière
PRV	Levage/descente des tabliers de coupe
S1	Descente des tabliers de coupe
S2	Descente des tabliers de coupe

Choix des lames

Pointe combinée standard

Cette lame est conçue pour soulever l'herbe et la disperser de manière optimale dans pratiquement toutes les conditions. Pour soulever plus ou moins

l'herbe ou varier la vitesse de dispersion, envisagez d'utiliser une lame différente.

Particularités : Excellents soulèvement et dispersion de l'herbe dans la plupart des conditions.

Pointe oblique

La lame permet d'obtenir de meilleurs résultats aux hauteurs de coupe inférieures – 1,9 à 6,4 cm ($\frac{3}{4}$ à $2\frac{1}{2}$ po).

Particularités :

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

Lame horizontale haute levée

La lame permet d'obtenir de meilleurs résultats aux hauteurs de coupe supérieures – 7 à 10 cm (2 à 4 po).

Particularités :

- L'herbe est mieux soulevée et la vitesse d'éjection est améliorée.
- L'herbe clairsemée ou tendre est particulièrement bien saisie aux hauteurs de coupe supérieures.
- L'herbe humide ou collante est éjectée plus facilement ce qui réduit la congestion dans le tablier de coupe.
- Demande plus de puissance pour fonctionner.
- A tendance à éjecter l'herbe plus à gauche et à former des andains aux hauteurs de coupe inférieures.

▲ ATTENTION

N'utilisez pas la lame « haute levée » avec le déflecteur de déchiquetage. La lame pourrait se briser et causer des blessures ou la mort.

Lame atomique

Cette lame a été conçue pour assurer un excellent déchiquetage des feuilles.

Particularités : excellent déchiquetage des feuilles

Choix des accessoires

Configuration des équipements en option

	Lame à ailette oblique	Lame horizontale haute levée (<i>ne pas l'utiliser avec le déflecteur de déchiquetage</i>)	Déflecteur de déchiquetage	Racloir de rouleau
Tonte : hauteur de coupe de 1,9 à 4,4 cm (0,75 à 1,75 po)	Recommandée dans la plupart des cas	Peut convenir si l'herbe est fine et clairsemée	Améliore la dispersion et la finition sur les gazons des régions du nord tondu au moins trois fois par semaine et sur moins de 1/3 de leur hauteur. Ne pas utiliser avec la lame à ailette horizontale « haute levée »	Peut être utilisé chaque fois que de grandes quantités d'herbe ou des paquets d'herbe écrasés sont observés sur les rouleaux. Les racloirs peuvent favoriser l'accumulation d'herbe dans certains cas.
Tonte : hauteur de coupe de 5 à 6,4 cm (2 à 2,50 po)	Recommandée si l'herbe est épaisse ou très fournie	Recommandée si l'herbe est fine ou clairsemée		
Tonte : hauteur de coupe de 7 à 10 cm (2,75 à 4 po)	Peut convenir si l'herbe est très fournie	Recommandée dans la plupart des cas		
Déchiquetage des feuilles	Recommandée avec le déflecteur de déchiquetage	Utilisation interdite	Utiliser uniquement avec la lame à ailette oblique ou combinée	
Avantages	Éjection régulière à basse hauteur de coupe. Aspect plus net autour des fosses de sable et des allées. Moins de puissance nécessaire.	L'herbe est mieux soulevée et la vitesse d'éjection est améliorée. L'herbe clairsemée ou tendre est saisie aux hauteurs de coupe supérieures. L'herbe humide ou collante est éjectée plus facilement.	Peut améliorer la dispersion et la finition dans certaines applications. Idéal pour le déchiquetage des feuilles.	Réduit les dépôts d'herbe sur les rouleaux dans certains cas.
Inconvénients	Ne redresse pas l'herbe correctement aux hauteurs de coupe élevées; l'herbe humide ou collante a tendance à s'accumuler dans la chambre, ce qui produit une coupe de mauvaise qualité et exige plus de puissance.	Exige plus de puissance pour fonctionner avec certaines applications. A tendance à former des andains aux hauteurs de coupe inférieures quand l'herbe est très fournie. Ne pas utiliser avec le déflecteur de déchiquetage.	L'herbe s'accumule dans la chambre si vous tentez de tondre une trop grande quantité d'herbe en laissant le déflecteur en place.	

Conseils d'utilisation

Familiarisation

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

Système d'avertissement

Si un témoin s'allume pendant le fonctionnement, arrêtez la machine immédiatement et corrigez le problème avant de poursuivre. La machine risque

d'être gravement endommagée si vous l'utilisez alors qu'elle est défectueuse.

La tonte

Démarrez le moteur et placez la commande d'accélérateur en position Haut régime. Amenez l'interrupteur d'activation/désactivation à la position Activation puis actionnez les tabliers de coupe à l'aide du levier multifonction. Pour tondre en marche avant, appuyez sur la pédale de déplacement en marche avant.

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

Tondre quand l'herbe est sèche

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

Sélection de la hauteur de coupe appropriée

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

Toujours tondre avec des lames bien affûtées

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

Vérifiez l'état des tabliers de coupe.

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

Après l'utilisation

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

Transport

Placez le commutateur d'activation/désactivation en position de désactivation et levez les tabliers de coupe en position de transport. Amenez le levier de tonte/transport à la position de transport. Lorsque vous passez entre deux obstacles, veillez à ne pas endommager accidentellement la machine ni les tabliers de coupe. Soyez particulièrement prudents lorsque vous travaillez sur des terrains en pente. Conduisez lentement et évitez de prendre des virages serrés sur les pentes, pour ne pas retourner la machine. Abaissez les tabliers de coupe avant de descendre une pente pour garder le contrôle de la direction.

Entretien

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

Programme d'entretien recommandé

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Après la 1ère heure de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none">• Serrez les écrous de roues à un couple de 94 à 122 N·m (70 à 90 pi-lb).
Après les 10 premières heures de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none">• Serrez les écrous de roues à un couple de 94 à 122 N·m (70 à 90 pi-lb).• Vérifiez la tension de la courroie d'alternateur.
Après les 50 premières heures de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none">• Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile.
À chaque utilisation ou une fois par jour	<ul style="list-style-type: none">• Contrôlez le circuit de refroidissement.• Contrôlez le niveau de liquide hydraulique.• Contrôlez le fonctionnement des contacteurs de sécurité.• Contrôlez le niveau d'huile moteur.• Enlevez les débris accumulés sur la grille et le radiateur/refroidisseur d'huile (nettoyez plus souvent si vous travaillez dans un environnement très sale).• 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.• Contrôle du temps d'arrêt de la lame
Toutes les 50 heures	<ul style="list-style-type: none">• Graissez les roulements et les bagues. (Graissez-les immédiatement après chaque lavage, quelle que soit la fréquence d'entretien indiquée.)• Contrôlez l'état de la batterie et nettoyez-la.• Contrôlez le branchement des câbles de la batterie.
Toutes les 100 heures	<ul style="list-style-type: none">• Contrôlez les flexibles du circuit de refroidissement.• Vérifiez la tension de la courroie d'alternateur.
Toutes les 250 heures	<ul style="list-style-type: none">• Serrez les écrous de roues à un couple de 94 à 122 N·m (70 à 90 pi-lb).• Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile.
Toutes les 400 heures	<ul style="list-style-type: none">• 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).• Vérifiez que les conduites et les raccords ne sont pas détériorés, endommagés ou desserrés.• Remplacez la cartouche du filtre à carburant.• Remplacez le filtre à carburant.
Toutes les 800 heures	<ul style="list-style-type: none">• Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant• Contrôlez le pincement des roues arrière.• Vidangez le liquide hydraulique.• Remplacez les filtres hydrauliques (plus fréquemment si l'indicateur de colmatage est dans le rouge).• Graissez les roulements des roues arrière
Toutes les 6000 heures	<ul style="list-style-type: none">• Démontez, nettoyez et remontez le filtre à suie du FAP. Ou nettoyez le filtre à suie si le code d'anomalie moteur SPN 3720 FMI 16, SPN 3720 FMI 0 ou SPN 3720 FMI 16 s'affiche sur l'InfoCenter.
Avant le remisage	<ul style="list-style-type: none">• Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant
Tous les 2 ans	<ul style="list-style-type: none">• Vidangez et remplacez le liquide de refroidissement.• Vidangez et rincez le réservoir hydraulique.• Remplacez tous les flexibles mobiles.

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.							
Vidangez le séparateur d'eau/de carburant.							
Contrôlez l'indicateur de colmatage du filtre à air.							
Vérifiez la propreté du radiateur et de la grille.							
Vérifiez les bruits anormaux en provenance du moteur. ¹							
Vérifiez les bruits de fonctionnement anormaux.							
Contrôlez le niveau d'huile hydraulique.							
Contrôlez l'indicateur du filtre hydraulique. ²							
Vérifiez l'état des flexibles hydrauliques.							
Recherchez les fuites éventuelles.							
Contrôlez la pression des pneus.							
Vérifiez le fonctionnement des instruments.							
Contrôlez du réglage de la hauteur de coupe.							
Contrôlez l'état des lames							
Contrôlez la lubrification de tous les graisseurs. ³							
Retouchez les peintures endommagées.							
<p>1. Contrôlez la bougie de préchauffage et les injecteurs en cas de démarrage difficile, de fumée excessive ou de fonctionnement irrégulier du moteur.</p> <p>2. Effectuez ces contrôles avec le moteur en marche et l'huile à la température de service.</p> <p>3. Immédiatement après chaque lavage, quelle que soit la fréquence d'entretien indiquée</p>							

Notes concernant les problèmes constatés

Contrôle effectué par :		
Point contrôlé	Date	Information
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

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

Remarque: Vous recherchez un *schéma électrique* ou un *schéma hydraulique* pour votre machine? Téléchargez gratuitement le schéma recherché en vous rendant sur www.Toro.com et en cherchant votre machine sous le lien *Manuels* sur la page d'accueil.

Fréquence d'entretien

REELMASTER 5410-D / 5510-D / 5610-D / GM 4300-D
QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (daily)

1. OIL LEVEL, ENGINE	6. BRAKE FUNCTION
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK	7. TIRE PRESSURE
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR	8. BATTERY
4. PRECLEANER - AIR CLEANER	9. BELTS (FAN, ALT.)
5. RADIATOR SCREEN	10. FUEL / WATER SEPARATOR
	GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL

FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W40 C-4	5.5 QTS.	250 HRS.	250 HRS.	125-7025
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	15 GALS.	800 HRS.	SEE INDICATOR 800 HRS.	94-2621 86-3010
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR	109-3810
D. FUEL TANK	NO. 2 DIESEL	14 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		125-8752
E. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	7.0 QTS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
F. WATER SEPARATOR			400 HRS.		125-2915

* INCLUDING FILTER

Figure 46

decal125-2927

▲ PRUDENCE

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

Avant tout entretien, retirez la clé de contact.

Lubrification

Graissage des roulements et bagues

Si vous utilisez la machine dans des conditions normales, lubrifiez tous les graisseurs des roulements et bagues **toutes les 50 heures de fonctionnement** avec de la graisse universelle au lithium n° 2. Lubrifiez les roulements et les bagues **immédiatement** après chaque lavage, quelle que soit la fréquence d'entretien indiquée.

Emplacements et nombre de graisseurs :

- Joint de cardan d'arbre d'entraînement de pompe (3) (Figure 47)

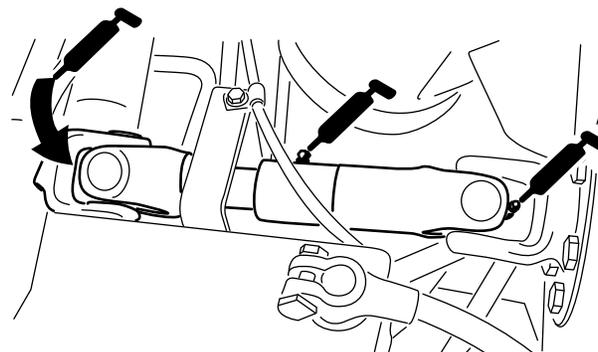


Figure 47

g003962

- Vérins des bras de levage des tabliers de coupe (2 chacun) (Figure 48)

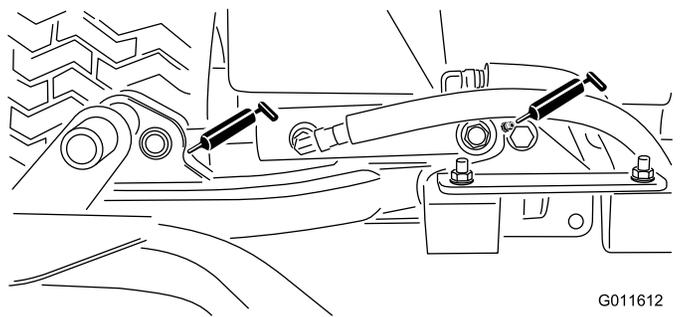


Figure 48

G011612
g011612

- Pivots des bras de levage (1 chacun) (Figure 48)
- Pivot du bâti porteur du tablier de coupe (1 chacun) (Figure 49)

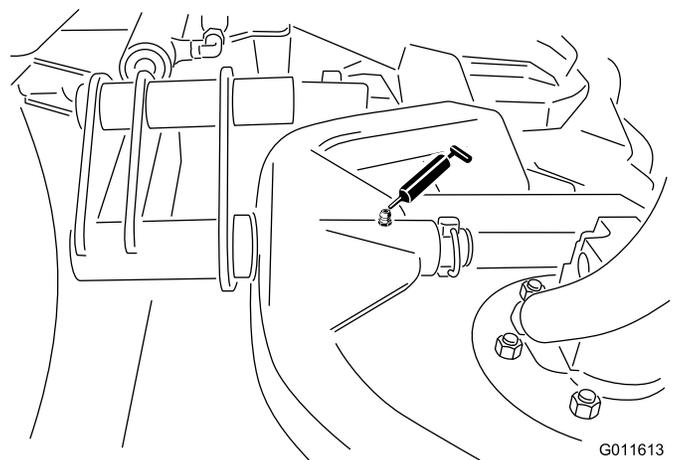


Figure 49

G011613
g011613

- Axe de pivot des bras de levage (1 chacun) (Figure 50)

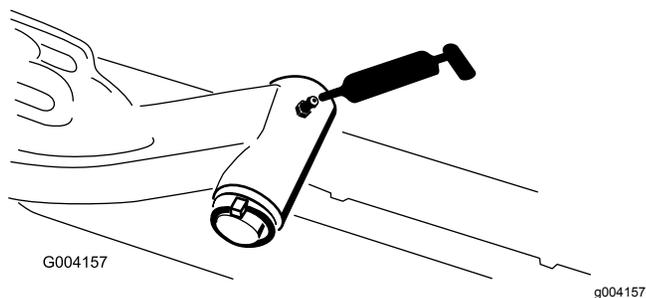


Figure 50

G004157

g004157

- Bielle de l'essieu arrière (2) (Figure 51).

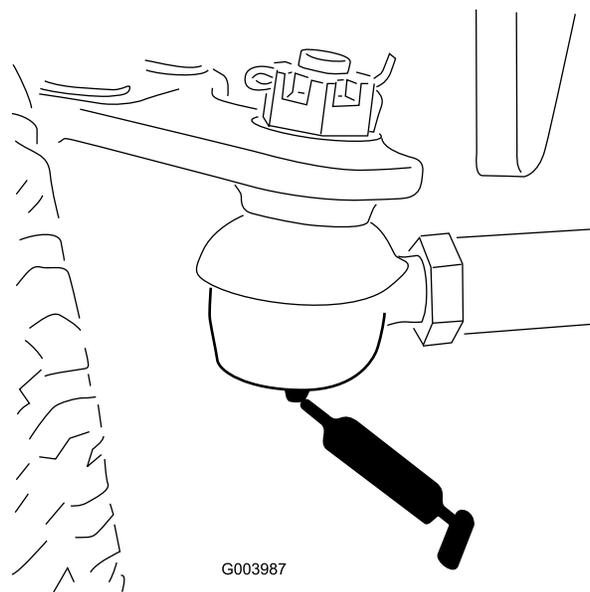


Figure 51

G003987

g003987

- Pivot de direction d'essieu (1) (Figure 52)

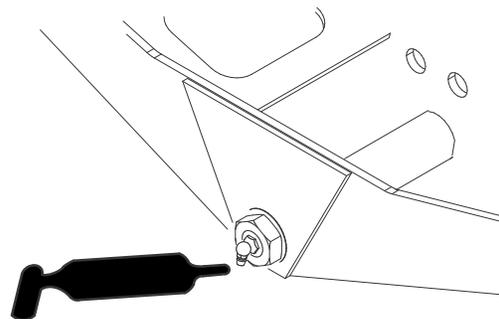


Figure 52

G004169

g004169

- Rotules de vérin de direction (2) et essieu arrière (1) (Figure 53)

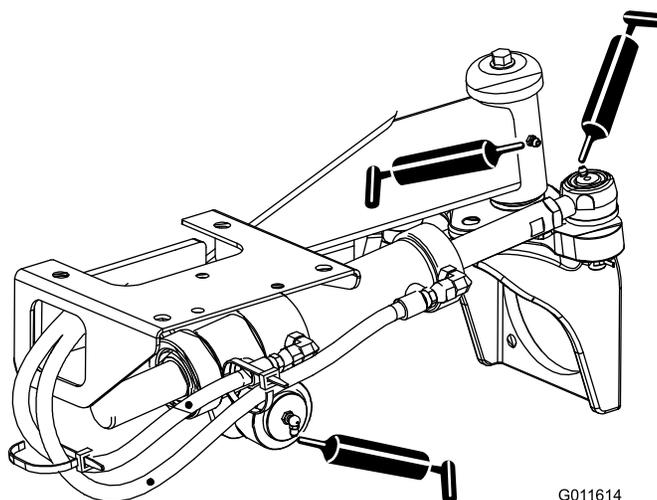


Figure 53

G011614

g011614

- Pédale de frein (1) (Figure 54)

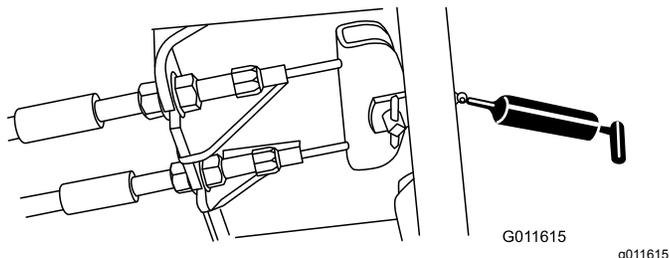


Figure 54

- Roulements d'axes de pivots de tablier de coupe (2 par tablier) (Figure 55)

Remarque: Utilisez le plus accessible des deux graisseurs. Injectez la graisse dans le graisseur jusqu'à ce qu'elle commence à ressortir au bas du logement de l'axe (sous le tablier de coupe).

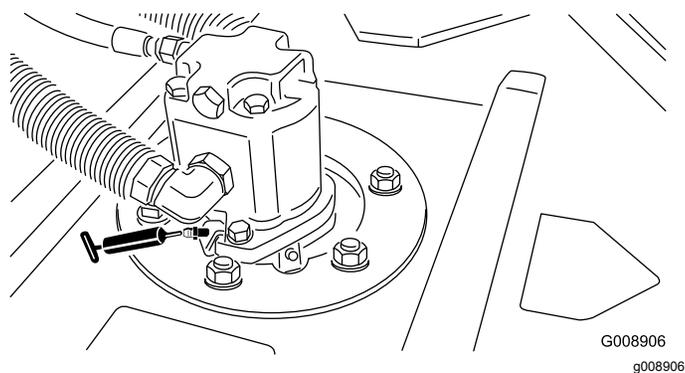


Figure 55

- Roulements de rouleau arrière (2 par tablier de coupe) (Figure 56)

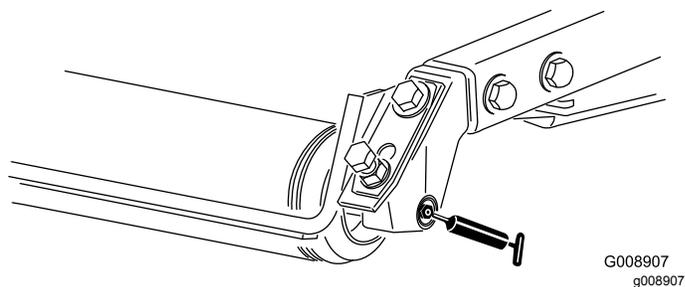


Figure 56

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

Entretien du moteur

Entretien du filtre à air

Recherchez sur le boîtier du filtre à air des dommages susceptibles d'occasionner des fuites d'air. Remplacez-le s'il est endommagé. Contrôlez le système d'admission à la recherche de fuites, dommages ou colliers de flexible desserrés.

Faites l'entretien du filtre à air uniquement quand l'indicateur de colmatage (Figure 57) 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.

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

1. Desserrez les fixations qui maintiennent le couvercle sur le corps du filtre à air (Figure 57).

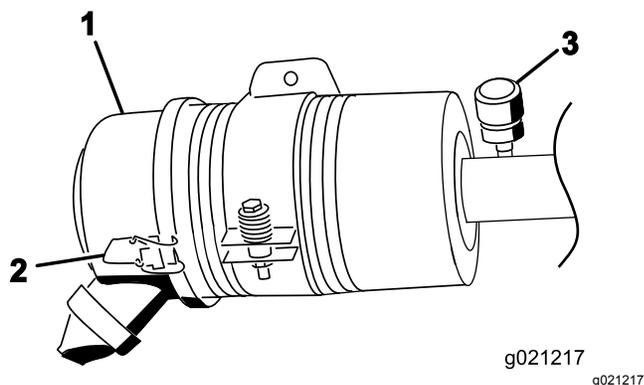


Figure 57

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

2. Déposez le couvercle du boîtier du filtre à air. Avant de déposer le filtre, utilisez de l'air comprimé à basse pression (2,76 bar [40 psi]) propre et sec pour éliminer toute accumulation importante de débris entre l'extérieur du filtre et la cartouche. **N'utilisez pas d'air sous haute pression car il pourrait forcer les impuretés à travers l'élément principal et dans le canal d'admission.**

Cette procédure de nettoyage évite de déplacer des débris dans l'admission lors de la dépose du filtre.

3. Déposez et remplacez le filtre (Figure 58).

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 boîtier. **N'utilisez pas l'élément s'il est endommagé.** Insérez le filtre neuf 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.**

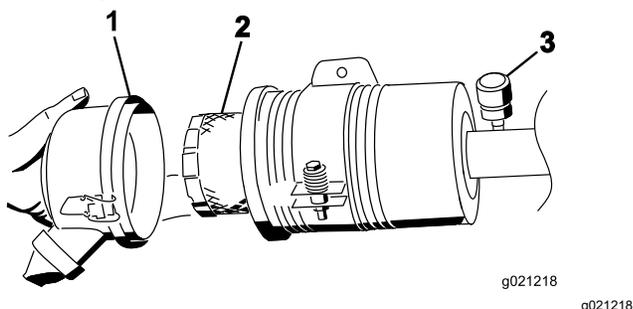


Figure 58

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

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

Vidange de l'huile moteur

Spécifications relatives à l'huile

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

- Classe de service API CJ-4 ou supérieure
- Classe de service ACEA E6
- Classe de service JASO DH-2

Important: L'utilisation d'une huile moteur autre qu'une huile API CJ-4 ou supérieure, ACEA E6, ou JASO DH-2 peut entraîner le colmatage du filtre à particules diesel ou endommager le moteur.

Utilisez le grade de viscosité d'huile moteur suivant :

- Huile préférée : SAE 15W-40 (au-dessus de -18 °C [0 °F])
- Autre huile possible : SAE 10W-30 ou 5W-30 (toutes températures)

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

Contrôle du niveau d'huile moteur

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

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

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

Si le niveau d'huile moteur dépasse le repère maximum, vidangez l'huile.

Le meilleur moment pour vérifier le niveau d'huile moteur est en début de journée, quand le moteur est froid avant le premier démarrage. Si le moteur vient de tourner, attendez au moins 10 minutes pour donner le temps à l'huile moteur de retourner dans le carter avant de contrôler le niveau. Si le niveau d'huile se trouve à la même hauteur ou en dessous du repère minimum sur la jauge, faites l'appoint pour l'amener au repère maximum. **Ne remplissez pas le carter moteur excessivement.**

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

1. Garez la machine sur un sol plat et horizontal. Déverrouillez les attaches du capot.
2. Ouvrez le capot.
3. Sortez la jauge, essuyez-la sur un chiffon propre, remettez-la dans le goulot de remplissage, puis ressortez-la. Le niveau d'huile doit se situer entre les repères minimum et maximum (Figure 59).

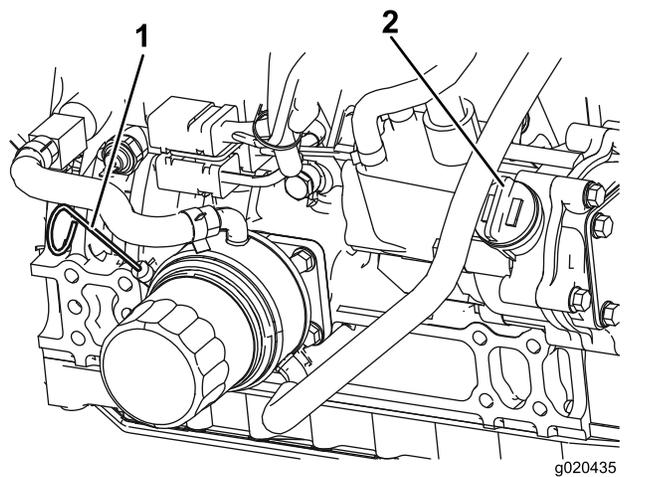


Figure 59

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

4. Si le niveau d'huile est trop bas, enlevez le bouchon de remplissage (Figure 59) et faites l'appoint d'huile jusqu'à ce que le niveau se situe entre les repères minimum et maximum. **Ne remplissez pas excessivement.**
5. Remettez le bouchon de remplissage et la jauge en place.
6. Refermez et verrouillez le capot.

Capacité du carter d'huile

Environ 5,2 litres (5,5 pintes américaines) avec le filtre.

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

Périodicité des entretiens: Après les 50 premières heures de fonctionnement

Toutes les 250 heures

1. Retirez le bouchon de vidange (Figure 60) et laissez couler l'huile dans un bac de vidange. Remettez le bouchon en place lorsque la vidange d'huile est terminée.

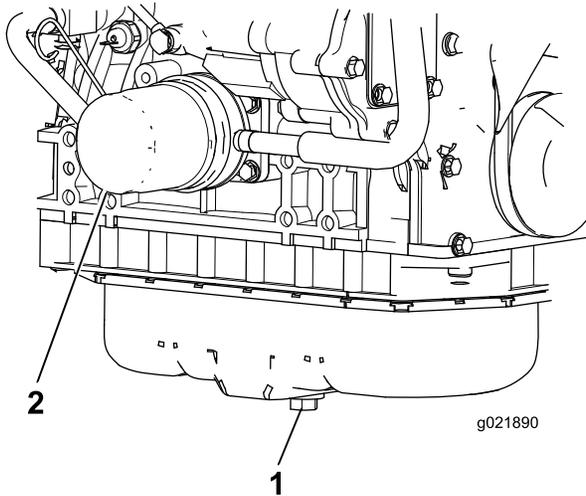


Figure 60

1. Bouchon de vidange d'huile moteur
2. Filtre à huile

2. Déposez le filtre à huile (Figure 60). Appliquez une fine couche d'huile propre sur le joint du filtre de rechange avant de le visser en place. **Ne serrez pas excessivement.**
3. Rajoutez de l'huile dans le carter moteur; voir Contrôle du niveau d'huile moteur.

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

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

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

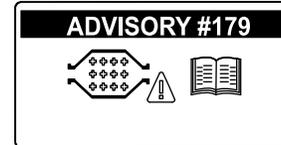
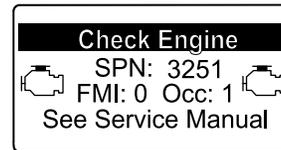


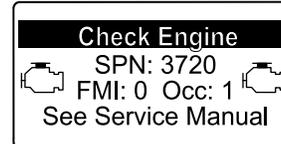
Figure 61

g213865

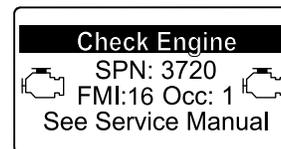
- Si le code d'ANOMALIE MOTEUR SPN 3251 FMI 0, ANOMALIE MOTEUR SPN 3720 FMI 0 ou ANOMALIE MOTEUR SPN 3720 FMI 16 s'affiche sur l'InfoCenter (Figure 62), nettoyez le filtre à suie en procédant comme suit :



g214715



g213864



g213863

Figure 62

1. Reportez-vous à la rubrique Moteur du *Manuel d'entretien* pour toute information sur le démontage et le remontage du catalyseur d'oxydation diesel et du filtre à suie du FAP.
2. Consultez votre dépositaire Toro agréé pour vous procurer des pièces de rechange ou faire l'entretien du catalyseur d'oxydation diesel et du filtre à suie.

3. Demandez à votre dépositaire Toro agréé de réinitialiser l'ECU du moteur après la pose d'un FAP propre.

Entretien du système d'alimentation

⚠ DANGER

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

- Remplissez le réservoir à l'aide d'un entonnoir, à l'extérieur et dans un endroit dégagé, moteur arrêté et froid. Essuyez tout carburant répandu.
- Ne remplissez pas complètement le réservoir de carburant. Versez la quantité de carburant nécessaire pour que le niveau se situe entre 6 et 13 mm ($\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ po) 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.

Vidange du réservoir de carburant

Périodicité des entretiens: Toutes les 800 heures

Avant le remisage

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

Contrôle des conduites et raccords d'alimentation

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: Toutes les 400 heures

Vidangez chaque jour l'eau ou autres impuretés qui se trouvent dans le séparateur d'eau (Figure 63). Changez la cartouche du filtre toutes les 400 heures de fonctionnement.

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

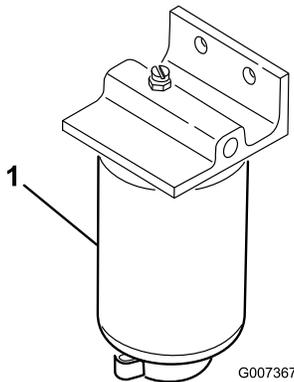


Figure 63

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

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

Entretien du filtre à carburant

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

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

1. Nettoyez la surface autour de la tête du filtre à carburant (Figure 64).

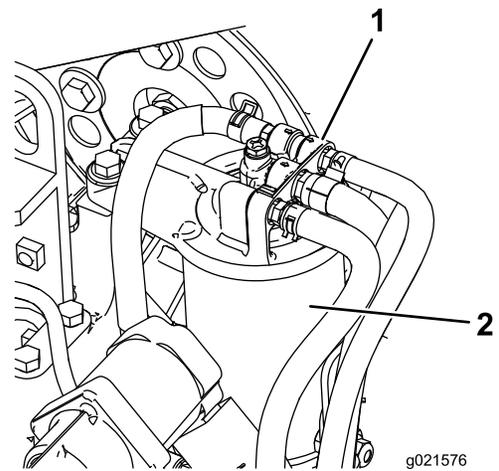


Figure 64

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

2. Déposez le filtre et nettoyez la surface de montage de la tête du filtre (Figure 64).
3. Lubrifiez le joint du filtre avec de l'huile moteur propre. Reportez-vous au Manuel de l'utilisateur du moteur fourni avec la machine, pour tout renseignement complémentaire.
4. Montez la cartouche sèche à la main jusqu'à ce que le joint rejoigne la tête du filtre, puis serrez-la d'un demi-tour supplémentaire.
5. Mettez le moteur en marche et vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'huile autour de la tête du filtre.

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

Entretien du système électrique

Important: Avant d'effectuer des soudures sur la machine, débranchez les deux câbles de la batterie, les connecteurs des faisceaux de câblage du module de commande électronique et la cosse de l'alternateur pour éviter d'endommager le système électrique.

Entretien de la batterie

ATTENTION

CALIFORNIE

Proposition 65 - Avertissement

Les bornes, les cosses de la batterie et les accessoires connexes contiennent du plomb et des composés de plomb.

L'état de Californie considère ces substances chimiques comme étant à l'origine de cancers et de troubles de la reproduction. Lavez-vous les mains après avoir manipulé la batterie.

⚠ DANGER

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

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

⚠ ATTENTION

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

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

Vérifiez l'état de la batterie une fois par semaine ou toutes les 50 heures de fonctionnement. Les bornes et le bac doivent être propres, car une batterie encrassée se décharge lentement. Pour nettoyer la batterie, lavez le bac avec un mélange d'eau et de bicarbonate de soude. Rincez-le à l'eau claire.

Fusibles

Le système électrique est protégé par 8 fusibles. Le porte-fusibles (Figure 65) est situé derrière le panneau d'accès du bras de commande.

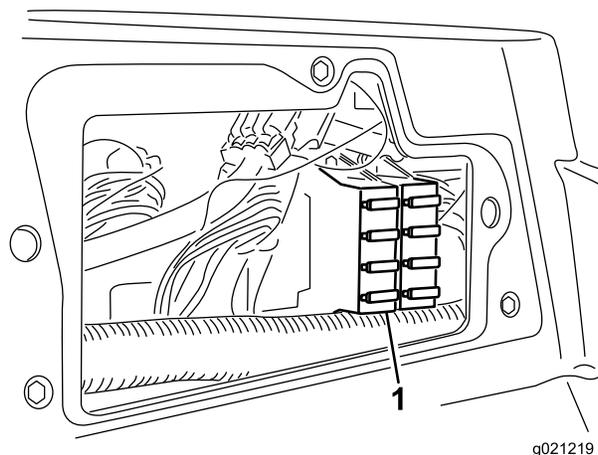


Figure 65

1. Porte-fusibles

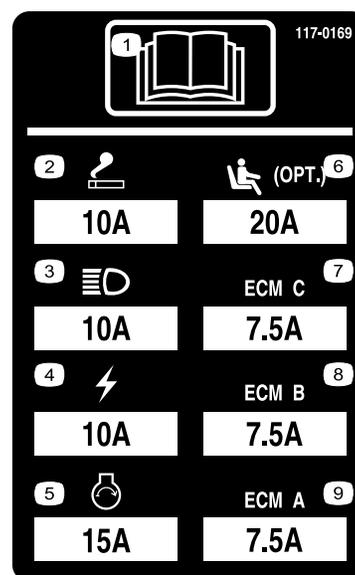


Figure 66

decal117-0169

Entretien du système d'entraînement

Réglage du point mort de la transmission aux roues

La machine ne doit pas bouger quand vous relâchez la pédale de déplacement. Si elle bouge, procédez au réglage suivant :

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur et abaissez les tabliers de coupe au sol.
2. Soulevez la machine au cric jusqu'à ce que toutes les roues soient décollées du sol. Placez des chandelles sous la machine pour l'empêcher de retomber accidentellement.
3. Sous le côté droit de l'hydrostat, desserrez le contre-écrou sur la came de réglage de transmission (Figure 67).

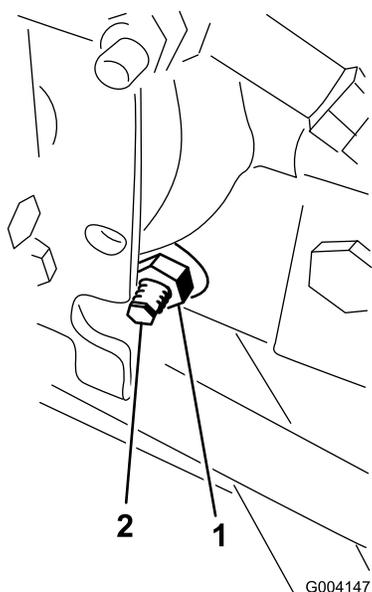


Figure 67

1. Contre-écrou
2. Came de réglage de transmission

⚠ ATTENTION

Le moteur doit tourner pour effectuer le réglage final de la came de réglage de transmission. Cela présente un risque de blessure.

Gardez les mains, les pieds, le visage et toute autre partie du corps à l'écart du silencieux et autres parties brûlantes du moteur, ainsi que des pièces en mouvement.

4. Mettez le moteur en marche et tournez l'hexagone de la came dans un sens ou dans l'autre jusqu'à ce que les roues cessent de tourner.
5. Serrez le contre-écrou pour bloquer le réglage.
6. Coupez le moteur. Retirez les chandelles de sous la machine et abaissez la machine au sol.
7. Faites un essai de conduite pour vérifier que la machine ne se déplace plus.

Réglage du pincement des roues arrière

1. Tournez le volant pour placer les roues arrière en position ligne droite.
2. Desserrez l'écrou de blocage à chaque extrémité de la biellette (Figure 68).

Remarque: L'extrémité de la biellette avec la rainure extérieure est à filetage à gauche.

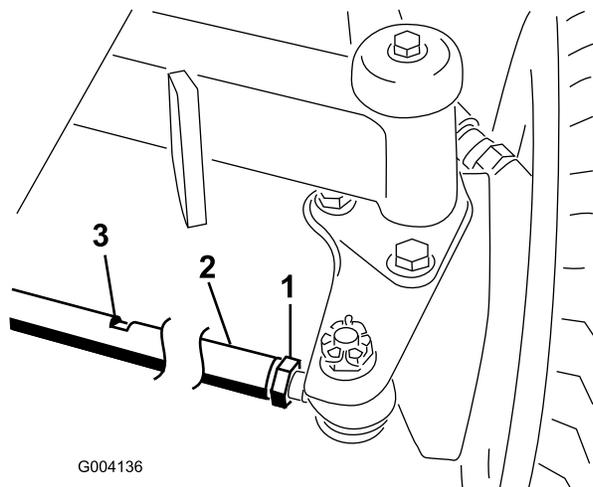


Figure 68

1. Écrou de blocage
2. Biellette
3. Fente pour clé

3. A l'aide de la fente pour clé, tournez la biellette.

- Mesurez l'entraxe à l'avant et à l'arrière des roues arrière, à hauteur d'essieu. La distance à l'avant des roues arrière doit différer de moins de 6 mm ($\frac{1}{4}$ po) par rapport à la distance mesurée à l'arrière des roues.
- Répétez la procédure si nécessaire.

Entretien du système de refroidissement

Nettoyage du circuit de refroidissement

Nettoyez chaque jour les débris accumulés sur la grille et le radiateur/refroidisseur d'huile (nettoyez-les plus fréquemment si vous travaillez dans un environnement très sale).

- Coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
- Nettoyez méticuleusement la zone du moteur.
- Déverrouillez l'attache et ouvrez la grille arrière (Figure 69).

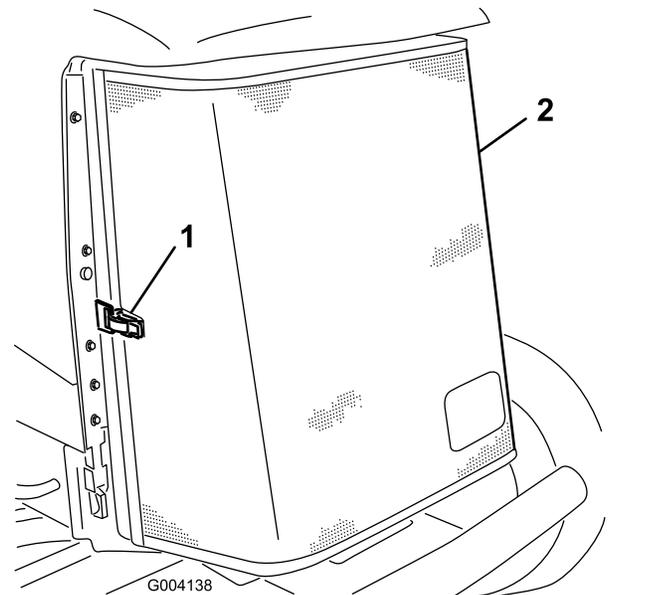


Figure 69

- Verrou de la grille arrière
- Protection arrière

- Nettoyez soigneusement les deux côtés du radiateur/refroidisseur d'huile (Figure 70) à l'air comprimé.

Entretien des freins

Réglage des freins de stationnement

Réglez les freins si la garde à la pédale de frein est supérieure à 2,5 cm (1 po) (Figure 71) ou si la force de maintien offerte est insuffisante. La garde est la distance parcourue par la pédale de frein avant que le freinage soit ressenti.

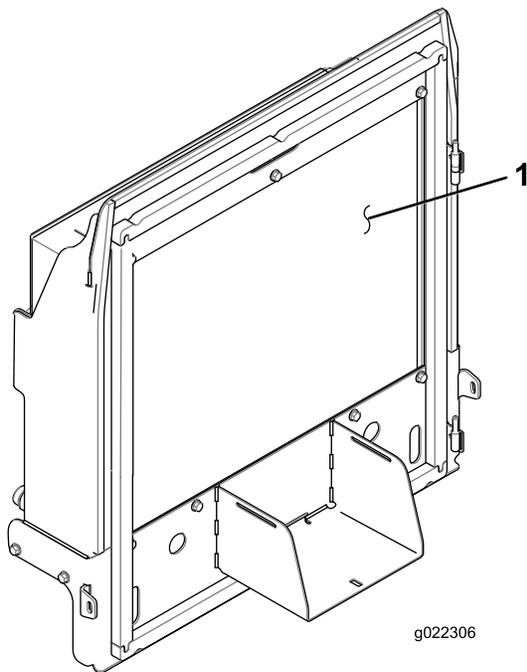


Figure 70

1. Radiateur/refroidisseur d'huile

5. Fermez et verrouillez la grille.

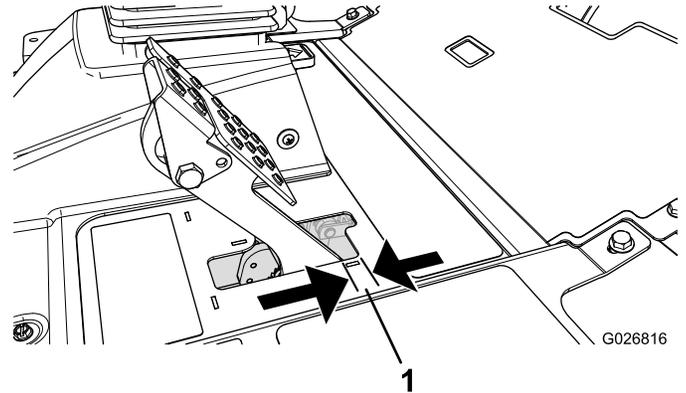


Figure 71

1. Garde

Remarque: Utilisez la réaction du moteur de roue pour faire tourner les tambours dans un sens et dans l'autre afin de les dégager avant et après le réglage.

1. Pour réduire la garde aux pédales de frein, serrez les freins en desserrant l'écrou avant sur l'extrémité fileté du câble de frein (Figure 72).

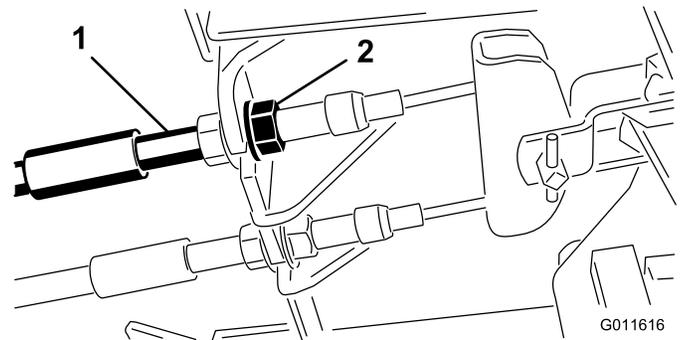


Figure 72

1. Câbles de freins
2. Écrous avant

2. Serrez l'écrou arrière afin de pouvoir déplacer le câble en arrière jusqu'à obtention d'une garde de 0,63 à 1,27 cm ($\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{2}$ po) (Figure 71), avant le blocage de la roue.
3. Serrez les écrous avant en vérifiant que les deux câbles actionnent les freins simultanément.

Assurez-vous que le conduit du câble ne tourne pas pendant la procédure de serrage.

Réglage du verrou du frein de stationnement

Si le frein de stationnement ne se serre pas et ne se verrouille pas correctement, vous devez régler le cliquet.

1. Desserrez les 2 vis qui fixent le cliquet du frein de stationnement au cadre (Figure 73).

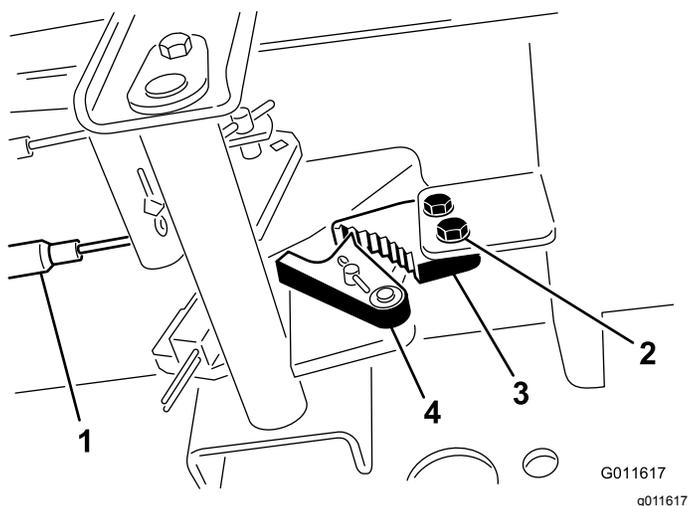


Figure 73

- | | |
|---------------------|--------------------------------------|
| 1. Câbles de freins | 3. Cliquet du frein de stationnement |
| 2. Vis (2) | 4. Verrou de frein |

2. Appuyez sur l'avant de la pédale du frein de stationnement jusqu'à ce que le verrou s'engage complètement sur le cliquet du frein (Figure 73).
3. Serrez les 2 vis pour fixer le réglage.
4. Appuyez sur la pédale de frein pour desserrer le frein de stationnement.
5. Vérifiez le réglage et faites un nouveau réglage si nécessaire.

Entretien des courroies

Entretien de la courroie d'alternateur

Périodicité des entretiens: Après les 10 premières heures de fonctionnement

Toutes les 100 heures

Vérifiez l'état et la tension de la courroie (Figure 74) toutes les 100 heures de fonctionnement.

1. Lorsque la tension est correcte, la courroie présente une flèche de 10 mm ($\frac{3}{8}$ po) quand une force de 44 N (10 lb) est exercée à mi-chemin entre les poulies.
2. Si vous n'obtenez pas une flèche de 10 mm ($\frac{3}{8}$ po), desserrez les boulons de fixation de l'alternateur (Figure 74). 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.

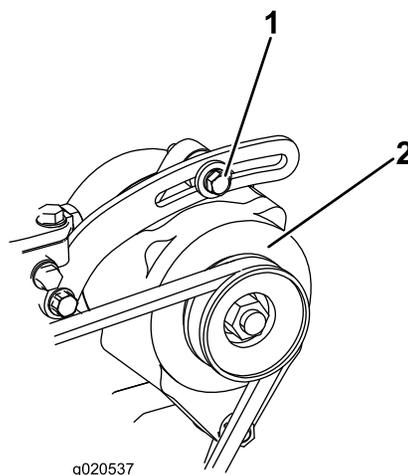


Figure 74

- | | |
|----------------------|----------------|
| 1. Boulon de montage | 2. Alternateur |
|----------------------|----------------|

Entretien du système hydraulique

Vidange du liquide hydraulique

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

1. Arrêtez le moteur et soulevez le capot.
2. Placez un grand bac de vidange sous le raccord monté au bas du réservoir de liquide hydraulique (Figure 75).

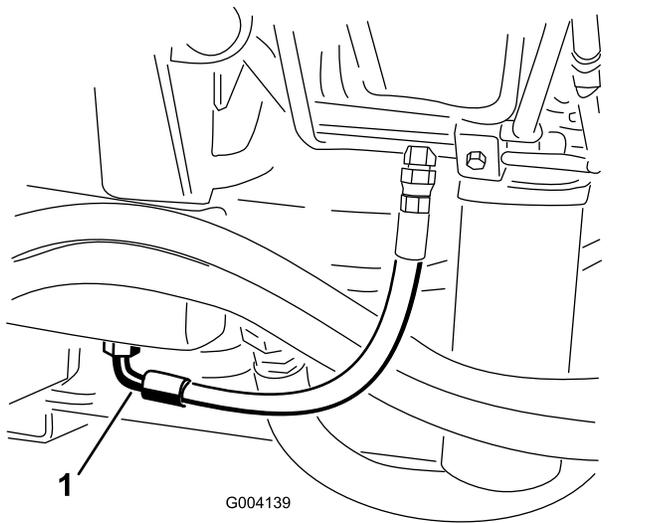


Figure 75

1. Flexible
3. Débranchez le flexible au bas du raccord et laissez couler le liquide dans le bac de vidange.
4. Rebranchez le flexible quand la vidange est terminée.
5. Remplissez le réservoir d'environ 45 litres (12 gallons américains) de liquide hydraulique; voir Contrôle du niveau de liquide hydraulique.

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

6. Remettez le bouchon du réservoir.
7. Mettez le moteur en marche et actionnez toutes les commandes hydrauliques pour faire circuler l'huile dans tout le circuit. Recherchez aussi les fuites éventuelles.

8. Coupez le moteur.
9. Vérifiez le niveau du liquide hydraulique et faites l'appoint pour faire monter le niveau jusqu'au repère maximum sur la jauge.

Important: Ne remplissez pas excessivement.

Remplacement des filtres hydrauliques

Le système hydraulique est muni d'un indicateur de colmatage (Figure 76). Observez l'indicateur quand le moteur tourne; il doit se trouver dans la zone verte. Lorsque l'indicateur est dans le rouge, remplacez les filtres hydrauliques.

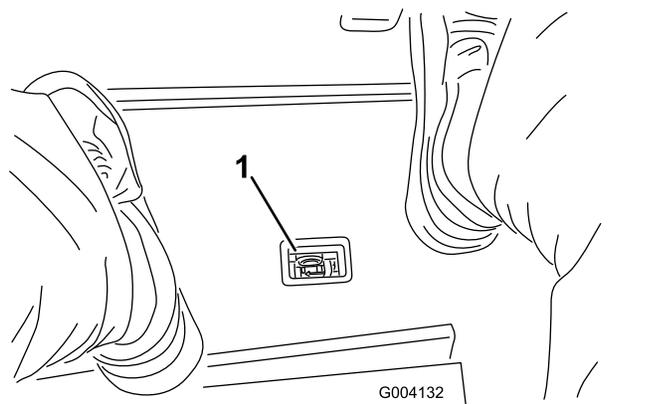


Figure 76

1. Indicateur de colmatage du filtre hydraulique

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 tabliers de coupe, arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Nettoyez la surface autour de la zone de montage du filtre et placez un bac de vidange sous le filtre (Figure 77) et (Figure 78).

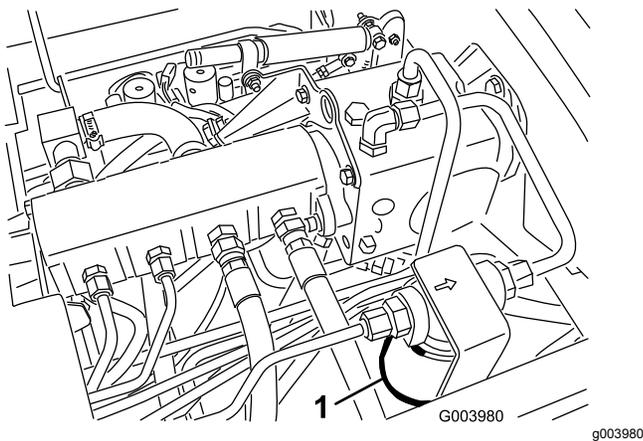


Figure 77

1. Filtre hydraulique

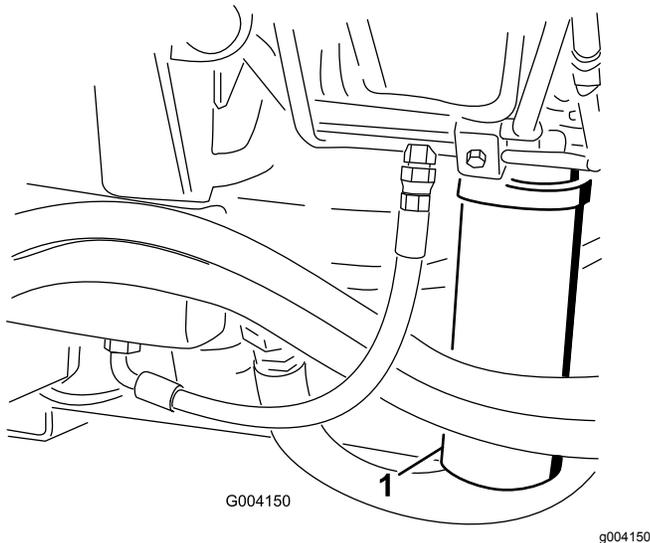


Figure 78

1. Filtre hydraulique

3. Déposez le filtre.
4. Lubrifiez le joint du filtre de rechange avec de l'huile hydraulique propre.
5. Vérifiez la propreté de la surface de montage du filtre.
6. Installez le filtre à la main jusqu'à ce que le joint touche la surface de montage. Serrez-le ensuite d'un demi-tour supplémentaire.
7. Procédez de même pour l'autre filtre.
8. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner environ deux minutes pour purger l'air du circuit.
9. Coupez le moteur et recherchez les fuites éventuelles.

Contrôle des flexibles et conduites hydrauliques

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

⚠ ATTENTION

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

- **Vérifiez l'état de tous les flexibles et toutes les conduites hydrauliques, ainsi que le serrage de tous les raccords et branchements avant de mettre le 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 du liquide hydraulique sous haute pression.**
- **Utilisez un morceau de papier ou de carton pour détecter les fuites.**
- **Évacuez avec précaution toute la pression du système hydraulique avant toute intervention sur le système.**
- **Consultez immédiatement un médecin si du liquide est injecté sous la peau.**

Prises d'essai du système hydraulique

Utilisez les prises d'essai du système hydraulique pour contrôler la pression dans les circuits hydrauliques. Pour tout renseignement complémentaire, adressez-vous au distributeur Toro le plus proche.

Entretien des tabliers de coupe

Séparation des tabliers de coupe et du groupe de déplacement

1. Amenez la machine sur une surface plane, abaissez les tabliers de coupe au sol, coupez le moteur et serrez le frein de stationnement.
2. Débranchez et déposez le moteur hydraulique du tablier de coupe (Figure 79). Couvrez le dessus de l'axe pour éviter toute contamination.

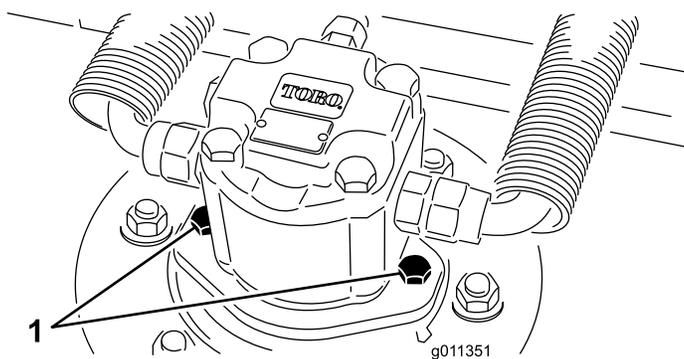


Figure 79

1. Vis de montage du moteur

3. Retirez la goupille à anneau qui fixe le bâti porteur du tablier de coupe à l'axe de pivot du bras de levage (Figure 80).

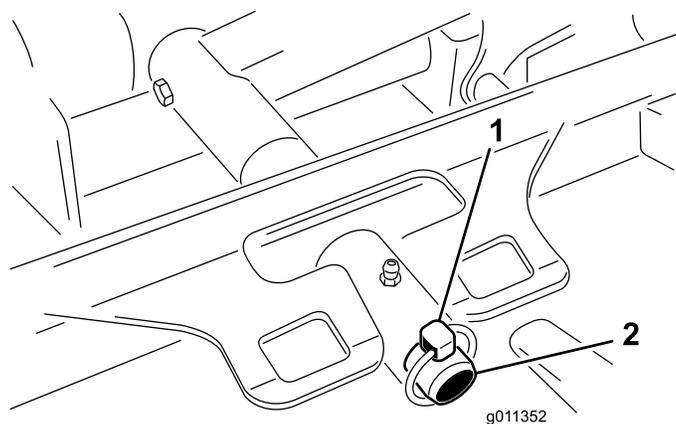


Figure 80

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

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

Montage des tabliers de coupe sur le groupe de déplacement

1. Placez la machine sur une surface plane et coupez le moteur.
2. Amenez le tablier de coupe en position devant le groupe de déplacement.
3. Faites glisser le bâti porteur du tablier de coupe sur l'axe de pivot du bras de levage. Fixez-le avec la goupille à anneau (Figure 80).
4. Montez le moteur hydraulique sur le tablier de coupe (Figure 79). Vérifiez que le joint torique est en place et en bon état.
5. Graissez l'axe.

Entretien du plan de la lame

A sa sortie d'usine, le tablier de coupe rotatif est préréglé à une hauteur de coupe de 5 cm (2 po) et une inclinaison de lame de 7,9 mm (0,310 po). Les hauteurs gauche et droite sont aussi préréglées à une distance maximale de $\pm 0,7$ mm (0,030 po) l'une de l'autre.

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

Contrôle du plan de lame

1. Déposez le moteur hydraulique du tablier de coupe et séparez le tablier de coupe du tracteur.
2. A l'aide d'un palan (ou d'au moins une autre personne), placez le tablier de coupe sur une surface plane
3. Repérez une extrémité de la lame à la peinture ou au marqueur. Cette extrémité de la lame vous servira à contrôler toutes les hauteurs.
4. Positionnez le tranchant de l'extrémité repérée à la position 12 heures (droit devant dans la direction de la tonte) (Figure 81) et mesurez la hauteur de la surface plane au tranchant de la lame.

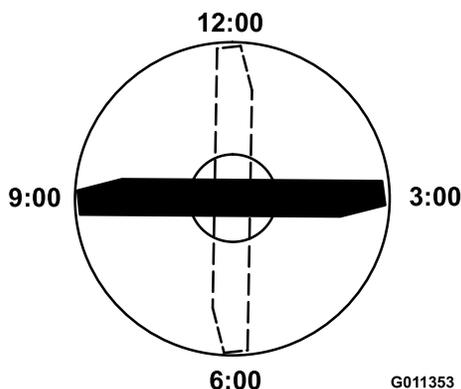


Figure 81

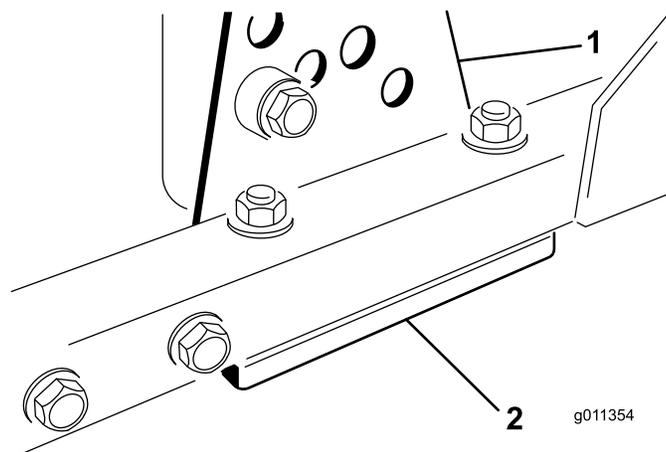


Figure 82

5. Tournez l'extrémité repérée de la lame aux positions 3 et 9 heures (Figure 81) et mesurez les hauteurs respectives.
6. Comparez la hauteur mesurée à 12 heures au réglage de hauteur de coupe. Elle doit être correcte à plus ou moins 0,7 mm (0,030 po) près. Les hauteurs à 3 et 9 heures doivent être supérieures de $3,8 \pm 2,28$ mm ($0,150 \pm 0,090$ po) à la hauteur à la position 12 heures, et ne doivent pas différer de plus de 2,2 mm (0,090 po) l'une de l'autre.

Si une ou plusieurs de ces mesures sont hors spécifications, procédez au Réglage du plan de lame.

Réglage du plan de lame

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

1. Retirez le support de hauteur de coupe (avant, gauche ou droit) du bâti du tablier de coupe (Figure 82).
2. Placez des cales de 1,5 mm (0,060 po) et/ou une cale de 0,7 mm (0,030 po) entre le bâti et le support du tablier pour obtenir la hauteur de coupe voulue (Figure 82).

1. Support de hauteur de coupe
2. Cales

3. Montez le support de hauteur de coupe sur le bâti du tablier en plaçant les cales restantes sous le support.
4. Fixez le boulon à tête creuse/l'entretoise et l'écrou à embase.

Remarque: Le boulon à tête creuse et l'entretoise sont maintenues ensemble avec du Loctite pour éviter que l'entretoise ne tombe dans le bâti du tablier de coupe.
5. Vérifiez la hauteur à 12 heures et corrigez-la si nécessaire.
6. Déterminez si un seul ou les deux supports (droit et gauche) de hauteur de coupe ont besoin d'être réglés. Si le côté 3 ou 9 heures est plus haut de $3,8 \pm 2,2$ mm ($0,150 \pm 0,090$ po) que la nouvelle hauteur avant, aucun réglage n'est nécessaire pour ce côté. Réglez l'autre côté à $\pm 2,2$ mm (0,090 po) maximum du côté correct.
7. Réglez les supports de hauteur de coupe droit et/ou gauche en répétant les opérations 1 à 3.
8. Serrez les vis de carrosserie et les écrous à embase.
9. Vérifiez une nouvelle fois la hauteur aux positions 12, 3 et 9 heures.

Entretien de la lame

Dépose de la lame

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

1. Levez le tablier de coupe au maximum, coupez le moteur et serrez le frein de stationnement. Calez le tablier de coupe pour l'empêcher de retomber accidentellement.
2. Tenez la lame par son extrémité avec un chiffon ou un gant épais. Enlevez le boulon, la coupelle de protection et la lame de l'axe de pivot (Figure 83).

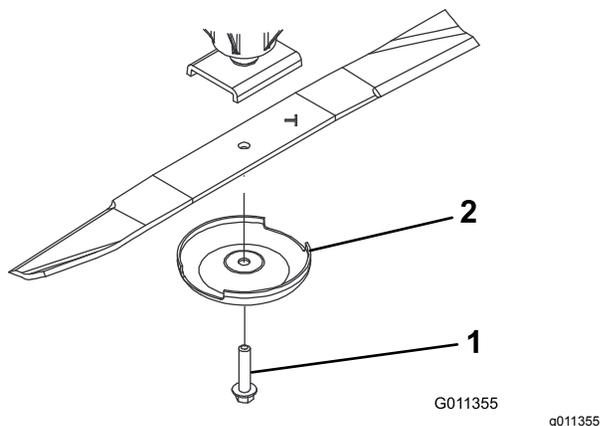


Figure 83

1. Boulon de lame
2. Coupelle de protection

3. Montez la lame en dirigeant l'ailette vers le tablier de coupe, et fixez-la avec la coupelle de protection et le boulon (Figure 83). Serrez le boulon de la lame à un couple de 115 à 149 N·m (85 à 110 pi-lb).

⚠ DANGER

Une lame usée ou endommagée peut se briser et projeter le morceau cassé vers l'utilisateur ou des personnes à proximité, et leur infliger des blessures graves ou mortelles.

- Contrôlez l'usure et l'état de la lame régulièrement.
- Ne soudez jamais une lame brisée ou fendue.
- Remplacez toujours les lames usées ou endommagées.

est important de contrôler l'état de la lame avant d'utiliser la machine. Remplacez la lame si elle est usée (Figure 84); voir Dépose de la lame.

⚠ DANGER

Si la lame est trop usée, une entaille se forme entre l'ailette et la partie plane (Figure 84). La lame peut alors se briser et un morceau peut être projeté du dessous de la machine, vous blessant gravement ou une personne à proximité.

- Contrôlez l'usure et l'état de la lame régulièrement.
- Remplacez toujours les lames usées ou endommagées.

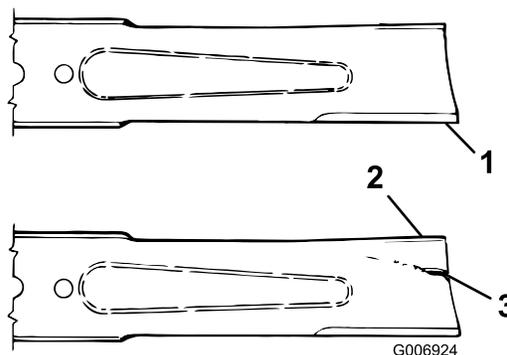


Figure 84

1. Tranchant
2. Ailette
3. Usure/entaille/fissure

3. Examinez les tranchants de toutes les lames. Affûtez-les s'ils sont émoussés ou ébréchés. N'affûtez que le haut du tranchant et conservez l'angle de coupe d'origine pour obtenir une coupe nette (Figure 85). Limez la même quantité de métal sur chacun des deux tranchants pour ne pas déséquilibrer la lame.



Figure 85

1. Affûter à cet angle uniquement.

Contrôle et affûtage de la lame

1. Levez le tablier de coupe au maximum, coupez le moteur et serrez le frein de stationnement. Calez le tablier de coupe pour l'empêcher de retomber accidentellement.
2. Examinez attentivement les tranchants de la lame, particulièrement au point de rencontre de la partie plane et de l'ailette (Figure 84). Le sable et les matières abrasives peuvent éroder le métal à cet endroit, c'est pourquoi il

4. Pour vérifier si la lame est bien droite et parallèle, posez-la sur une surface plane et vérifiez les extrémités. Les extrémités de la lame doivent être légèrement plus basses que le centre, et le tranchant doit être plus bas que le talon. Cette lame donnera une coupe de bonne qualité et nécessitera une puissance minimale

du moteur. En revanche, si les extrémités de la lame sont plus hautes que le centre ou si le tranchant est plus haut que le talon, la lame est tordue ou faussée et doit être remplacée.

- Montez la lame en dirigeant l'ailette vers le tablier de coupe, et fixez-la avec la coupelle de protection et le boulon. Serrez le boulon de la lame à un couple de 115 à 149 N·m (85 à 110 pi-lb).

Contrôle du temps d'arrêt de la lame

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

Les lames doivent s'immobiliser complètement environ 5 secondes après l'actionnement de la commande d'engagement du tablier de coupe.

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

Pour vérifier ce temps d'arrêt, demandez à une autre personne de se tenir à au moins 6 m (20 pi) de distance des tabliers de coupe et d'observer les lames. Arrêtez les tabliers de coupe et notez le temps mis par les lames pour s'immobiliser. Si ce temps est supérieur à 7 secondes, il faut régler la vanne de freinage. Demandez conseil à votre distributeur Toro pour effectuer ce réglage.

Entretien du galet avant

Vérifiez si le galet avant est usé, oscille excessivement ou se coince. Réparez ou remplacez le galet ou les pièces concernées si vous constatez une de ces anomalies.

Démontage du galet avant

- Retirez le boulon de fixation du galet (Figure 86).
- Introduisez un pointeau dans l'extrémité du logement de roulement et chassez le roulement opposé à coups de marteau alternés vers le côté opposé de la bague intérieure du roulement. Un rebord de 1,5 mm (0,060 po) de la bague intérieure devrait être exposé.

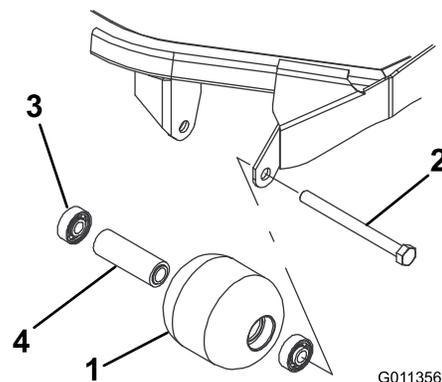


Figure 86

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Galet avant | 3. Roulement |
| 2. Boulon de montage | 4. Douille d'écartement des roulements |

- Sortez le second roulement à la presse.
- Vérifiez l'état du logement de roulements, des roulements et de l'entretoise de roulements (Figure 86) Remplacez les composants endommagés et procédez au remontage.

Remontage du galet avant

- Enfoncez le premier roulement dans le logement à la presse (Figure 86). Exercez la pression uniquement sur la bague extérieure ou uniformément sur les bagues intérieure et extérieure.
- Insérez l'entretoise (Figure 86).
- Enfoncez le second roulement dans le logement (Figure 86) en exerçant une pression uniforme sur les bagues intérieure et extérieure jusqu'à ce que la bague intérieure rejoigne l'entretoise.
- Montez le galet dans le bâti du tablier de coupe.

Important: Si le galet est monté avec un espace supérieur à 1,5 mm (0,060 po), cela crée une charge latérale sur le roulement qui peut alors subir une défaillance prématurée.

- Vérifiez que le galet ne se trouve pas à plus de 1,5 mm (0,060 po) de ses supports sur le cadre du tablier de coupe. Si l'espace est supérieur à 1,5 mm (0,060 po), ajoutez le nombre nécessaire de rondelles de 5/8 pouce de diamètre pour rattraper le jeu.
- Vissez le boulon de fixation à 108 N·m (80 pi-lb).

Remisage

Préparation du groupe de déplacement

1. Nettoyez soigneusement le groupe de déplacement, les tabliers de coupe et le moteur.
2. Contrôlez la pression des pneus. Gonflez tous les pneus du groupe de déplacement à une pression de 0,83 à 1,03 bar (12 à 15 psi).
3. Vérifiez le serrage de toutes les fixations et resserrez-les au besoin.
4. Graissez tous les graisseurs et points de pivot. Essayez 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.

9. Effectuez un nettoyage et un entretien minutieux du filtre à air.
10. Bouchez l'entrée et l'orifice de sortie du filtre à air avec du ruban imperméable.
11. Vérifiez la protection antigel et faites l'appoint au besoin, selon la température minimale anticipée dans votre région.

Tablier de coupe

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

Préparation du moteur

1. Vidangez le carter moteur et remettez en place le bouchon de vidange.
2. Déposez le filtre à huile et mettez-le au rebut. Posez un filtre neuf.
3. Versez la quantité correcte d'huile moteur dans le carter d'huile.
4. Mettez le moteur en marche et faites-le tourner au ralenti pendant deux minutes.
5. Coupez le moteur.
6. Vidangez complètement le réservoir de carburant, les conduites d'alimentation et l'ensemble filtre à carburant/séparateur d'eau.
7. Rincez le réservoir de carburant avec du carburant diesel propre et neuf.
8. Branchez tous les raccords du circuit d'alimentation.



La garantie intégrale Toro

Garantie limitée

Conditions et produits couverts

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

* Produit équipé d'un compteur horaire.

Comment faire intervenir la garantie

Il est de votre responsabilité de signaler le plus tôt possible à votre Distributeur de produits commerciaux ou au Dépositaire 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 Dépositaire agréé, ou pour tout renseignement concernant vos droits et responsabilités vis à vis de la garantie, veuillez nous contacter à l'adresse suivante :

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

Responsabilités du propriétaire

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

Ce que la garantie ne couvre pas

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

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

Pays autres que les États-Unis et le Canada

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

- Les bruits, vibrations, usure et détérioration normaux.
- L'usure normale comprend, mais pas exclusivement, les dommages des sièges dus à l'usure ou l'abrasion, l'usure des surfaces peintes, les autocollants ou vitres rayés, etc.

Pièces

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

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

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

Entretien aux frais du propriétaire

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

Conditions générales

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

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

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

Note concernant la garantie du moteur :

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