Form No. 3405-492 Rev A

TORO®

Count on it.

Manuel de l'utilisateur

Groupe de déplacement Groundsmaster® 3280-D

N° de modèle 30344—N° de série 316000001 et suivants
N° de modèle 30345—N° de série 316000001 et suivants



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

CE

3405-492 A

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.

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

Vous commettez une infraction à la section 4442 ou 4443 du Code des ressources publiques de Californie si vous utilisez cette machine dans une zone boisée, broussailleuse ou recouverte d'herbe sans qu'elle soit équipée d'un pare-étincelles, comme défini à la section 4442, en bon état de marche, ou sans que le moteur soit construit, équipé et entretenu pour prévenir les incendies.

Introduction

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

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

Vous pouvez contacter Toro directement sur le site www.Toro.com pour tout renseignement concernant la sécurité des produits, pour vous procurer du matériel de formation, des renseignements sur les accessoires, pour trouver un concessionnaire ou pour enregistrer votre produit.

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

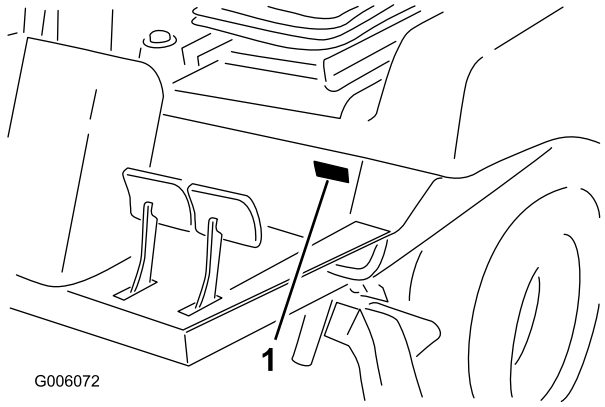


Figure 1

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

N° de modèle _____

N° de série _____

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



Figure 2

1. Symbole de sécurité

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

© 2016—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Table des matières

Sécurité 4
Sécurité 4
Niveau de puissance acoustique 5
Niveau de pression acoustique 5
Niveau de vibrations 5
Autocollants de sécurité et d'instruction 6
Mise en service 11
1 Montage du volant 13
2 Montage de la poignée du capot 13
3 Montage du siège 13
4 Montage de la ceinture de sécurité 14
5 Montage du tube de rangement du manuel 14
6 Réglage du système antiretournement (ROPS) 15
7 Activation et charge de la batterie 15
8 Contrôle des niveaux de liquides 17
9 Contrôle de la pression des pneus 17
10 Montage du levier de blocage de relevage 18
11 Réglage du transfert de poids du plateau de coupe 18
12 Montage des masses arrière 20
13 Lecture des manuels et visionnement de la documentation de formation 21
Vue d'ensemble du produit 22
Commandes 22
Freins 22
Caractéristiques techniques 25
Outils et accessoires 25
Avant l'utilisation 25
Contrôles de sécurité avant l'utilisation 25
Accès à la machine 26
Contrôle quotidien de la machine 28
Contrôle de la pression des pneus 28
Contrôle du système de sécurité 28
Ajout de carburant dans la machine 29
Réglage du système de protection antiretournement (ROPS) 30
Réglage du levier d'inclinaison du volant 30
Pendant l'utilisation 31
Sécurité 31
Système de protection antiretournement (ROPS) – Sécurité 32
Consignes de sécurité pour l'utilisation sur des pentes 32
Démarrage et arrêt du moteur 32
Réinitialisation de la fonction de PDF 33
Purge de la pompe d'injection de carburant 33
Conseils d'utilisation 33
Après l'utilisation 34
Sécurité après l'utilisation 34
Comment pousser ou remorquer la machine 34
Transport de la machine 34
Entretien 36
Programme d'entretien recommandé 36
Liste de contrôle pour l'entretien journalier 37
Procédures avant l'entretien 39
Consignes de sécurité avant l'entretien 39
Accès à la pompe hydraulique 39
Lubrification 40
Graissage des roulements et bagues 40
Entretien du moteur 42
Entretien du filtre à air 42
Vidange de l'huile moteur 43
Entretien du système d'alimentation 45
Entretien du séparateur d'eau 45
Nettoyage du réservoir de carburant 45
Contrôle des conduites et raccords 45
Purge de l'air des tubes des injecteurs 45
Entretien du système électrique 46
Consignes de sécurité relatives au système électrique 46
Entretien de la batterie 46
Accès au porte-fusibles et au module de commande standard 48
Accès aux fusibles 48
Module de commande standard (SCM) 49
Entretien du faisceau de câblage 50
Entretien du système d'entraînement 51
Serrage des écrous de roues 51
Entretien du pont arrière (modèle 30345 seulement) 51
Entretien de l'embrayage bidirectionnel 52
Maintien du parallélisme des roues arrière 53
Serrage des boulons du support du vérin de direction (modèle 30345 seulement) 54
Réglage du point mort de la transmission aux roues 54
Réglage des butées de direction (modèle 30345 seulement) 56
Entretien du système de refroidissement 56
Consignes de sécurité relatives au système de refroidissement 56
Spécifications du liquide de refroidissement 56
Contrôle du circuit de refroidissement et du niveau de liquide de refroidissement 57
Contrôle de la propreté de la grille de capot et du radiateur 57
Nettoyage de la grille de capot et du radiateur 57
Entretien des freins 58
Réglage des freins de service 58
Réglage du contacteur de sécurité du frein de stationnement 58
Entretien des courroies 59
Contrôle de l'état de la courroie d'alternateur 59
Tension de la courroie d'alternateur 59
Entretien de la courroie de PDF 60
Entretien des commandes 61
Réglage de l'entrefer de l'embrayage de la PDF 61
Réglage de la pédale de déplacement 61
Entretien du système hydraulique 63
Consignes de sécurité relatives au système hydraulique 63

Spécifications de liquide hydraulique 63
Entretien du système hydraulique 63
Remisage 65
Remisage de la batterie 65
Préparation de la machine 65
Préparation du moteur 66

Sécurité

Cette machine est conforme à la norme EN ISO 5395:2013 quand elle est équipée du kit CE correct (reportez-vous à la Déclaration de conformité) et de la masse arrière ; voir 12 Montage des masses arrière (page 20).

Cette machine est conforme à la norme ANSI B71.4-2012 quand elle est équipée de la masse arrière correcte ; voir 12 Montage des masses arrière (page 20).

Cette machine peut occasionner des accidents si elle n'est pas utilisée ou entretenue correctement. Pour réduire les risques d'accidents et de blessures, respectez les consignes de sécurité qui suivent. Tenez toujours compte des mises en garde signalées par le symbole de sécurité et la mention Prudence, Attention ou Danger. Ne pas respecter ces instructions, c'est risquer de vous blesser, parfois mortellement.

Sécurité

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

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

- Lisez et assimilez le contenu de ce *Manuel de l'utilisateur* avant de démarrer la machine. Assurez-vous que tous les utilisateurs de ce produit en connaissent parfaitement le fonctionnement et ont bien compris les consignes de sécurité.
- N'approchez pas les mains ou les pieds des composants mobiles de la machine.
- N'utilisez pas la machine s'il manque des capots ou d'autres dispositifs de protection, ou s'ils sont endommagés.
- Ne vous tenez jamais devant l'ouverture d'éjection. Tenez tout le monde à une distance suffisante de la machine.
- N'admettez jamais d'enfants dans le périmètre de travail. N'autorisez jamais un enfant à utiliser la machine.
- Arrêtez la machine, serrez le frein de stationnement et coupez le moteur avant d'effectuer un entretien, de faire le plein de carburant ou d'éliminer une obstruction sur la machine.

L'usage ou l'entretien incorrect de la machine peut occasionner des accidents. Pour réduire les risques d'accidents et de blessures, respectez les consignes de sécurité qui suivent. Tenez toujours compte des mises en garde signalées par le symbole de sécurité et la mention Prudence, Attention ou Danger. Ne pas respecter ces instructions, c'est risquer de vous blesser, parfois mortellement.

Vous trouverez d'autres renseignements sur la sécurité en vous reportant aux sections respectives dans ce manuel.

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 90 dBA, qui comprend une valeur d'incertitude (K) de 1 dBA.

La pression acoustique est déterminée en conformité avec les procédures énoncées dans la norme EN ISO 5395:2013.

Niveau de vibrations

Mains-Bras

Niveau de vibrations mesuré pour la main droite = 0,70 m/s^2

Niveau de vibrations mesuré pour la main gauche = 0,60 m/s^2

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

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

Corps de l'utilisateur

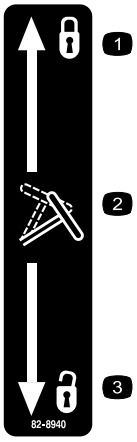
Niveau de vibrations mesuré = 0,33 m/s^2

Valeur d'incertitude (K) = 0,17 m/s^2

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.



82-8940

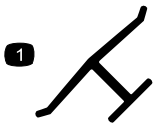
1. Bloqué
2. Inclinaison du volant
3. Débloqué



Symboles utilisés sur la batterie

Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie.

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

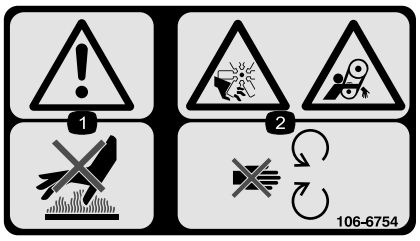


Marque du fabricant

1. Identifie la lame comme pièce d'origine.

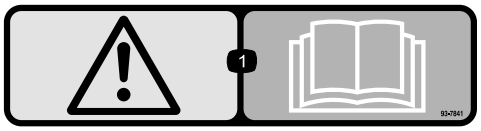


92–1582



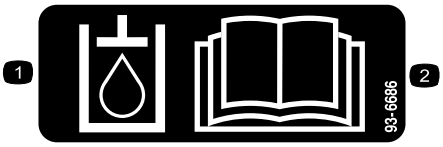
106-6754

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



93-7841

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



93-6686

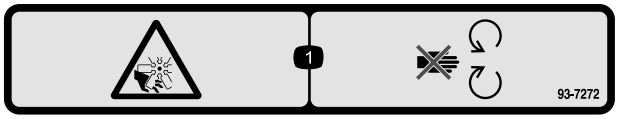
1. Liquide hydraulique
2. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



93-6697

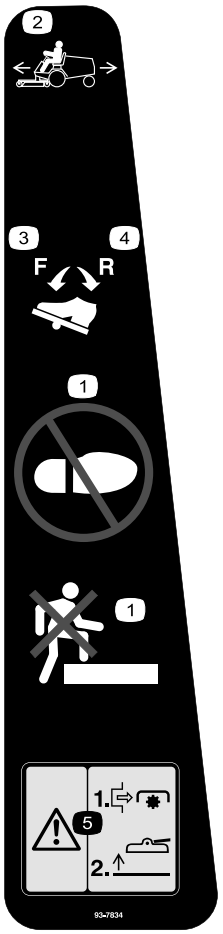
(Modèle 30345)

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Ajoutez de l'huile SAE 80w-90 (API GL-5) toutes les 50 heures.



93-7272

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



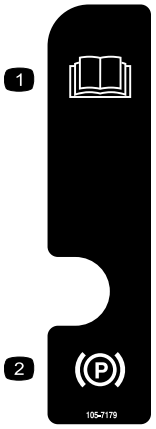
93-7834

1. Ne pas poser le pied
2. Pédale de déplacement
3. Déplacement en marche avant
4. Déplacement en marche arrière
5. Attention – désengagez la PDF avant de relever les plateaux de coupe. Ne mettez pas les plateaux de coupe en marche lorsqu'ils sont relevés.



105-2511

1. Lisez les instructions de démarrage dans le *Manuel de l'utilisateur*.



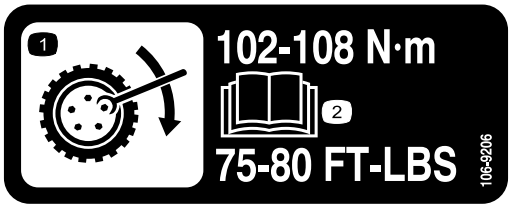
105-7179

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Frein de stationnement



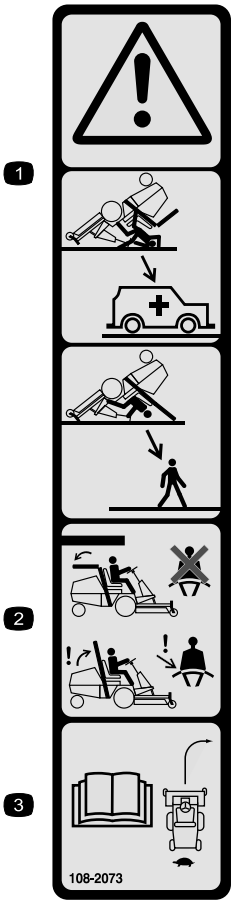
106-5976

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



106-9206

1. Couples de serrage des écrous de roues
2. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.

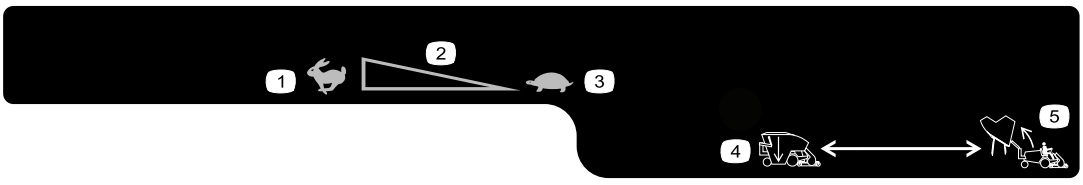


108-2073

1. Attention – la protection antiretournement est inexistante lorsque l'arceau de sécurité est abaissé.
2. Pour éviter de vous blesser, parfois mortellement, en vous retournant, gardez l'arceau de sécurité relevé et bloqué en position, et attachez votre ceinture de sécurité. N'abaissez l'arceau de sécurité qu'en cas d'absolue nécessité et n'attachez pas la ceinture de sécurité dans ce cas.
3. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* ; conduisez lentement et prudemment.

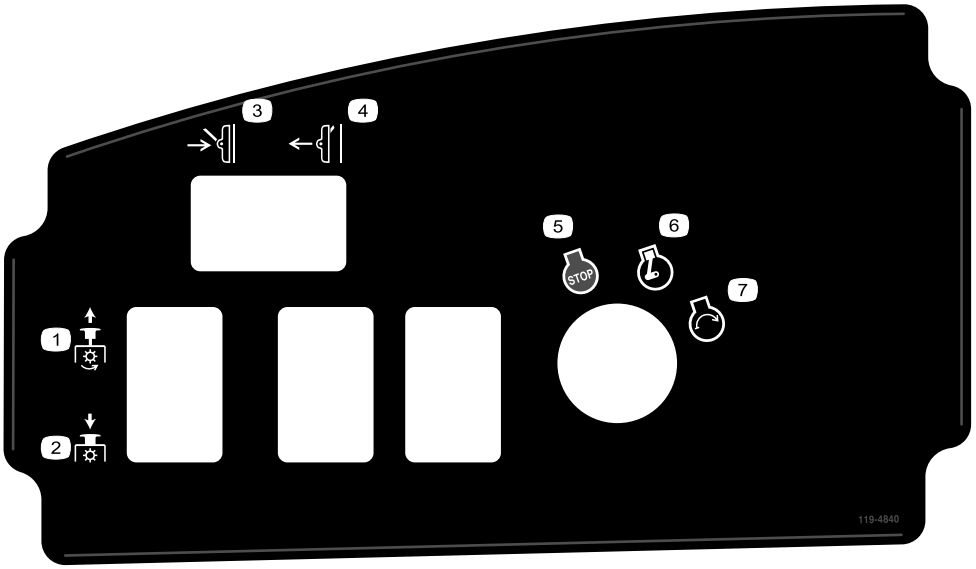


117-2718



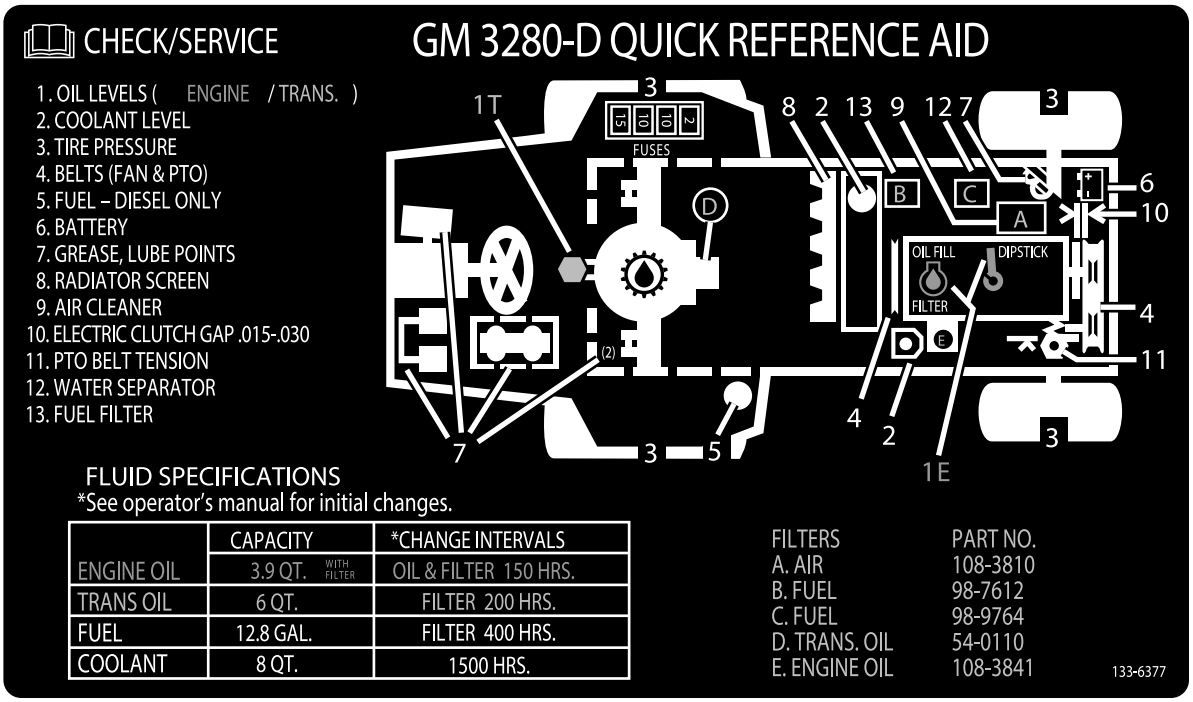
119-4832

1. Grande vitesse
2. Réglage variable continu
3. Petite vitesse
4. Descente de la trémie
5. Levée de la trémie

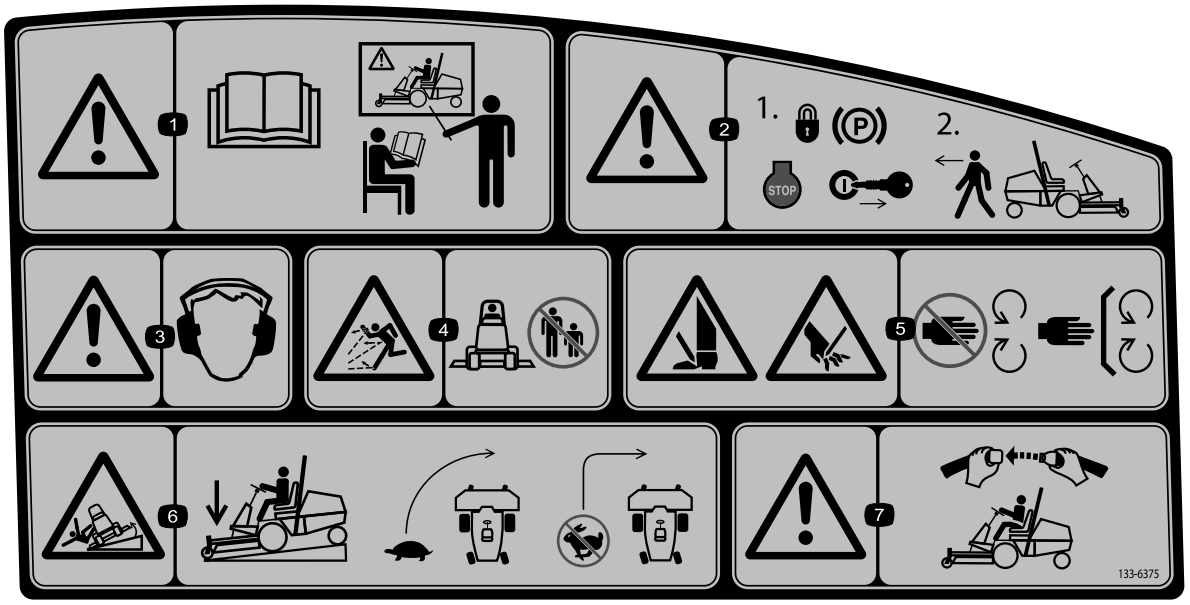


119-4840

1. PDF engagée
2. PDF désengagée
3. Abaissement du plateau
4. Relevage du plateau
5. Arrêt du moteur
6. Moteur en marche
7. Démarrage du moteur

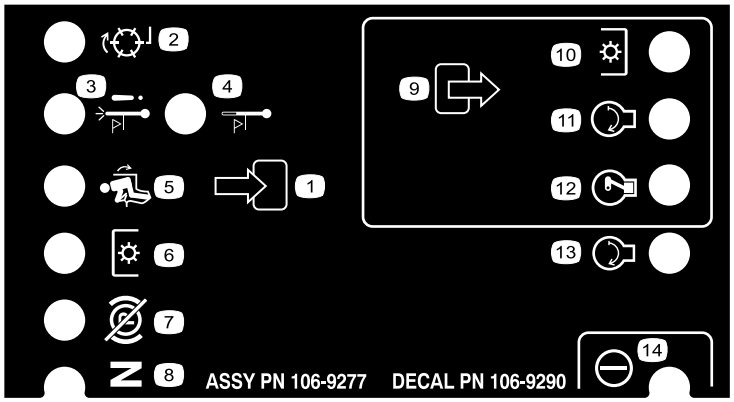


133–6377



133–6375

1. Attention – Lisez le *Manuel de l'utilisateur*. Tous les utilisateurs doivent être formés à l'utilisation de la machine.
2. Attention – serrez le frein de stationnement et retirez la clé de contact avant de quitter la machine.
3. Attention – le port de protecteurs d'oreilles est obligatoire.
4. Risque de projections d'objets – tenez tout le monde à bonne distance de la machine et laissez le déflecteur en place.
5. Risque de sectionnement des mains ou des pieds par la lame de la tondeuse – ne vous approchez pas des pièces mobiles.
6. Risque de renversement — dans les descentes, abaissez le plateau de coupe, ralentissez avant de tourner, ne prenez pas de virages à grande vitesse.
7. Attention – Si l'arceau de sécurité est relevé, attachez la ceinture de sécurité.



106-9290

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

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	Volant Moyeu	1 1	Montage du volant.
2	Guidon Vis	1 2	Montage de la poignée du capot.
3	Siège – modèle réf. 30398 (kit en option) Kit suspension de siège mécanique – modèle réf. 30312 (kit en option) ou kit suspension de siège pneumatique – modèle réf. 30313 (kit en option)	1 1	Montage du siège.
4	Ceinture de sécurité Boulons (7/16 x 1 po) Rondelle-frein (7/16 po) Rondelle plate (7/16 po)	1 2 2 2	Montage de la ceinture de sécurité.
5	Tube de rangement du manuel Collier en R	1 2	Montage du tube de rangement du manuel.
6	Aucune pièce requise	–	Réglage du système antiretournement (ROPS).
7	Aucune pièce requise	–	Activation et charge de la batterie.
8	Aucune pièce requise	–	Contrôle des niveaux de liquides.
9	Aucune pièce requise	–	Contrôle de la pression des pneus.
10	Levier de blocage de relevage Rondelle plate Rondelle élastique Entretoise Vis (1/4 x 1 po) Contre-écrou à embase (1/4 po)	1 1 1 1 1 1	Montage du levier de blocage de relevage.
11	Aucune pièce requise	–	Réglage de la pression de transfert de poids.
12	Kit(s) masse(s) arrière (selon besoin)	-	Montez les masses arrière.

Procédure	Description	Qté	Utilisation
13	Manuel de l'utilisateur	2	Lisez les manuels et visionnez la documentation de formation avant d'utiliser la machine. Utilisez les fixations indiquées pour installer les accessoires.
	Manuel de l'utilisateur du moteur	1	
	Catalogue de pièces	1	
	Documentation de formation à l'usage de l'utilisateur	1	
	Feuille de contrôle avant livraison	1	
	Certificat de conformité	1	
	Certificat de qualité	1	
	Goupille cylindrique	1	
	Boulon (5/16 x 1-3/4 po)	2	
	Contre-écrou (5/16 po)	2	
	Axe de vérin	2	
	Goupille fendue (3/16 x 1-1/2 po)	4	
	Ressorts de rappel de frein	2	

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

⚠ ATTENTION

L'arbre à cardan de la PDF est fixé au cadre de la machine. N'engagez pas la PDF sans déposer l'arbre à cardan ou sans l'accoupler à un accessoire approprié au préalable.

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

1

Montage du volant

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Volant
1	Moyeu

Procédure

1. Déposez le volant du support d'expédition (Figure 3).

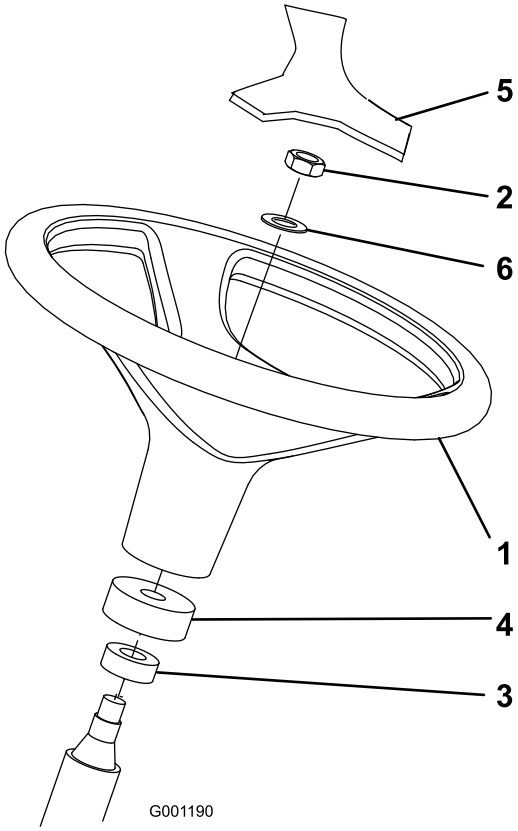


Figure 3

1. Volant
2. Écrou de blocage
3. Pare-poussière
4. Bague en mousse
5. Moyeu
6. Rondelle

2. Retirez l'écrou de blocage et la rondelle de l'arbre de direction.

   Remarque: Vérifiez que la bague en mousse et le cache-poussière se trouvent sur l'arbre de direction (Figure 3).

3. Glissez le volant et la rondelle sur l'arbre de direction (Figure 3).
4. Fixez le volant à l'arbre avec l'écrou de direction. Serrez l'écrou de blocage à un couple de 27 à 35 N·m.
5. Posez le couvre-moyeu sur le volant (Figure 3)

2

Montage de la poignée du capot

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Guidon
2	Vis

Procédure

1. Retirez les 2 vis et écrous de fixation du support du câble à l'intérieur du capot (Figure 4) et mettez-les au rebut.

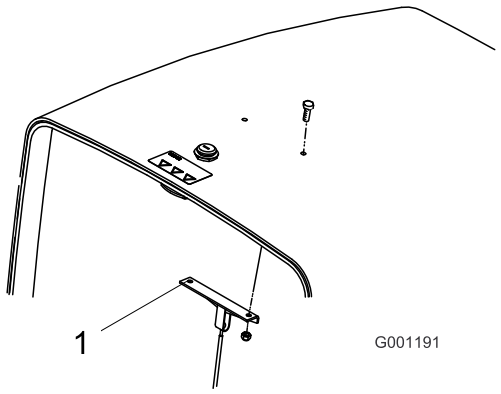


Figure 4

1. Support de câble de capot

2. Montez la poignée et le support de câble sur le capot au moyen de 2 vis (Figure 5).

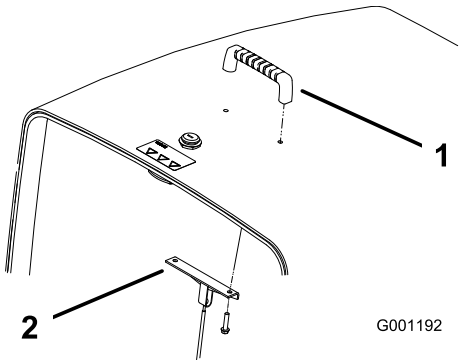


Figure 5

1. Guidon
2. Support de câble de capot

3

Montage du siège

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Siège – modèle réf. 30398 (kit en option)
1	Kit suspension de siège mécanique – modèle réf. 30312 (kit en option) ou kit suspension de siège pneumatique – modèle réf. 30313 (kit en option)

Procédure

Le Groundsmaster 3280-D est expédié sans l'ensemble siège. Procurez-vous et montez l'option siège (modèle 30398) et le kit suspension de siège mécanique (modèle 30312) ou le kit suspension de siège pneumatique (modèle 30313). Reportez-vous au kit siège pour les instructions de montage.

Remarque: Procurez-vous et montez le kit unité d'alimentation auxiliaire (modèle 30382) avant d'installer un kit suspension de siège pneumatique sur la machine.

Remarque: Reportez-vous à 5 Montage du tube de rangement du manuel (page 14) avant de monter le siège sur sa suspension.

4

Montage de la ceinture de sécurité

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Ceinture de sécurité
2	Boulons (7/16 x 1 po)
2	Rondelle-frein (7/16 po)
2	Rondelle plate (7/16 po)

Procédure

Important: Montez le côté boucle de la ceinture à droite du siège.

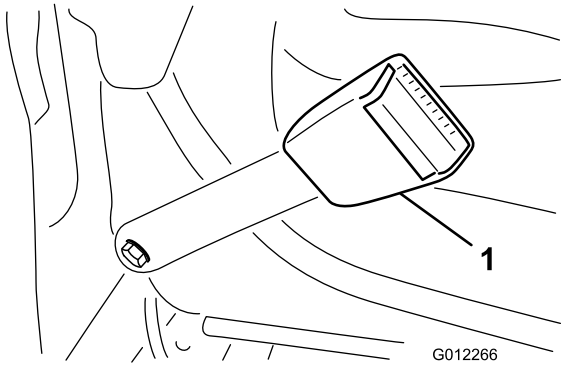


Figure 6

1. Boucle de la ceinture de sécurité

1. Fixez l'extrémité de chaque moitié de la ceinture de sécurité dans les trous au dos du siège au moyen de 2 boulons (7/16 x 1 po), rondelles plates (7/16 po) et rondelles-freins (7/16 po) (Figure 6).
2. Serrez les boulons à un couple de 61 à 75 N·m.

5

Montage du tube de rangement du manuel

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Tube de rangement du manuel
2	Collier en R

Procédure

1. Retirez le tube de rangement du manuel et les colliers en R fixés à la plaque du siège.

   Remarque: Jetez les 2 boulons et les 2 rondelles plates de fixation.
2. Retirez les 2 écrous et capuchons en vinyle (le cas échéant) qui fixent le support de siège supérieur au côté gauche de la suspension du siège (Figure 7).
3. Fixez légèrement les colliers en R sur les goujons du support de siège à l'aide des 2 écrous retirés précédemment (Figure 7).

   Remarque: Les colliers en R doivent être placés sous les languettes de la suspension.

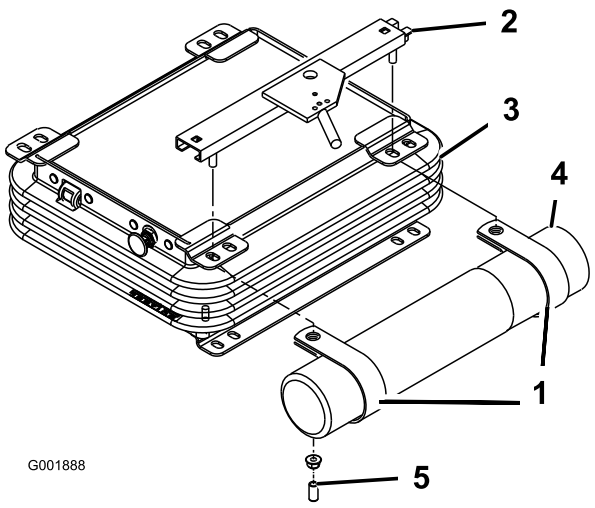


Figure 7

1. Colliers en R
2. Support supérieur
3. Suspension de siège
4. Tube de rangement du manuel
5. Capuchon en vinyle

4. Placez le tube de rangement du manuel dans les colliers en R et serrez les écrous (Figure 7).
5. Insérez les capuchons en vinyle sur les goujons du support de siège.

6

Réglage du système antiretournement (ROPS)

Aucune pièce requise

Procédure

1. Retirez les goupilles fendues puis les 2 axes de l'arceau de sécurité (Figure 8).

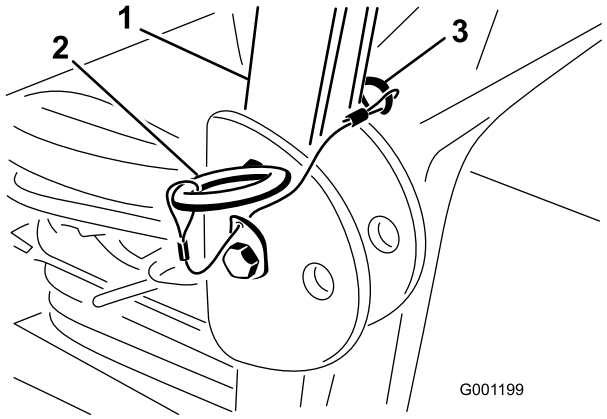


Figure 8

1. Arceau de sécurité
2. Axe
3. Goupille fendue

2. Relevez complètement l'arceau de sécurité puis insérez les 2 axes et fixez-les avec les goupilles fendues (Figure 8).

   Remarque: L'arceau de sécurité est un dispositif de sécurité intégral et efficace. Gardez l'arceau de sécurité relevé et verrouillé en position. N'abaissez momentanément l'arceau de sécurité qu'en cas d'absolue nécessité.

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

7

Activation et charge de la batterie

Aucune pièce requise

Ajout d'électrolyte dans la batterie

⚠ ATTENTION

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.**

Important: Utilisez uniquement de l'électrolyte de densité 1,265 pour le premier remplissage de la batterie.

1. Retirez la batterie de la machine.

Important: N'ajoutez pas d'électrolyte dans la batterie directement sur la machine. Vous risqueriez d'en renverser et de causer de la corrosion.

2. Nettoyez le dessus de la batterie puis retirez les bouchons d'aération (Figure 9).

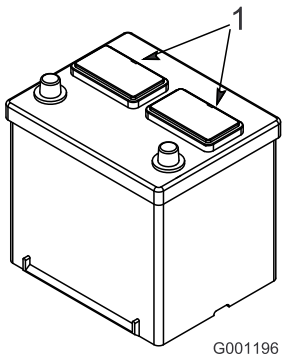


Figure 9

1. Bouchons d'aération

3. Versez de l'électrolyte avec précaution dans chaque élément jusqu'à ce que les plaques soient recouvertes d'environ 6 mm de liquide (Figure 10).

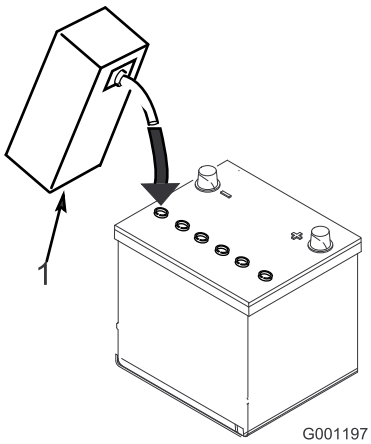


Figure 10

1. Électrolyte

4. Attendez environ 20 à 30 minutes pour donner le temps aux plaques de s'imprégner d'électrolyte.

   Remarque: Faites l'appoint au besoin pour faire monter le niveau de liquide à environ 6 mm en dessous du creux de remplissage (Figure 10).

⚠ 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.

Charge de la batterie

1. Raccordez un chargeur de 3 à 4 A aux bornes de la batterie. Chargez la batterie au régime de 3 à 4 ampères jusqu'à ce que la densité soit égale ou supérieure à 1,250 et la température de la batterie soit égale ou supérieure à 16 ºC et que tous les éléments produisent du gaz librement.
2. Quand la batterie est chargée, débranchez le chargeur de la prise, puis débranchez le chargeur des bornes de la batterie.

   Remarque: La charge incomplète de la batterie peut produire un fort dégagement gazeux et faire déborder l'électrolyte, et causer ainsi des dommages par corrosion à la machine.

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.

Montage de la batterie sur la machine

⚠ ATTENTION

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

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

1. Installez la batterie dans la machine.
2. Raccordez le câble positif (rouge) de la batterie à la borne positive (+) et glissez le capuchon en caoutchouc sur la borne positive (Figure 11).

⚠ ATTENTION

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

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

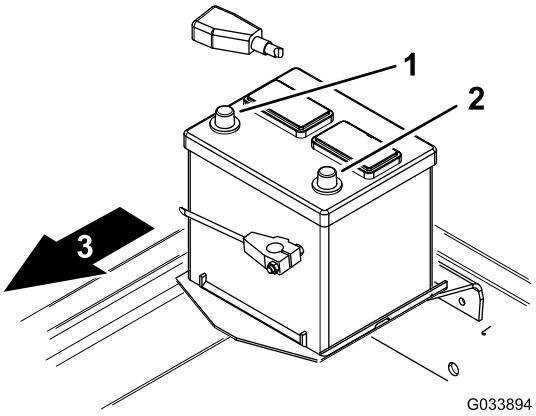


Figure 11

1. Borne positive (+)
2. Borne négative (-)
3. Avant de la machine

⚠ ATTENTION

Le raccordement des câbles à la mauvaise borne peut entraîner des blessures et endommager le système électrique.

Remarque: Ne faites pas passer les câbles de la batterie près d'arêtes vives ou de pièces mobiles.

3. Branchez le câble négatif (noir) à la borne négative (-) de la batterie (Figure 11).

8

Contrôle des niveaux de liquides

Aucune pièce requise

Procédure

- Contrôlez le niveau d'huile moteur avant et après le premier démarrage du moteur ; voir Contrôle du niveau d'huile moteur (page 43).
- Contrôlez le niveau de lubrifiant dans le pont arrière (modèle 30345 seulement) avant le tout premier démarrage du moteur ; voir Contrôle du niveau de lubrifiant du pont arrière (modèle 30345 seulement) (page 51).
- Contrôlez le niveau de lubrifiant dans l'embrayage bidirectionnel (modèle 30345 seulement) avant le tout premier démarrage du moteur ; voir Contrôle du niveau de lubrifiant de l'embrayage bidirectionnel (modèle 30345 seulement) (page 52).
- Contrôlez le niveau de liquide de refroidissement avant le premier démarrage du moteur ; voir Contrôle du circuit de refroidissement et du niveau de liquide de refroidissement (page 57).
- Contrôlez le niveau de liquide hydraulique avant le tout premier démarrage du moteur ; voir Contrôle du système hydraulique et du niveau de liquide (page 63).

9

Contrôle de la pression des pneus

Aucune pièce requise

Procédure

Pression des pneus (avant et arrière) : 1,38 bar

Contrôlez la pression des pneus avant et arrière avant le premier démarrage du moteur.

Remarque: Les pneus sont surgonflés pour l'expédition ; vous devez donc les dégonfler légèrement avant l'utilisation.

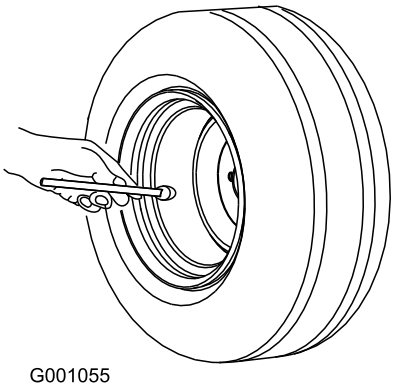


Figure 12

10

Montage du levier de blocage de relevage

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Levier de blocage de relevage
1	Rondelle plate
1	Rondelle élastique
1	Entretoise
1	Vis (1/4 x 1 po)
1	Contre-écrou à embase (1/4 po)

Procédure

Modèles CE uniquement

1. Localisez et percez avec précaution l'autocollant du panneau de commande, devant la commande de relevage, pour exposer le trou de montage du levier de blocage de relevage (Figure 13).

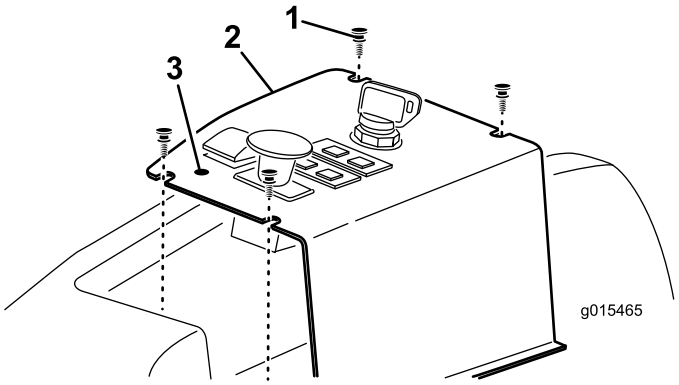


Figure 13

1. Vis de montage (4)
2. Panneau de commande
3. Trou de montage

2. Retirez les 4 vis qui fixent le panneau de commande à la machine (Figure 13).
3. Insérez le levier de blocage du relevage, l'entretoise, la rondelle ondulée et la rondelle plate sur la vis à tête tronconique (1/4 x 1 po), dans la position indiquée à la Figure 14.

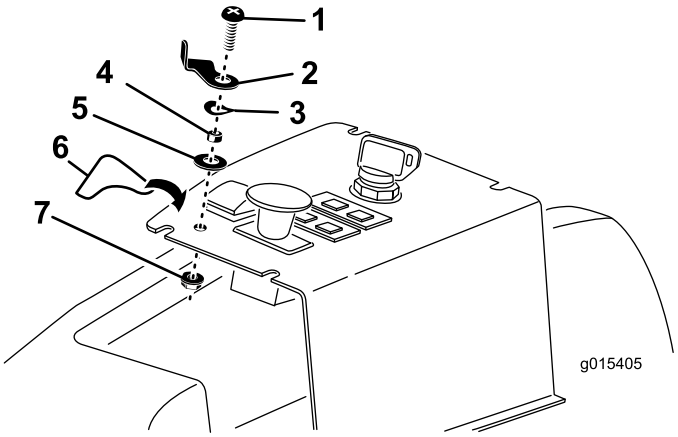


Figure 14

1. Vis
2. Levier de BLOCAGE DE RELEVAGE
3. Rondelle élastique
4. Entretoise
5. Rondelle plate
6. Autocollant
7. Contre-écrou

4. Insérez la vis du levier de blocage du relevage dans le trou du panneau de commande et fixez-la avec un contre-écrou. Positionnez le levier de blocage de relevage comme montré à la Figure 14.
5. Apposez l'autocollant du levier de blocage de relevage sur le panneau de commande, comme montré à la Figure 14.
6. Fixez le panneau de commande à la machine avec les vis enlevées précédemment.
7. Pour actionner le levier de blocage de relevage, faites-le pivoter sous le bord avant de la commande de relevage pour empêcher l'actionnement de cette dernière.

11

Réglage du transfert de poids du plateau de coupe

Aucune pièce requise

Procédure

Vous pouvez changer la pression hydraulique pour transférer le poids du plateau de coupe au groupe de déplacement en réglant la vanne de transfert de poids du collecteur de relevage. Pour obtenir des performances de coupe optimale, réglez la vanne de transfert de poids pour minimiser le rebondissement du plateau de coupe sur les surfaces irrégulières, mais aussi pour éviter que le plateau de coupe ne soit trop lourd sur les terrains plats.

- Pour améliorer le suivi des contours du plateau de coupe sur les surfaces irrégulières, **réduisez** la pression

(hydraulique) de transfert de poids sur le collecteur de relevage.

Remarque: Si les roues pivotantes du plateau de coupe flottent au-dessus du sol, la pression hydraulique de la vanne de transfert de poids est trop élevée.

- Lorsque vous tondez une surface plane, si le plateau de coupe scalpe l'herbe ou si la qualité de coupe varie d'un côté à l'autre, **augmentez** la pression de transfert de poids sur le collecteur de relevage.

Remarque: L'augmentation de la pression de transfert de poids a aussi comme effet de transférer le poids des roues pivotantes du plateau de coupe aux roues du groupe de déplacement, ce qui améliore la traction du groupe.

Réglez la pression de transfert de poids comme suit :

1. Serrez le frein de stationnement, placez la commande de PDF en position DÉSENGAGÉE et abaissez le plateau de coupe.
2. Localisez le collecteur de relevage sous la machine, à l'intérieur du profilé de cadre droit, derrière le pont avant (Figure 15).

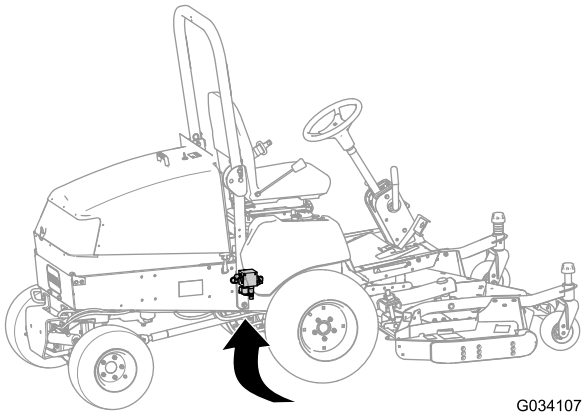


Figure 15

3. Raccordez un manomètre à la prise d'essai derrière le collecteur de relevage (Figure 16).

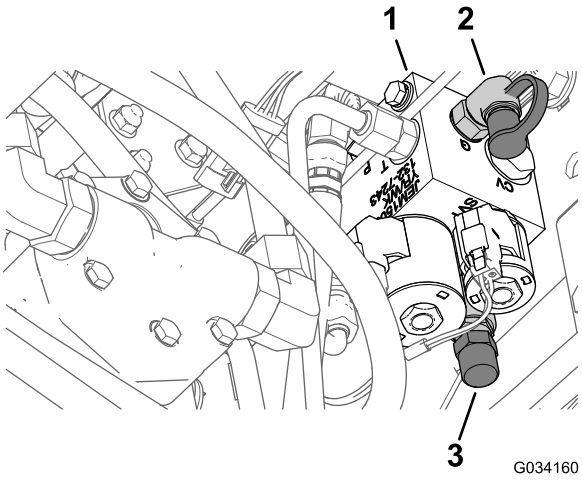


Figure 16

1. Collecteur de relevage
2. Prise d'essai
3. Retirez le bouchon du tiroir de transfert de poids.

4. Sur l'avant du collecteur de relevage, déposez le bouchon du tiroir de transfert de poids (Figure 16).
5. Desserrez l'écrou de blocage au bas du tiroir de transfert de poids (Figure 16).
6. Démarrez le moteur et réglez l'accélérateur au régime de RALENTI ACCÉLÉRÉ.
7. Utilisez une clé à douille hexagonale pour régler la vanne de relevage du tiroir de transfert de poids jusqu'à ce que la pression recherchée soit indiquée sur le manomètre ; recherchez la pression recommandée pour le plateau de coupe dans le tableau ci-après.
   - Tournez la vis de réglage dans le sens horaire pour augmenter la pression.
   - Tournez la vis de réglage dans le sens antihoraire pour réduire la pression.

Plateau de coupe	Pression de transfert de poids
Plateau à éjection latérale de 132 cm (modèle 30555)	8,27 bar
Plateau à éjection latérale de 152 cm (modèle 30366) ou plateau de base de 157 cm (modèle 30403) ou plateau à éjection latérale de 157 cm (modèle 30551)	16,2 bar
Plateau à éjection latérale de 183 cm (modèle 31336) ou plateau de base de 183 cm (modèle 30404) ou plateau Guardian Recycler de 183 cm (modèle 31335)	19,3 bar

8. Coupez le moteur.
9. Serrez l'écrou de blocage au bas du tiroir de transfert de poids, et serrez l'écrou à un couple de 13 à 16 N·m.
10. Retirez le manomètre de la prise d'essai.

12

Montage des masses arrière

Pièces nécessaires pour cette opération:

-	Kit(s) masse(s) arrière (selon besoin)

Procédure

Cette machine est conforme aux normes EN ISO 5395:2013 et ANSI B71.4-2012 lorsqu'elle est équipée d'une masse arrière (masse arrière de 97,5 kg montée à l'usine). Reportez-vous au tableau ci-dessous pour déterminer les combinaisons de masses supplémentaires requises. Commandez les pièces auprès de votre concessionnaire Toro agréé.

Remarque: Avant de monter des kits d'une autre marque, renseignez-vous auprès de votre concessionnaire Toro agréé.

Tableau des masses (machines équipées en usine d'une masse arrière de 98 kg ou de 23 kg)

Tableau pour 2 roues motrices	Masse arrière supplémentaire requise	Masse gauche requise	Réf. de masse	Description	Qté
Plateau à éjection latérale de 132 cm	0 kg	0 kg	-	-	-
Plateau à éjection latérale de 132 cm avec trémie de 425 litres	0 kg	66 kg*	*77-6700 92-9670 24-5780	Masse de roue de 34 kg Kit support Kit masses arrière	1 1 1
Plateau à éjection latérale de 152 cm (modèle 30366) ou plateau de base de 157 cm (modèle 30403 avec kit d'éjection arrière (modèle 30305) ou kit Guardian	16 kg*	0 kg	24-5790 60-9870 3253-7 3217-9	Masse arrière de 16 kg Boulon (1/2 x 4-1/2 po) Rondelle-frein (1/2 po) Écrou (1/2 po)	1 2 2 2
Plateau à éjection latérale de 152 cm avec trémie de 425 litres	16 kg	34 kg*	*77-6700 24-5790 60-9870 3253-7 3217-9	Masse de roue de 34 kg Masse arrière de 16 kg Boulon (1/2 x 4-1/2 po) Rondelle-frein (1/2 po) Écrou (1/2 po)	1 1 2 2 2
Plateau à éjection latérale de 157 cm	0 kg	0 kg	-	-	-
Plateau à éjection latérale de 157 cm avec bac à herbe de 425 litres	0 kg	39 kg	132-8149 325–18 92–9670 24–5790 60-9870 3253-7 3217-9	Masse de roue de 23 kg (ajoutez les deux masses sur la roue avant gauche) Boulon (pour masses de roue) Kit support Masse arrière, 16 kg Boulon (1/2 x 2-1/4 po) Rondelle-frein (1/2 po) Écrou (1/2 po)	1 4 1 1 2 2 2
Plateau à éjection latérale de 183 cm ou plateau de base de 183 cm avec kit d'éjection arrière ou kit Guardian ou plateau Guardian Recycler de 183 cm	32 kg	0 kg	24-5780	Kit masses arrière	1

*Nécessite une masse de roue de 34 kg sur la roue gauche (comprise avec la trémie de 0,4 m^3)

**Nécessite une masse arrière de 16 kg quand le pare-soleil universel est fixé à la machine

13

Lecture des manuels et visionnement de la documentation de formation

Pièces nécessaires pour cette opération:

2	*Manuel de l'utilisateur*
1	*Manuel de l'utilisateur du moteur*
1	*Catalogue de pièces*
1	Documentation de formation à l'usage de l'utilisateur
1	Feuille de contrôle avant livraison
1	Certificat de conformité
1	Certificat de qualité
1	Goupille cylindrique
2	Boulon (5/16 x 1-3/4 po)
2	Contre-écrou (5/16 po)
2	Axe de vérin
4	Goupille fendue (3/16 x 1-1/2 po)
2	Ressorts de rappel de frein

Procédure

1. Lisez les manuels.
2. Visionnez la documentation de formation de l'utilisateur.
3. Conservez la goupille cylindrique, les boulons (5/16 x 1-3/4 po) et les contre-écrous (5/16 po) pour fixer l'arbre à cardan à un outil.
4. Conservez l'axe de vérin et la goupille fendue (3/16 x 1-1/2 po) pour fixer les bras de relevage du plateau de coupe au vérin de relevage.
5. Mettez de côté les ressorts de rappel de frein pour monter les bras de relevage du plateau de coupe.

Vue d'ensemble du produit

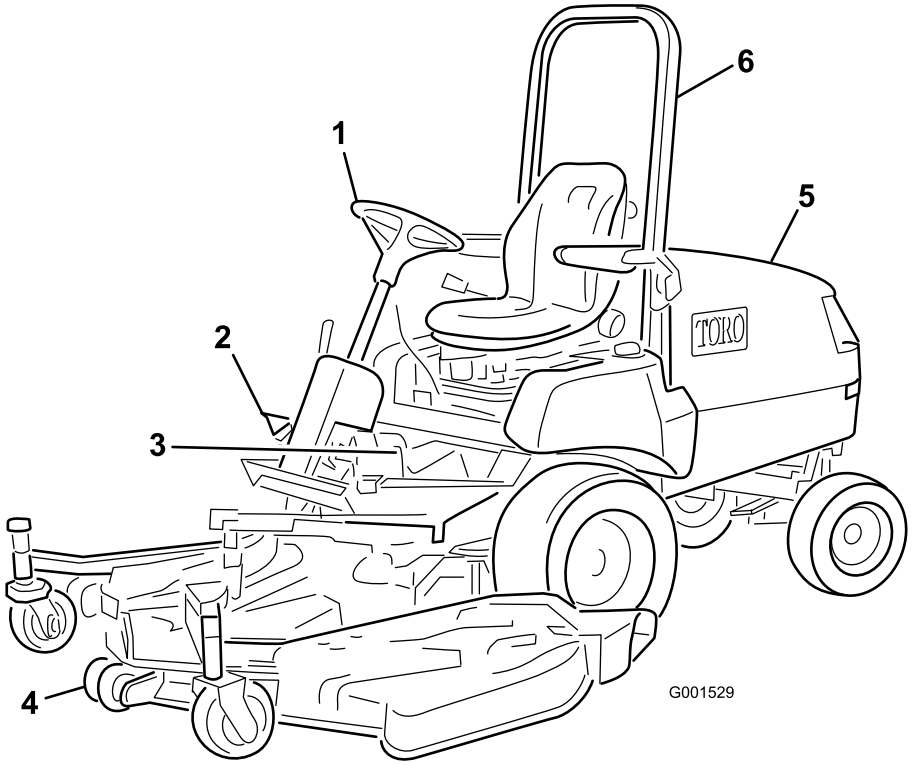


Figure 17

1. Volant
2. Pédale de déplacement
3. Freins
4. Plateau de coupe
5. Capot/compartiment moteur
6. ROPS (protection antiretournement)

Commandes

Freins

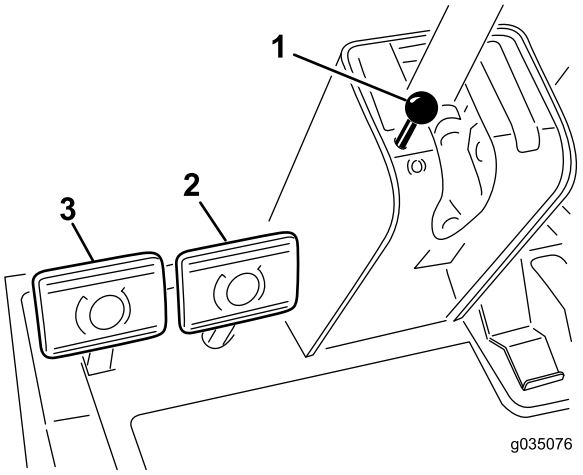


Figure 18

1. Bouton du frein de stationnement
2. Pédale de frein droite
3. Pédale de frein gauche

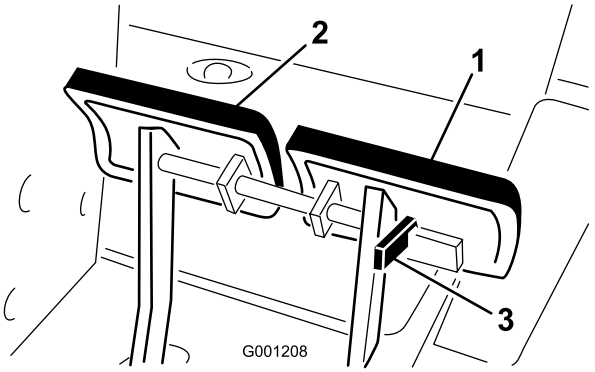


Figure 19

1. Pédale de frein gauche
2. Pédale de frein droite
3. Bras de verrouillage

Freins de service

Les pédales de frein gauche et droite (Figure 18) sont reliées aux roues avant gauche et droite. Comme les freins fonctionnent indépendamment l'un de l'autre, ils peuvent servir à prendre des virages serrés ou à augmenter la traction si une roue a tendance à patiner sur certaines pentes. Toutefois, vous pouvez endommager l'herbe tendre ou

humide si vous utilisez les freins pour braquer. Pour arrêter rapidement la machine, appuyez sur les deux pédales de frein simultanément. Verrouillez toujours les freins ensemble si vous transportez la machine (Figure 19).

Frein de stationnement

Chaque fois que vous arrêtez le moteur, serrez le frein de stationnement pour empêcher tout déplacement accidentel de la machine. Pour serrer le frein de stationnement, poussez le bras de verrouillage (Figure 19) sur la pédale de frein gauche pour la verrouiller avec la pédale de droite. Enfoncez ensuite les deux pédales à fond et tirez sur le bouton du frein de stationnement (Figure 18), puis relâchez les pédales. Pour desserrer le frein de stationnement, appuyez sur les deux pédales jusqu'à ce que le bouton se rétracte. Avant de démarrer le moteur, désengagez le bras de verrouillage de la pédale de gauche, pour permettre aux deux pédales de fonctionner indépendamment l'une de l'autre.

Pédale de déplacement

La pédale de déplacement (Figure 20) a 2 fonctions : déplacer la machine en marche avant et en marche arrière. Appuyez sur le haut de la pédale avec le bout du pied droit pour avancer et sur le bas de la pédale avec le talon pour reculer. La vitesse de déplacement varie selon que la pédale est plus ou moins enfoncée. Pour vous déplacer à la vitesse maximale, appuyez à fond sur la pédale de déplacement après avoir placé la commande d'accélérateur en position HAUT RÉGIME. La vitesse de pointe en marche avant est de 16 km/h environ. Pour obtenir la puissance maximale quand la machine est chargée ou gravit une pente, placez la commande d'accélérateur en position de HAUT RÉGIME et appuyez légèrement sur la pédale de déplacement pour maintenir un régime moteur élevé. Si le régime moteur commence à baisser, relâchez légèrement la pédale pour l'augmenter.

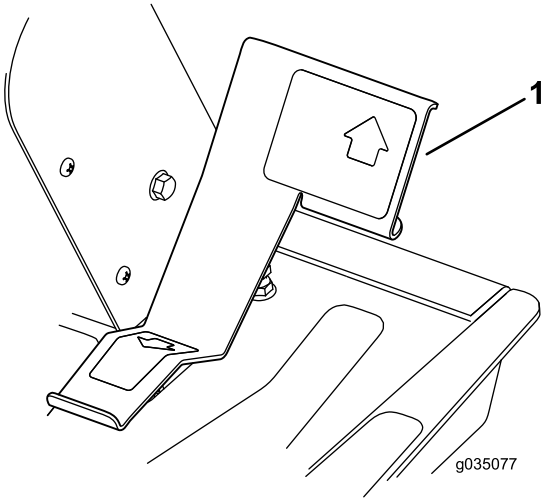


Figure 20

1. Pédale de déplacement

Levier de réglage d'inclinaison du volant

Ce levier est situé à droite de la colonne de direction et permet de modifier l'inclinaison du volant (Figure 21). Tirez le levier en arrière pour avancer ou reculer le volant à la position voulue, puis poussez-le en avant pour bloquer le volant à cette position.

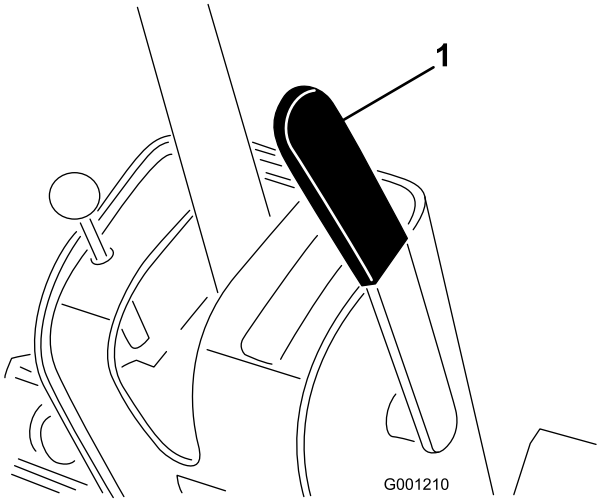


Figure 21

1. Levier de réglage d'inclinaison du volant

⚠ PRUDENCE

Lorsque le plateau de coupe est relevé, les lames en rotation sont exposées et vous pouvez blesser gravement à leur contact.

Ne relevez jamais le plateau de coupe quand les lames tournent.

Commande de relevage

Cette commande (Figure 22) permet de relever et d'abaisser le plateau. Poussez la commande en avant, en position de VERROUILLAGE, pour abaisser le plateau et lui permettre de flotter. Poussez la commande en arrière pour relever le plateau. Relevez le plateau chaque fois que vous déplacez la machine d'un lieu à un autre. Abaissez le plateau chaque fois que la machine ne sert pas.

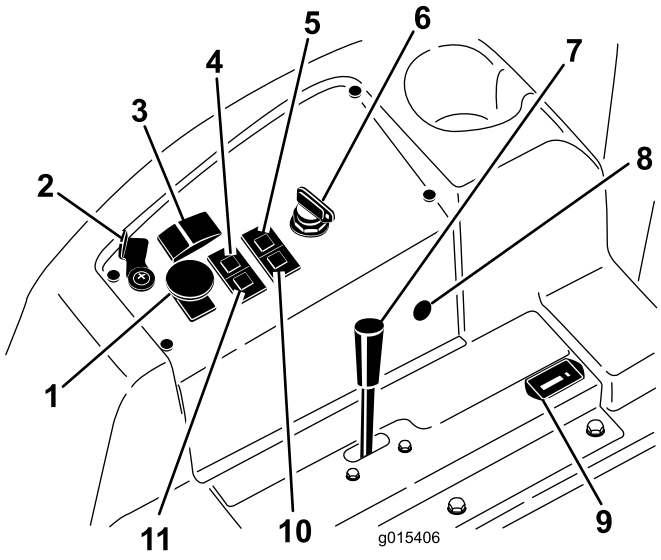


Figure 22

1. Commande de prise de force (PDF)
2. Levier de blocage de relevage (option)
3. Commande de relevage
4. Témoin de température du liquide de refroidissement
5. Témoin de pression d'huile
6. Commutateur à clé
7. Commande d'accélérateur
8. Prise de courant 12 V
9. Compteur horaire
10. Témoin de préchauffage
11. Témoin de charge

Commande de PDF

Tirez le bouton de commande de PDF à la position ENGAGÉE pour actionner l'embrayage de PDF électrique (Figure 22). Poussez le bouton en position DÉSENGAGÉE pour couper l'embrayage de PDF électrique. Vous ne devez placer la commande de PDF en position ENGAGÉE que lorsque l'accessoire est abaissé en position d'utilisation et que vous êtes prêt(e) à commencer.

Remarque: Si vous quittez le siège de l'utilisateur alors que la commande de PDF est en position ENGAGÉE, la machine coupe automatiquement le moteur ; voir Réinitialisation de la fonction de PDF (page 33).

Jauge de carburant

La jauge de carburant (Figure 23) indique le niveau du carburant qui reste dans le réservoir.

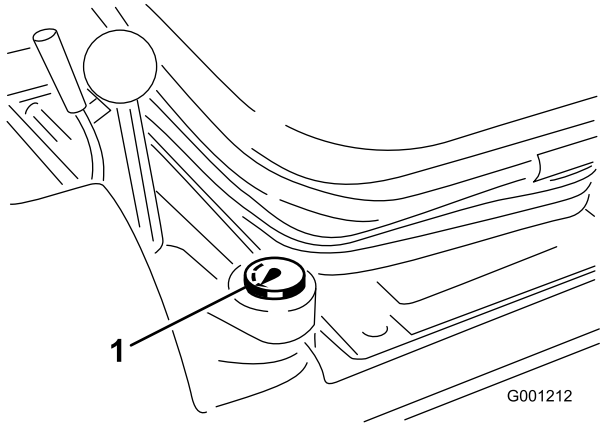


Figure 23

1. Jauge de carburant

Commutateur à clé

Le commutateur à clé a 3 positions : ARRÊT, CONTACT/PRÉCHAUFFAGE et DÉMARRAGE (Figure 22).

Commande d'accélérateur

Utilisez la commande d'accélérateur (Figure 22) pour réguler le régime moteur. Poussez la commande en avant vers la position HAUT RÉGIME pour augmenter le régime moteur. Tirez la commande en arrière vers la position BAS RÉGIME pour réduire le régime moteur. La commande d'accélérateur régule la vitesse de rotation des lames et, conjointement avec la pédale de déplacement, la vitesse de déplacement de la machine. La position de verrouillage est située à la position de RALENTI ACCÉLÉRÉ.

Compteur horaire

Le compteur horaire (Figure 22) enregistre et affiche le nombre d'heures de fonctionnement du moteur.

Témoin de température du liquide de refroidissement

Si la température du liquide de refroidissement dépasse la limite de fonctionnement normale, le témoin de température (Figure 22) s'allume et la machine arrête l'accessoire. Si la température du liquide de refroidissement monte encore de 7°C°après l'allumage du témoin de température, le moteur est coupé. Faites tourner le moteur au ralenti pour permettre au liquide de refroidissement de retourner dans la plage de fonctionnement normale. Si le témoin reste allumé, coupez le moteur et recherchez la cause de la surchauffe du liquide de refroidissement.

Témoin de préchauffage

Le témoin de préchauffage s'allume quand les bougies de préchauffage sont activées (Figure 22).

Témoin de charge

Le témoin de charge s'allume si le circuit de charge électrique fonctionne au-dessus ou en dessous de la plage normale de fonctionnement (Figure 22). Contrôlez et/ou réparez le circuit de charge électrique.

Témoin de basse pression d'huile

Le témoin de basse pression d'huile (Figure 22) s'allume quand la pression de l'huile moteur descend au-dessous du niveau admissible. Si le témoin de basse pression d'huile s'allume, coupez le moteur et recherchez la cause de la baisse de pression. Réparez le circuit d'huile moteur avant de remettre le moteur en marche.

Levier de blocage de relevage

Utilisez le levier de blocage du relevage pour bloquer la commande de relevage (Figure 22) en position de RELEVAGE DU PLATEAU effectuer l'entretien du plateau de coupe ou vous rendre d'un endroit à un autre.

Caractéristiques techniques

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

Longueur	208 cm
Largeur (roues arrière)	119 cm
Hauteur sans ROPS	127 cm
Hauteur avec ROPS	196 cm
Poids net (modèle 30344)	635 kg
Poids net (modèle 30345)	794 kg

Outils et accessoires

Une sélection d'outils et d'accessoires agréés par Toro est disponible pour augmenter et améliorer les capacités de la machine. Contactez votre concessionnaire-réparateur ou distributeur agréé ou rendez-vous sur www.Toro.com pour obtenir une liste de tous les accessoires et outils agréés.

Utilisation

Avant l'utilisation

Contrôles de sécurité avant l'utilisation

⚠ PRUDENCE

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

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

⚠ PRUDENCE

Si l'arrière de la machine n'est pas correctement lesté, les roues arrière peuvent se décoller du sol et entraîner la perte de contrôle de la machine.

- **Ajoutez le nombre de masses arrière requis pour empêcher les roues arrière de se soulever.**
- **Ne vous arrêtez pas brutalement pendant le levage du plateau ou de l'accessoire.**
- **Ne descendez pas de pente en laissant le plateau ou l'accessoire levé.**

Important: Reportez-vous aux 2 tableaux de masses sous 12 Montage des masses arrière (page 20) pour plus de renseignements sur la masse supplémentaire nécessaire pour la machine.

Sécurité

- Ne confiez jamais l'utilisation ou l'entretien de la machine à des enfants ou à des personnes non qualifiées. Certaines législations imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type d'appareil. Le propriétaire de la machine doit assurer la formation des utilisateurs et des mécaniciens.
- Familiarisez-vous avec le maniement correct du matériel, les commandes et les symboles de sécurité. Apprenez à arrêter la machine et le moteur rapidement.
- Vérifiez que tous les dispositifs de sécurité sont en place et fonctionnent correctement. Cela comprend, mais sans s'y limiter, les commandes de présence de l'utilisateur, les contacteurs de sécurité et les capots, le système de protection antiretournement (ROPS), les accessoires et les freins. N'utilisez la machine que si tous les dispositifs de sécurité sont en place et fonctionnent de la manière prévue par le constructeur.
- Vérifiez toujours que les lames, boulons de lames et ensembles de coupe ne sont pas usés ni endommagés.

Remplacez les boulons et les lames usés ou endommagés par paires pour ne pas modifier l'équilibre.

- Inspectez la zone de travail et enlevez tout objet pouvant être projeté par la machine.
- Examinez la zone de travail pour déterminer quels accessoires et équipements vous permettront d'exécuter votre tâche correctement et sans risque.

Sécurité relative au carburant

⚠ DANGER

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

- **Faites le plein du réservoir de carburant à l'extérieur, dans un endroit bien dégagé, lorsque le moteur est froid. Essuyez tout carburant répandu.**
- **Ne faites jamais le plein du réservoir de carburant à l'intérieur d'une remorque fermée.**
- **Ne fumez jamais en manipulant du carburant et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs de carburant.**
- **Conservez le carburant dans un récipient homologué et hors de la portée des enfants. N'achetez et ne stockez jamais plus que la quantité de carburant consommée en 6 mois.**
- **N'utilisez pas la machine si elle n'est pas équipée du système d'échappement complet et en bon état de marche.**

⚠ ATTENTION

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

- **Évitez de respirer les vapeurs de carburant de façon prolongée.**
- **N'approchez pas les mains ni le visage du pistolet ou de l'ouverture du réservoir de carburant.**
- **N'approchez pas le carburant des yeux et de la peau.**
- 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.
- 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, remplissez le réservoir de carburant 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.
- Remplissez le réservoir de carburant jusqu'à 25 mm au-dessous de la base du goulot de remplissage. Ne remplissez pas excessivement le réservoir de carburant. Remettez le bouchon de carburant en place et serrez-le fermement.

Accès à la machine

Ouverture du capot

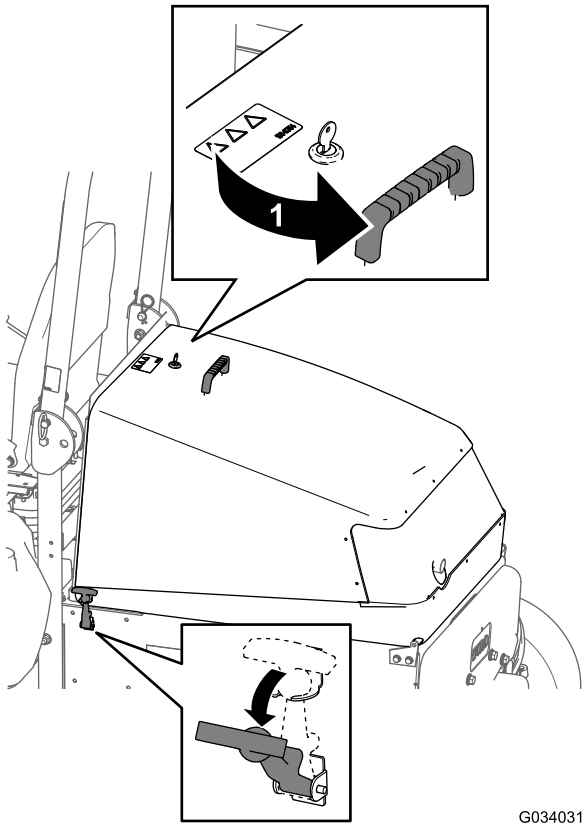


Figure 24

1. Déverrouillage

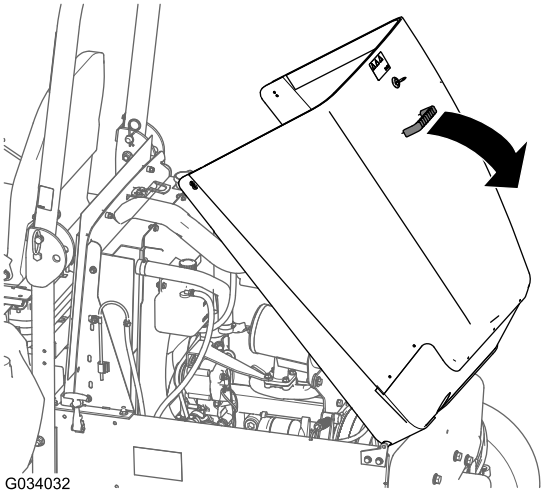


Figure 25

Fermeture du capot

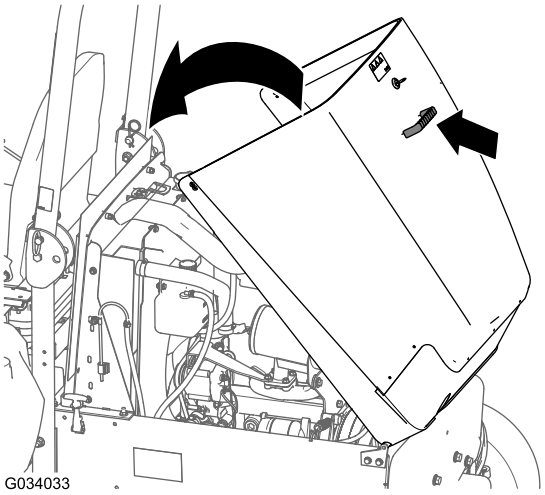


Figure 26

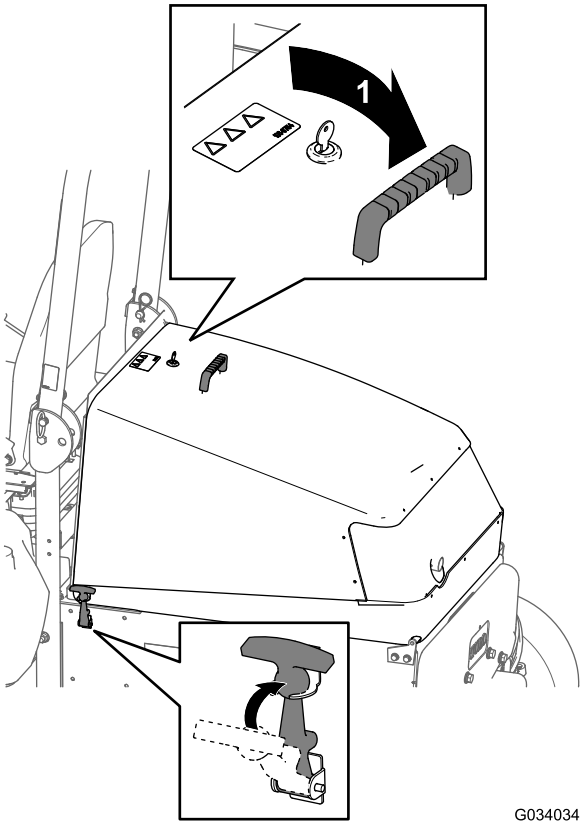


Figure 27

1. Verrouillage

Contrôle quotidien de la machine

Contrôlez chaque jour les systèmes suivants de la machine avant de l'utiliser :

- **Indicateur de colmatage du filtre à air** ; voir Contrôle de l'indicateur de colmatage du filtre à air (page 42)
- **Huile moteur** ; voir Contrôle du niveau d'huile moteur (page 43)
- **Circuit de refroidissement** ; voir Contrôle du circuit de refroidissement et du niveau de liquide de refroidissement (page 57)
- **Grille de capot et radiateur** ; Contrôle de la propreté de la grille de capot et du radiateur (page 57)
- **Grille de capot et radiateur** ; voir Contrôle de la propreté de la grille de capot et du radiateur (page 57)
- **Système hydraulique** ; voir Contrôle du système hydraulique et du niveau de liquide (page 63)

Contrôle de la pression des pneus

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

Pression des pneus (avant et arrière) : 1,38 bar

⚠ DANGER

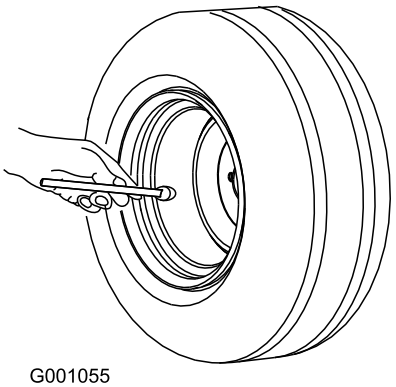
Une pression insuffisante des pneus réduit la stabilité de la machine sur les pentes. Celle-ci risque alors de se retourner et de vous blesser, parfois mortellement.

Veillez à toujours utiliser une pression de gonflage suffisante.

Contrôlez la pression des pneus avant et arrière. Ajoutez ou enlevez la quantité d'air nécessaire pour régler la pression de gonflage des pneus à la valeur spécifiée.

Important: Tous les pneus doivent être gonflés à la pression correcte pour garantir de bons résultats et de bonnes performances.

Contrôlez la pression de tous les pneus avant d'utiliser la machine.



G001055

Figure 28

Contrôle du système de sécurité

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

Le rôle du système de sécurité est d'empêcher le lancement ou le démarrage du moteur si la pédale de déplacement n'est pas au point mort et si la commande de PDF n'est pas en position DÉSENGAGÉE. En outre, le moteur devrait s'arrêter dans les cas suivants :

- La commande de PDF est en position ENGAGÉE et vous n'êtes pas assis sur le siège.
- La pédale de déplacement est enfoncée mais vous n'êtes pas assis sur le siège.
- La pédale de déplacement est enfoncée et 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.**

1. Placez la commande de PDF en position DÉSENGAGÉE et enlevez le pied de la pédale de déplacement pour la relâcher complètement.
2. Tournez le commutateur à clé en position DÉMARRAGE. Si le moteur démarre, passez à l'opération 3.

   Remarque: Dans le cas contraire, le système de sécurité est probablement défaillant.
3. Soulevez-vous du siège et placez la commande de la prise de force en position ENGAGÉE pendant que le moteur tourne. Le moteur doit s'arrêter dans les

2 secondes qui suivent. Si le moteur s'arrête, passez à l'opération 4.

Important: Dans le cas contraire, le système de sécurité est probablement défaillant.

4. Soulevez-vous du siège et appuyez sur la pédale de déplacement pendant que le moteur tourne et que la commande de PDF est en position DÉSENGAGÉE. Le moteur doit s'arrêter dans les 2 secondes qui suivent. Si le moteur s'arrête, passez à l'opération 5.

   Important: Dans le cas contraire, le système de sécurité est probablement défaillant.

5. Serrez le frein de stationnement. Appuyez sur la pédale de déplacement pendant que le moteur tourne et que la commande de PDF est en position ENGAGÉE. Le moteur doit s'arrêter dans les 2 secondes qui suivent. Si le moteur s'arrête, cela signifie que le contacteur de sécurité fonctionne correctement ; le système de sécurité est alors prêt pour le fonctionnement de la machine.

   Important: Dans le cas contraire, le système de sécurité est probablement défaillant.

Ajout de carburant dans la machine

Capacité du réservoir de carburant : 72 litres

Spécifications relatives au carburant :

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

Utilisez du gazole de qualité été (n° 2-D) si la température ambiante est supérieure à -7 ºC et du gazole de qualité hiver (n° 1-D ou mélange n° 1-D/2-D) si la température ambiante est inférieure à -7 ºC. 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.

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

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

Prévu pour le fonctionnement avec du biodiesel

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

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

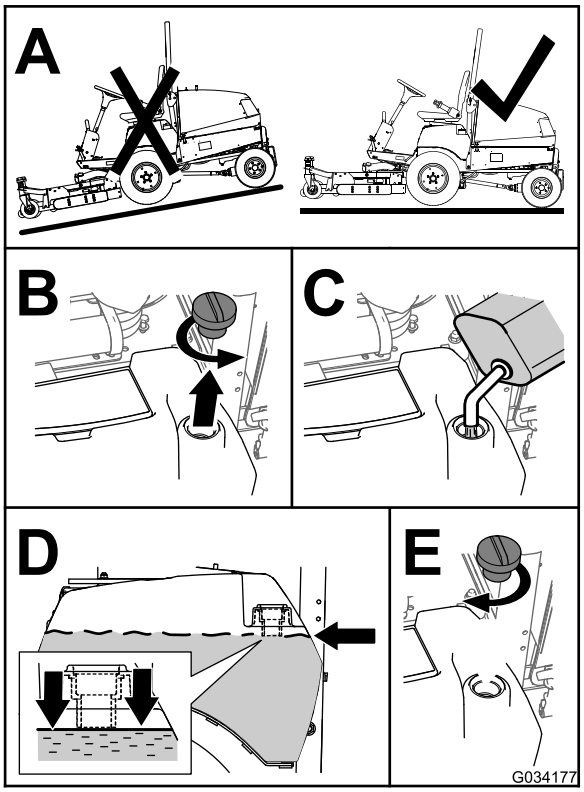


Figure 29

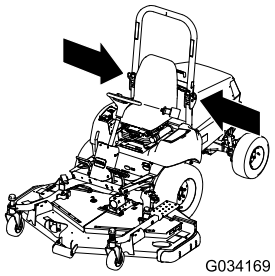
Remarque: Dans la mesure du possible, faites le plein de carburant après chaque utilisation ; cela minimise la formation éventuelle de condensation à l'intérieur du réservoir.

Réglage du système de protection antiretournement (ROPS)

Abaissement du système ROPS

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

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



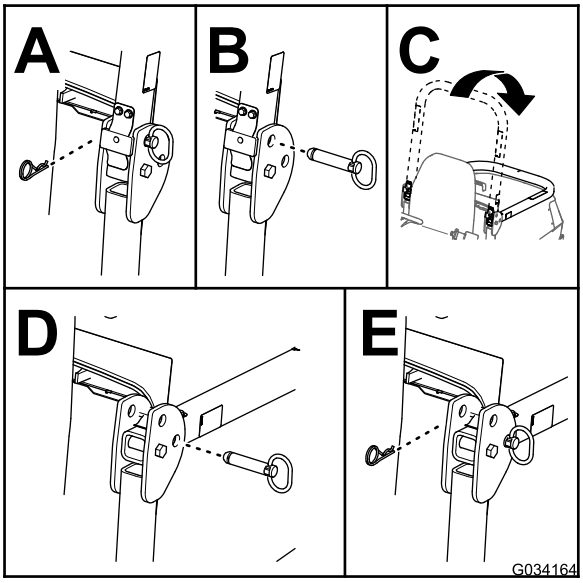


Figure 30

Relevage du système ROPS

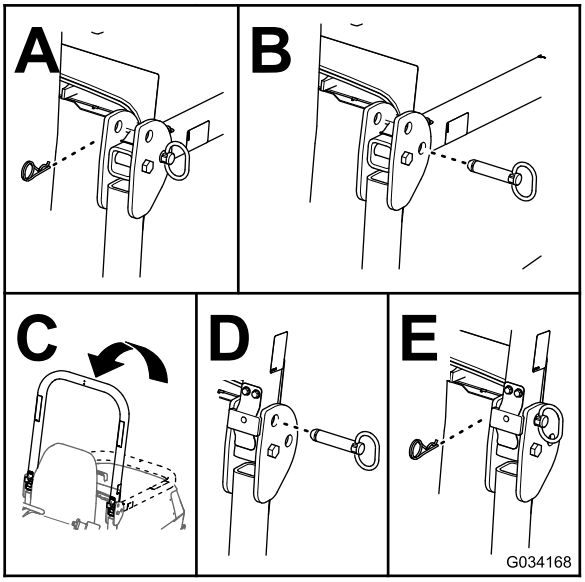


Figure 31

Réglage du levier d'inclinaison du volant

1. Retirez le pommeau de la tige du frein de stationnement et les vis du couvercle de la colonne de direction (Figure 32).

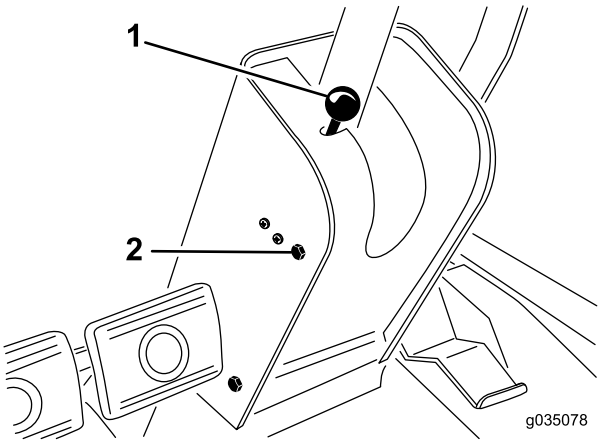


Figure 32

1. Bouton du frein de stationnement
2. Vis de montage (4)

2. Faites coulisser le couvercle en haut de l'arbre de direction pour exposer le support de pivot (Figure 33).

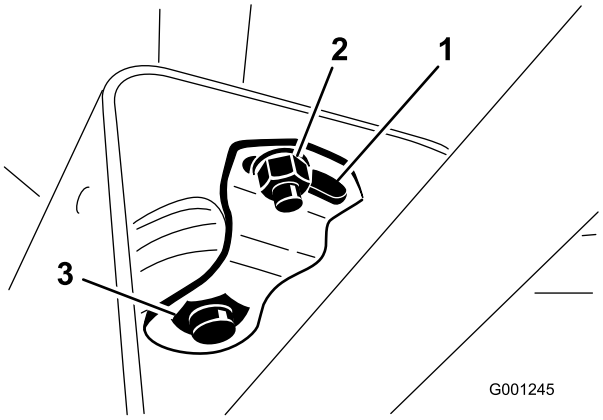


Figure 33

1. Plaque de pivot
2. Petit écrou
3. Gros écrou

3. Desserrez le petit écrou et tournez le support de pivot jusqu'à ce qu'il serre le gros écrou situé dessous (Figure 33).
4. Resserrez le petit écrou.
5. Reposez le couvercle de la colonne de direction et le pommeau du frein de stationnement.

Pendant l'utilisation

Sécurité

- Le propriétaire/l'utilisateur est responsable des accidents pouvant entraîner des dommages corporels et matériels et peut les prévenir.
- Portez des vêtements appropriés, y compris une protection oculaire, des chaussures solides à semelle antidérapante et des protecteurs d'oreilles. Le port de chaussures de sécurité et d'un pantalon est recommandé et parfois exigé par certaines ordonnances et réglementations d'assurances locales. Attachez les cheveux longs et les vêtements amples, et ne portez pas de bijoux.
- Assurez-vous que tous les embrayages sont au POINT MORT, que le frein de stationnement est serré et vous êtes au poste d'utilisation avant de mettre le moteur en marche.
- N'approchez aucune partie du corps, y compris les mains et les pieds, des pièces en mouvement.
- N'utilisez pas la machine si vous êtes fatigué, malade ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Ne dirigez pas l'éjection vers des personnes ou des animaux.
- Ne tondez jamais en marche arrière, sauf en cas d'absolue nécessité. Si vous devez tondre en marche arrière, vérifiez toujours qu'il n'y a pas d'enfant juste derrière la machine ainsi que sur sa trajectoire. Montrez-vous vigilant et arrêtez la machine si un enfant pénètre dans la zone de travail.
- Soyez particulièrement prudent à l'approche de tournants sans visibilité, de buissons, d'arbres ou d'autres objets susceptibles de masquer la vue.
- Ne tondez pas à proximité de dénivellations, fossés ou berges. La machine pourrait se retourner brusquement si une roue passe par-dessus une dénivellation quelconque et se retrouve dans le vide, ou si un bord s'effondre.
- Ne transportez jamais de passagers sur la machine.
- N'utilisez la machine que si la visibilité est suffisante et les conditions météorologiques favorables. N'utilisez pas la machine si la foudre menace.
- Ne tondez pas l'herbe humide. En effet, la perte de motricité peut faire déraper la machine.
- Ne relevez jamais le plateau de coupe pendant que les lames tournent.
- Arrêtez la machine et vérifiez l'état des lames si vous heurtez un obstacle ou si la machine vibre de manière inhabituelle. Effectuez toutes les réparations nécessaires avant de réutiliser la machine.
- Arrêtez les lames quand vous ne tondez pas, en particulier avant de traverser un terrain meuble, tel du gravier.
- Ralentissez et soyez prudent quand vous changez de direction ainsi que pour traverser des routes et des trottoirs avec la machine. Cédez toujours la priorité.
- Lorsque le kit d'éclairage routier est installé sur la machine, allumez les feux d'avertissement clignotants lorsque vous roulez sur la voie publique, sauf si leur utilisation est interdite par la loi.
- Débrayez l'accessoire et coupez le moteur avant d'ajouter du carburant ou de régler la hauteur de coupe.
- Quand vous avez fini de vous servir de la machine, réduisez l'ouverture du papillon avant d'arrêter le moteur et coupez l'arrivée de carburant si le moteur est équipé d'un robinet d'arrivée de carburant.
- Ne faites jamais tourner le moteur dans un local ne permettant pas d'évacuer les gaz d'échappement.
- Ne laissez jamais le moteur en marche sans surveillance.
- Avant de quitter la position d'utilisation :
  - Arrêtez la machine sur un sol plat et horizontal.
  - Désengagez la prise de force et abaissez les accessoires.
  - Serrez le frein de stationnement.
  - Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
  - Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur en surrégime. Un régime moteur excessif peut augmenter les risques d'accidents et de blessures.
- N'utilisez pas la machine pour tracter quoi que ce soit.
- Utilisez uniquement les accessoires et équipements agréés par The Toro® Company.

Système de protection antiretournement (ROPS) – Sécurité

⚠ ATTENTION

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

- **N'utilisez pas la machine sur un terrain irrégulier ou sur une pente quand la protection antiretournement est abaissée.**
- **Attachez toujours la ceinture de sécurité quand l'arceau de sécurité est relevé et verrouillé.**
- **N'attachez pas la ceinture de sécurité lorsque l'arceau de sécurité est abaissé.**
- **Vérifiez précisément la hauteur libre avant de passer sous un obstacle (par ex. branches, portes, câbles électriques, etc.) et évitez de le toucher.**
- **N'abaissez l'arceau de sécurité qu'en cas d'absolue nécessité.**
- **Relevez l'arceau de sécurité dès que possible.**
- **Conduisez lentement et prudemment.**

- Ne retirez **pas** le système ROPS de la machine.
- Attachez bien la ceinture de sécurité et apprenez à la détacher rapidement en cas d'urgence.
- Maintenez le système ROPS en bon état en vérifiant minutieusement et régulièrement s'il est endommagé et en maintenant toutes les fixations bien serrées.
- Remplacez le système ROPS s'il est endommagé. Ne le réparez pas et ne le modifiez pas.
- Toute modification du système ROPS doit être agréée par The Toro® Company.

Consignes de sécurité pour l'utilisation sur des pentes

- Ralentissez et redoublez de prudence sur les pentes. Déplacez-vous dans la direction préconisée sur les pentes. La nature du terrain peut affecter la stabilité de la machine.
- Évitez de démarrer, de vous arrêter ou de tourner sur une pente. Si les roues perdent de leur motricité, débrayez les lames et redescendez lentement jusqu'au bas de la pente.
- Ne prenez pas de virage serrés. Faites toujours marche arrière avec prudence.
- Lorsque vous utilisez la machine sur une pente, gardez toujours tous les plateaux de coupe abaissés.
- Évitez de faire demi-tour sur les pentes. Si vous ne pouvez pas faire autrement, procédez lentement et progressivement, de préférence vers le bas.
- Redoublez de prudence lorsque la machine est équipée d'accessoires, car ceux-ci peuvent en modifier la stabilité.

Démarrage et arrêt du moteur

Important: Il peut être nécessaire de purger le circuit d'alimentation dans les cas suivants : lors du premier démarrage du moteur d'une machine neuve, après un arrêt du moteur dû à une panne de carburant ou après l'entretien ou le remplacement de composants du circuit d'alimentation.

1. Relevez l'arceau de sécurité et bloquez-le en position.
2. Asseyez-vous sur le siège et attachez la ceinture de sécurité.
3. Vérifiez que le frein de stationnement est serré et que la PDF est DÉSENGAGÉE.
4. Enlevez le pied de la pédale de déplacement et vérifiez qu'elle revient à la position neutre.
5. Amenez la commande d'accélérateur en position HAUT RÉGIME.
6. Tournez la clé en position CONTACT/PRÉCHAUFFAGE.

   Remarque: Une minuterie automatique maintient le préchauffage pendant 6 secondes.
7. Après le préchauffage, tournez la clé en position démarrage, **actionnez le démarreur pendant 15 secondes maximum**, puis relâchez la clé dès que le moteur démarre .

   Remarque: Si un préchauffage supplémentaire est nécessaire, tournez la clé en position ARRÊT, puis de nouveau en position CONTACT/PRÉCHAUFFAGE. Répétez la procédure si nécessaire.
8. Amenez la commande d'accélérateur en position de ralenti ou d'ouverture partielle du papillon, et laissez tourner le moteur jusqu'à ce qu'il soit chaud.

   Important: Quand le moteur est mis en marche pour la première fois, ou après une vidange d'huile ou une révision du moteur, de la transmission ou du pont, conduisez la machine en marche avant et en marche arrière pendant 1 à 2 minutes. Actionnez aussi le levier de relevage et la commande de PDF pour vérifier le bon fonctionnement de toutes les pièces. Tournez le volant à gauche et à droite pour vérifier la réponse de la direction assistée. Coupez ensuite le moteur et vérifiez les niveaux, et recherchez d'éventuelles fuites d'huile, pièces desserrées ou autres anomalies évidentes.

⚠ PRUDENCE

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

9. Pour couper le moteur, ramenez la commande d'accélérateur en position BAS RÉGIME, placez la commande de PDF en position DÉSENGAGÉE et tournez la clé de contact en position ARRÊT. Retirez la clé du commutateur pour éviter tout démarrage accidentel.

Réinitialisation de la fonction de PDF

Remarque: Si vous quittez le siège de l'utilisateur alors que la commande de PDF est en position ENGAGÉE, la machine coupe automatiquement le moteur.

Procédez comme suit pour réinitialiser la fonction PDF :

1. Appuyez sur le bouton de commande de PDF ; voir Figure 22 et Commande de PDF (page 24).
2. Démarrez le moteur ; voir Démarrage et arrêt du moteur (page 32).
3. Tirez sur le bouton de commande de PDF ; voir Figure 22 et Commande de PDF (page 24).

Purge de la pompe d'injection de carburant

1. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Serrez le frein de stationnement.
3. Vérifiez que le réservoir de carburant est au moins à moitié plein.
4. Déverrouillez et soulevez le capot.
5. Desserrez la vis de purge sur la pompe d'injection (Figure 34).

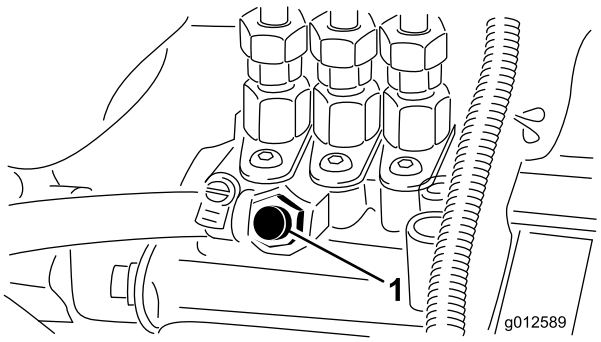


Figure 34

1. Vis de purge d'air

6. Tournez la clé en position CONTACT.

   La pompe d'alimentation électrique se met en marche et force l'air autour de la vis de purge.
7. Laissez la clé à la position CONTACT jusqu'à ce que le carburant s'écoule régulièrement par la vis.
8. Serrez la vis et tournez la clé en position ARRÊT.

   Remarque: Le moteur devrait démarrer durant cette procédure. Toutefois, si le moteur refuse de démarrer, il se peut qu'il reste de l'air entre la pompe d'injection et les injecteurs ; voir Purge de l'air des tubes des injecteurs (page 45).
9. Essuyez le carburant éventuellement accumulé autour de la pompe d'injection.

Conseils d'utilisation

- Entraînez-vous avant d'utiliser la machine, car elle est équipée d'une transmission hydrostatique et possède des caractéristiques très différentes de celles de nombreuses machines d'entretien des pelouses. Lors de l'utilisation de la machine et du plateau de coupe, tenez notamment compte de la transmission, du régime moteur, de la charge sur les lames et de l'importance des freins.
- Pour maintenir une puissance suffisante pour la machine et le plateau pendant la tonte, utilisez la pédale de déplacement pour maintenir un régime moteur élevé et constant. En règle générale, il est préconisé de réduire la vitesse de déplacement lorsque la charge sur les lames augmente, et d'augmenter la vitesse lorsque la charge diminue. Cela permet au moteur, conjointement avec la transmission, de détecter la vitesse de déplacement correcte tout en maintenant la vitesse de rotation élevée nécessaire à la pointe des lames pour garantir de bons résultats. Ainsi, relâchez la pédale de déplacement quand le régime moteur diminue et enfoncez-la lentement quand le régime moteur augmente. Lorsque vous vous rendez d'une zone de travail à une autre à vide et avec les plateaux de coupe relevés, placez la commande d'accélérateur en position HAUT RÉGIME et appuyez lentement mais à fond sur la pédale de déplacement pour vous déplacer à la vitesse maximale.
- Verrouillez les deux pédales de frein ensemble avant de transporter la machine.
- Une autre caractéristique dont vous devez tenir compte est le fonctionnement des freins. Vous pouvez utiliser les freins pour faciliter le braquage de la machine. Vous devez cependant les utiliser avec précaution, particulièrement si l'herbe est tendre ou humide, car elle risque d'être arrachée accidentellement. Vous pouvez aussi utiliser les freins pour contrôler la direction du plateau de coupe lorsque vous tondez le long d'une clôture ou d'un obstacle similaire. L'autre avantage des freins est qu'ils maintiennent la traction. Par exemple, il peut arriver que la roue en amont patine et perde de son pouvoir de traction. Dans ce cas, appuyez progressivement et par intermittence sur la pédale de frein d'amont, jusqu'à ce que la roue correspondante arrête de patiner, ce qui a pour

effet d'augmenter la traction sur la roue en aval. Si vous ne voulez pas utiliser le freinage indépendant, engagez le levier qui se trouve sur la pédale de frein gauche avec la pédale droite. Vous obtiendrez ainsi le freinage simultané des deux roues.

- Avant de couper le moteur, placez toutes les commandes en position POINT MORT et amenez la commande d'accélérateur en position BAS RÉGIME. Tournez la clé de contact en position ARRÊT pour couper le moteur.
- Le moteur ne tourne pas si le liquide de refroidissement surchauffe ; dans ce cas, laissez refroidir le moteur et le système de refroidissement, et contrôlez le système de refroidissement ; voir Contrôle du circuit de refroidissement et du niveau de liquide de refroidissement (page 57).

Après l'utilisation

Sécurité après l'utilisation

Sécurité

- Pour éviter les risques d'incendie, enlevez les débris d'herbe coupée et autres agglomérés sur le plateau de coupe, les dispositifs d'entraînement, les silencieux et le moteur. Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant.
- Fermez le robinet d'arrivée de carburant avant de remiser ou de transporter la machine.
- Désengagez l'entraînement de l'outil quand vous transportez la machine ou qu'elle ne sert pas.
- Laissez refroidir le moteur avant de ranger la machine dans un local fermé.
- Ne remisez jamais la machine ni les bidons de carburant à proximité d'une flamme nue, d'une source d'étincelles ou d'une veilleuse, telle celle d'un chauffe-eau ou d'autres appareils.

Comment pousser ou remorquer la machine

En cas d'urgence, il est possible de pousser ou de remorquer la machine sur une très courte distance. Cependant, Toro ne recommande pas de le faire régulièrement.

Important: Ne remorquez et ne poussez pas la machine à plus 3 à 5 km/h au risque d'endommager la transmission. S'il est nécessaire de déplacer la machine sur une longue distance, faites-la transporter par camion ou chargez-la sur une remorque. La vanne de dérivation doit être ouverte chaque fois que la machine est poussée ou remorquée.

Ouverture de la vanne de dérivation de la pompe hydraulique pour pousser ou remorquer la machine

1. Déposez le siège et son socle ; voir Dépose du siège et de son socle (page 39).
2. Localisez le bouton de commande de la vanne de dérivation sur le côté gauche de la pompe hydraulique (Figure 35).

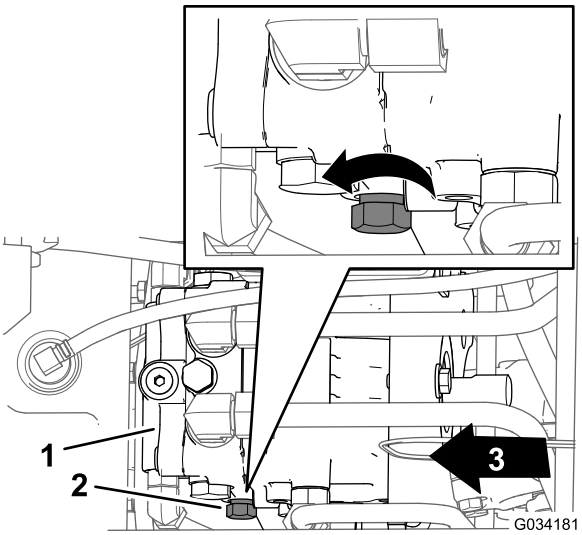


Figure 35

1. Pompe hydraulique
2. Bouton de commande (vanne de dérivation)
3. Avant de la machine

3. Tournez le bouton de 3 tours dans le sens antihoraire (Figure 35).

   Important: Ne tournez pas le bouton de commande de plus de 3 tours.

Fermeture de la vanne de dérivation de la pompe hydraulique pour utiliser la machine

1. Localisez le bouton de commande de la vanne de dérivation sur le côté gauche de la pompe hydraulique (Figure 35).
2. Tournez la bouton de commande (Figure 35) dans le sens horaire jusqu'à ce que vous sentiez une résistance ; la vanne de dérivation est alors fermée.
3. Reposez le siège et son socle ; voir Repose du siège et de son socle (page 40).

Transport de la machine

- 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.

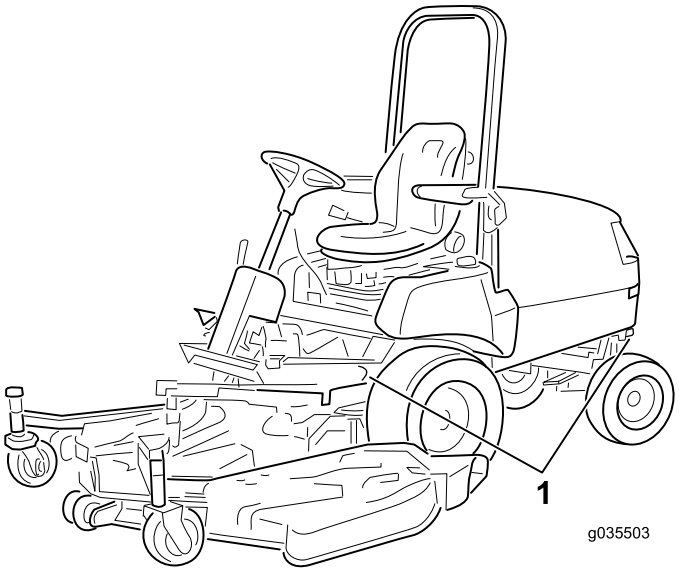


Figure 36

1. Point d'attache

Entretien

Remarque: Vous cherchez 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.

Programme d'entretien recommandé

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Après la 1ère heure de fonctionnement	• Serrez les écrous de roues.
Après les 10 premières heures de fonctionnement	• Serrez les écrous de roues. • Contrôlez et réglez les freins de service. • Contrôlez la tension de la courroie d'alternateur. • Contrôlez la tension de la courroie de PDF. • Remplacez le filtre à liquide hydraulique.
Après les 50 premières heures de fonctionnement	• Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile. • Contrôlez et réglez les freins de service. • Contrôlez la tension de la courroie de PDF.
À chaque utilisation ou une fois par jour	• Contrôle de la pression des pneus. • Contrôle du système de sécurité. • Vérifiez l'indicateur de colmatage du filtre à air. • Contrôlez le niveau d'huile moteur. • Contrôlez le circuit de refroidissement et le niveau de liquide de refroidissement. • Contrôlez la propreté de la grille de capot et du radiateur. • Contrôlez le système hydraulique et le niveau de liquide.
Toutes les 50 heures	• Graissez les roulements et les bagues. • Examinez les éléments du filtre à air. • Contrôlez les connexions des câbles de la batterie. • Contrôlez le niveau d'électrolyte dans la batterie pendant le fonctionnement de la machine. • Lubrifiez les câbles de freins.
Toutes les 150 heures	• Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile.
Toutes les 200 heures	• Serrez les écrous de roues. • Contrôlez le niveau de lubrifiant du pont arrière (Modèle 30344 seulement). • Contrôlez le niveau de lubrifiant de l'embrayage bidirectionnel (modèle 30345 seulement). • Contrôlez le parallélisme des roues arrière. • Serrez les boulons du support du vérin de direction (modèle 30345 seulement) • Contrôlez les flexibles du circuit de refroidissement. • Contrôlez l'état de la courroie d'alternateur. • Contrôlez la tension de la courroie d'alternateur. • Contrôlez l'état et la tension de la courroie de PDF. • Réglez l'entrefer de l'embrayage de la PDF. • Remplacez le filtre à liquide hydraulique.
Toutes les 400 heures	• Graissez les roulements du pont arrière. • Remplacez le(s) élément(s) du filtre à air (plus tôt si l'indicateur de colmatage est rouge et plus fréquemment si l'atmosphère est très poussiéreuse ou sale). Remplacez l'élément filtrant de sécurité tous les 3 remplacements du préfiltre. • Remplacez la cartouche du filtre à carburant. • Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant • Examinez les conduites et les raccords de carburant. • Vidangez le lubrifiant du pont arrière (modèle 30344 seulement) • Vidange du lubrifiant de l'embrayage bidirectionnel (modèle 30345 seulement).

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Toutes les 1500 heures	• Remplacez tout flexible mal fixé. • Rincez et remplacez le liquide de refroidissement. • Vidangez le liquide hydraulique.
Chaque mois	• Contrôlez le niveau d'électrolyte dans la batterie pendant le remisage de la machine.

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.
Contrôlez le fonctionnement du système de sécurité							
Vérifiez que la protection ROPS est complètement relevée et verrouillée en position							
Contrôlez le déflecteur d'herbe en position abaissée							
Contrôlez le fonctionnement des freins.							
Contrôlez le niveau de carburant							
Contrôlez le niveau d'huile moteur							
Contrôlez le niveau de liquide de refroidissement							
Contrôlez le séparateur d'eau/de carburant							
Contrôlez l'indicateur de colmatage du filtre à air3							
Contrôlez la propreté du radiateur et de la grille							
Contrôlez les bruits anormaux en provenance du moteur1							
Contrôlez les bruits de fonctionnement anormaux							
Contrôlez le niveau d'huile de la transmission							
Contrôlez l'état des flexibles hydrauliques							
Recherche de fuites de liquides éventuelles							
Contrôle de la pression des pneus							
Contrôle du fonctionnement des instruments							
Contrôlez l'état des lames							
Lubrifiez tous les graisseurs2							

Entretiens à effectuer	Pour la semaine du :						
	Lun.	Mar.	Mer.	Jeu.	Ven.	Sam.	Dim.
Retouchez les peintures endommagées							

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

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

3. Si l'indicateur est rouge

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

Notes concernant les problèmes constatés		
Contrôle effectué par :		
Point contrôlé	Date	Information

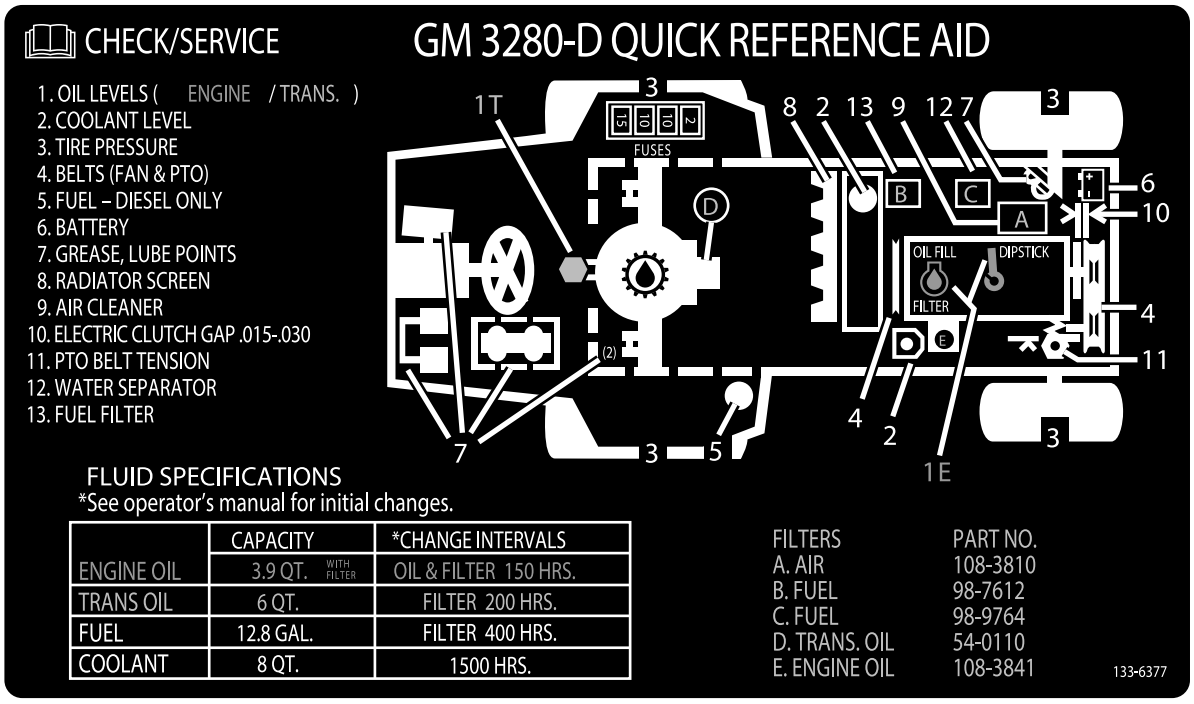


Figure 37

Fréquence d'entretien

Procédures avant l'entretien

Consignes de sécurité avant l'entretien

⚠ 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 du commutateur d'allumage.

- Maintenez toutes les pièces de la machine en bon état de marche et toutes les fixations bien serrées, surtout celles des lames. Remplacez tous les autocollants usés ou endommagés.
- Ne confiez jamais l'entretien de la machine à des personnes non qualifiées.
- Avant de régler, nettoyer ou réparer la machine, effectuez la procédure suivante :
  1. Amenez la machine sur un sol plat et horizontal.
  2. Amenez la pédale de déplacement en position NEUTRE.
  3. Vérifiez que la commande de PDF est à la position DÉSENGAGÉE.
  4. Serrez le frein de stationnement.
  5. Placez la commande d'accélérateur en position de RALENTI.
  6. Abaissez le plateau de coupe.
  7. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
  8. Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement.
  9. Laissez refroidir les composants de la machine avant d'effectuer toute opération d'entretien.
- Si vous devez garer la machine, la remiser ou la laisser sans surveillance, abaissez les plateaux de coupe, sauf si vous utilisez un système de blocage mécanique positif.
- Si possible, n'effectuez aucun entretien de la machine quand le moteur est en marche. Si le moteur doit tourner pour effectuer l'entretien de la machine, n'approchez pas les mains, les pieds et autres parties du corps, ni les vêtements des pièces mobiles, de la zone d'éjection de la tondeuse et de la face inférieur des plateaux de coupe.
- Ne touchez aucune partie de la machine ou l'accessoire juste après l'arrêt, car elles peuvent être très chaudes. Laissez refroidir les pièces avant de les réparer, les régler ou les réviser.
- Utilisez des chandelles pour soutenir la machine et/ou ses composants au besoin.
- Libérez la pression emmagasinée dans les composants avec précaution.
- Si la machine nécessite des réparations importantes ou si vous avez besoin d'assistance, contactez un concessionnaire Toro agréé.
- Utilisez exclusivement des pièces de rechange et accessoires Toro d'origine. Les pièces de rechange et accessoires d'autres constructeurs peuvent être dangereux et leur utilisation risque d'annuler la garantie de la machine.

Accès à la pompe hydraulique

Dépose du siège et de son socle

1. Retirez les 2 boulons à embase (3/8 x 3/4 po) qui fixent l'avant du socle au châssis de la machine (Figure 38).

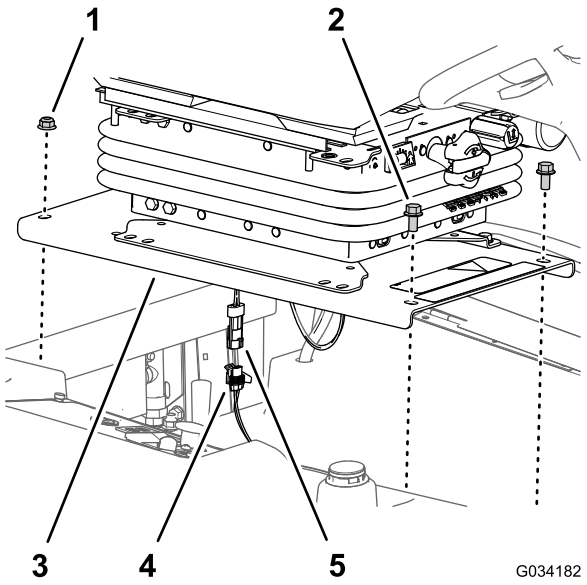


Figure 38

1. Contre-écrous à embase (3/8 po)
2. Boulons à embase (3/8 x 3/4 po)
3. Plateau de siège
4. Connecteur à 2 douilles (faisceau de la machine)
5. Connecteur à 2 broches (faisceau de commande de présence de l'utilisateur)

2. Retirez les 2 contre-écrous à embase (3/8 po) qui fixent l'arrière du socle au châssis de la machine (Figure 38).
3. Soulevez partiellement le siège complet.
4. Débranchez le connecteur à 2 broches du faisceau de la commande de présence de l'utilisateur du connecteur à 2 douilles du faisceau de câblage de la machine (Figure 38).
5. Déposez le siège complet de la machine.

Repose du siège et de son socle

Montez le siège après avoir réparé la machine et fermé la vanne de dérivation de la pompe hydraulique.

1. Placez le siège complet devant l'ouverture dur réservoir de carburant.
2. Rebranchez le connecteur à 2 broches du faisceau de la commande de présence de l'utilisateur au connecteur à 2 douilles du faisceau de câblage de la machine ; voir Figure 38 de Dépose du siège et de son socle (page 39).
3. Placez les trous arrière du socle du siège (Figure 38 de Dépose du siège et de son socle (page 39)) devant les 2 boulons de carrosserie (3/8 x 1 po) du profilé de radiateur.
4. Fixez le socle du siège (Figure 38) sur les boulons de carrosserie à l'aide des 2 contre-écrous à embase (3/8 po) que vous avez retirés à l'opération 2 de Dépose du siège et de son socle (page 39).
5. Placez les trous arrière du socle du siège (de Figure 38) devant les 2 boulons de carrosserie (3/8 x 1 po) du profilé de radiateur.
6. Fixez le socle du siège (Figure 38) sur les tiges du réservoir à l'aide des 2 boulons à embase (3/8 x 3/4 po) que vous avez retirés à l'opération 1 de Dépose du siège et de son socle (page 39).
7. Serrez les contre-écrous à embase et les boulons à embase à un couple de 37 à 45 N·m.
8. Contrôlez le système de sécurité ; voir Contrôle du système de sécurité (page 28).

Lubrification

Graissage des roulements et bagues

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures—Graissez les roulements et les bagues. Si vous utilisez la machine dans des conditions extrêmement poussiéreuses et sales, graissez les roulements et les bagues chaque jour.

Toutes les 400 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)—Graissez les roulements du pont arrière.

Type de graisse : graisse au lithium n° 2

Important: car des impuretés pourraient pénétrer à l'intérieur et accélérer leur usure.

Remarque: Lubrifiez les graisseurs immédiatement après chaque lavage, quelle que soit la fréquence d'entretien indiquée.

1. Essuyez les graisseurs pour éviter que des impuretés ne pénètrent dans le roulement ou la bague.
2. Injectez la graisse dans le roulement ou la bague.
3. Essuyez tout excès de graisse.

Les points de graissage des roulements et des bagues sont les suivants :

- Arbre à cardan de PDF (Figure 39)

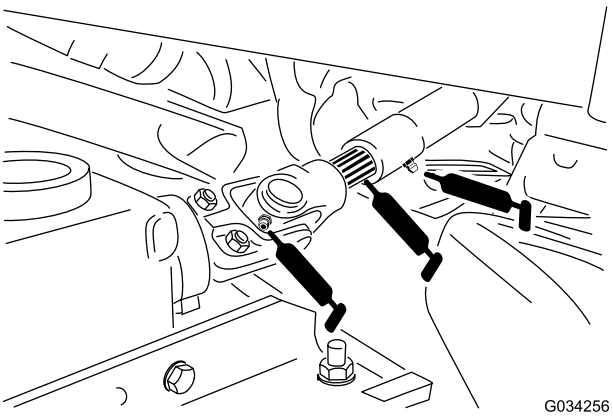


Figure 39

- Bagues de pivots de bras de relevage (Figure 40)

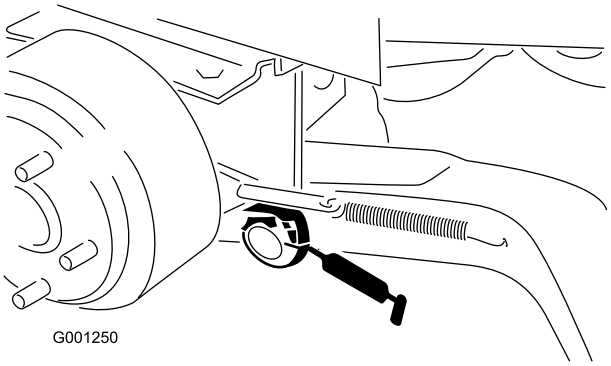


Figure 40

- Bagues de pivots de frein (Figure 41)

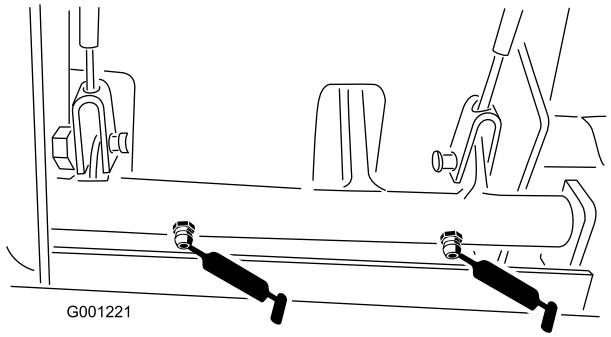


Figure 41

- Câbles de freins (côtés pédales de frein et roues motrices) (Figure 41)
- Pivot de tension de PDF (Figure 42)

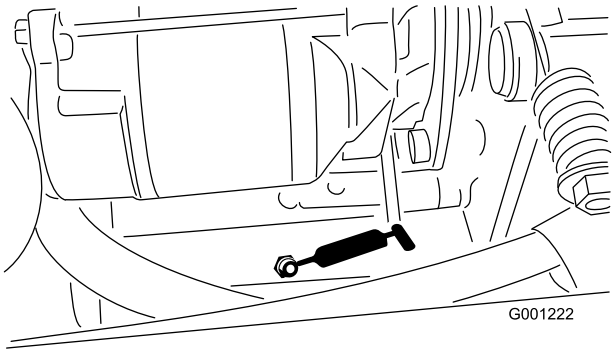


Figure 42

- Roulement arrière de PDF (Figure 42)
- Bagues de fusée de roue arrière (Figure 43)

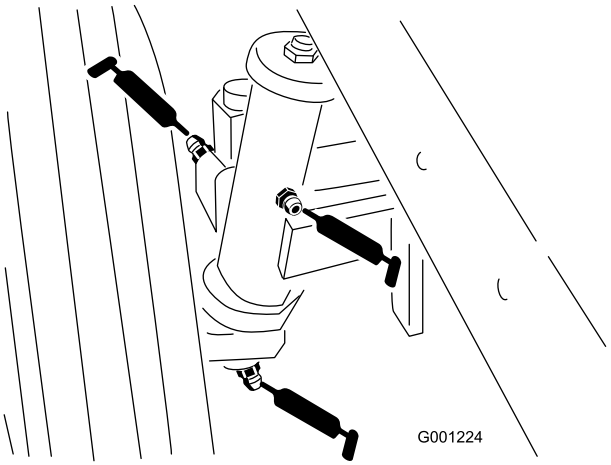


Figure 43

- Bagues de plaque de direction (Figure 44)

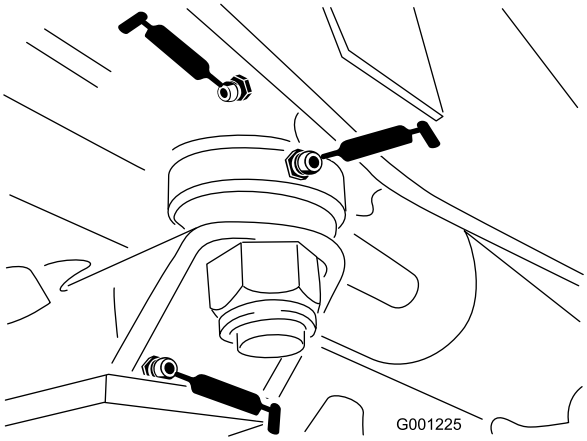


Figure 44

- Bague d'axe de fusée (Figure 44)
- Arbre de transmission (3) (Figure 45)

Remarque: Modèles à 4 roues motrices uniquement

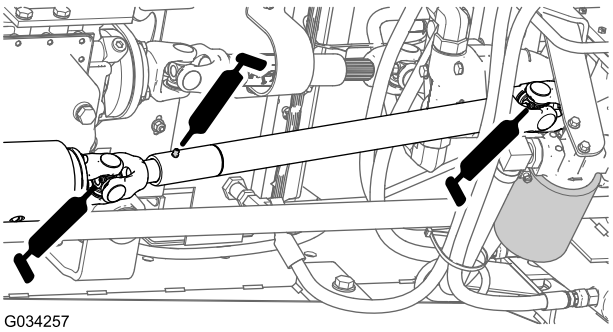


Figure 45

- Embouts de biellettes (2) (Figure 46)

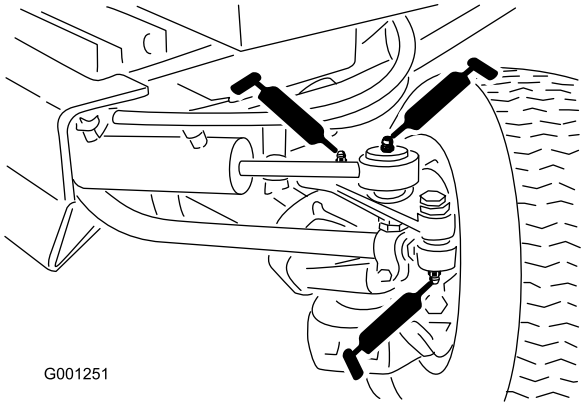


Figure 46

- Extrémités de tige de vérin (2) (Figure 46)
- Pivots de direction (2) (Figure 46)
- Axe de pivot d'essieu (Figure 46)

Remarque: La durée de vie des roulements peut être réduite par de mauvaises procédures de lavage. Ne lavez pas la machine quand elle est encore chaude et évitez d'utiliser un jet d'eau puissant et une grande quantité d'eau directement sur les roulements.

Entretien du moteur

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

Entretien du filtre à air

Contrôle de l'indicateur de colmatage du filtre à air

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

- Vérifiez si le boîtier du filtre à air présente des dommages susceptibles d'occasionner des fuites d'air. Remplacez le boîtier du filtre s'il est endommagé. Vérifiez que le système d'admission ne présente pas de fuites, de dommages ou de colliers de flexible desserrés.
- Remplacez l'élément du filtre à air quand l'indicateur de colmatage (Figure 47) est rouge. Ne nettoyez pas l'élément du filtre à air trop souvent.

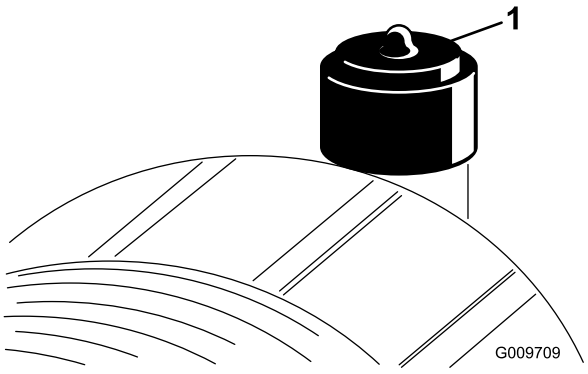


Figure 47

1. Indicateur de colmatage

- Le couvercle doit être parfaitement ajusté sur le boîtier du filtre à air.

Remplacement des éléments du filtre à air

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures—Examinez les éléments du filtre à air.

Toutes les 400 heures—Remplacez le(s) élément(s) du filtre à air (plus tôt si l'indicateur de colmatage est rouge et plus fréquemment si l'atmosphère est très poussiéreuse ou sale). Remplacez l'élément filtrant de sécurité tous les 3 remplacements du préfiltre.

Important: N'utilisez pas d'air sous haute pression car il pourrait forcer les impuretés à travers le filtre et dans le canal d'admission, causant ainsi des dommages. Cette procédure de nettoyage évite que des débris n'aboutissent dans l'admission lors du retrait du préfiltre.

Important: **Ne nettoyez pas l'élément usagé afin de ne pas endommager le matériau du filtre. Vérifiez que l'élément de rechange n'a pas été endommagé pendant le transport. Vérifiez l'extrémité d'étanchéité du filtre et du boîtier. N'utilisez pas l'élément s'il est endommagé.**

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

1. Remplacez le préfiltre (Figure 48).

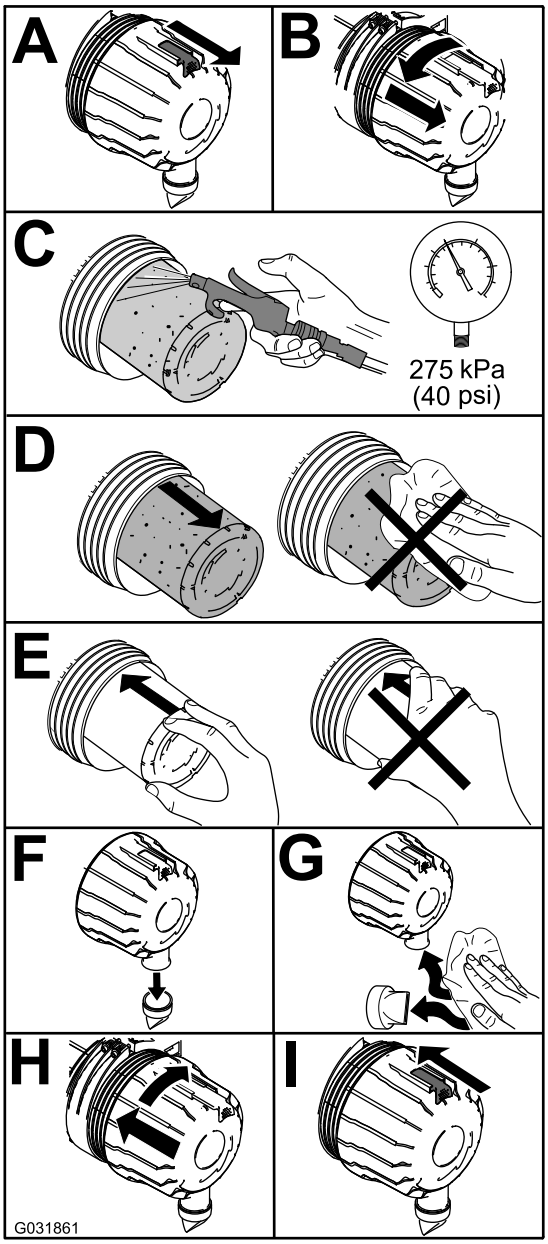


Figure 48

2. Vérifiez que l'élément de sécurité ne présente pas de dépôts de poussière ou débris (Figure 49).

   Important: **N'essayez jamais de nettoyer l'élément de sécurité (Figure 49). Remplacez l'élément filtrant de sécurité une fois sur trois, quand vous effectuez l'entretien du préfiltre.**

   Remarque: Remplacez l'élément de sécurité du filtre à air s'il est encrassé.

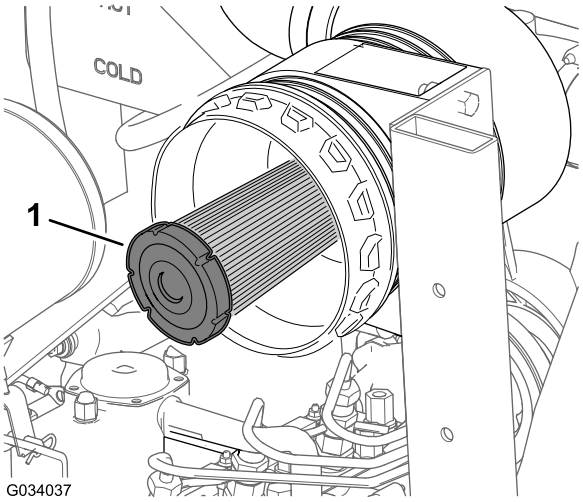


Figure 49

1. Élément de sécurité du filtre à air

3. Réarmez l'indicateur de colmatage s'il est rouge ; voir Figure 47 dans Contrôle de l'indicateur de colmatage du filtre à air (page 42).

Vidange de l'huile moteur

La machine est expédiée avec de l'huile dans le carter moteur.

Capacité du carter moteur : approximativement 3,8 l avec le filtre.

Huile moteur spécifiée :

- **Type d'huile moteur –**Classification API exigée : CH-4, CI-4 ou mieux.
- **Viscosité de l'huile moteur**
  - Huile préférée : SAE 15W-40 (au-dessus de -18 °C)
  - Autre huile possible : SAE 10W-30 ou 5W-30 (toutes températures)

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

Contrôle du niveau d'huile moteur

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour Contrôlez le niveau d'huile moteur avant le tout premier démarrage du moteur, puis chaque jour.

Remarque: Le meilleur moment pour vérifier le niveau d'huile moteur est en début de journée, quand le moteur est froid avant sa mise en marche. Si le moteur vient de tourner, patientez au moins 10 minutes pour donner le temps à l'huile moteur de retourner dans le carter. Si le niveau d'huile se trouve à la même hauteur ou en dessous du repère MINIMUM sur la jauge, faites l'appoint pour le faire monter

jusqu'au repère MAXIMUM. Ne remplissez pas excessivement. Si le niveau d'huile se situe entre les repères MINIMUM et MAXIMUM, il n'est pas nécessaire de faire l'appoint.

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement, abaissez le plateau de coupe , coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Ouvrez le capot.
3. Contrôlez le niveau d'huile moteur, comme montré à la Figure 50.

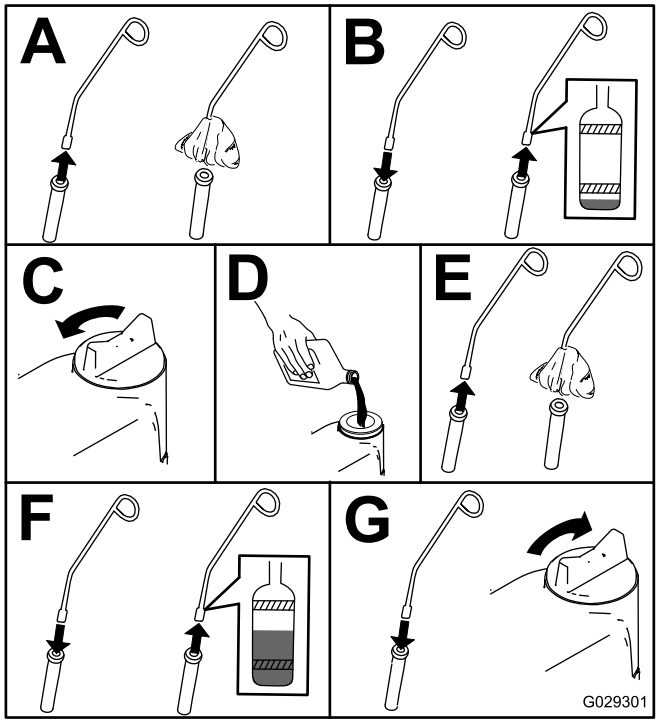


Figure 50

4. Si le niveau n'atteint pas le repère maximum, enlevez le bouchon de remplissage (Figure 51) et faites l'appoint jusqu'à ce que le niveau correct soit atteint. **Ne remplissez pas excessivement.**.

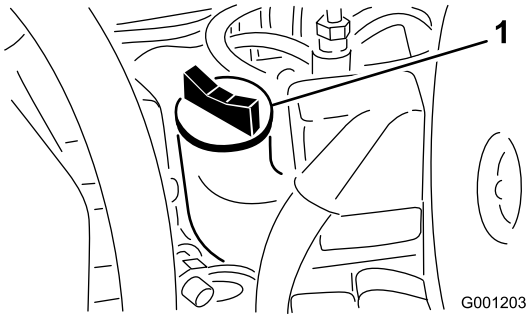


Figure 51

1. Bouchon de remplissage

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

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

Périodicité des entretiens: Après les 50 premières heures de fonctionnement

Toutes les 150 heures

Dans la mesure du possible, faites tourner le moteur juste avant la vidange pour réchauffer l'huile, afin de faciliter l'écoulement et d'entraîner plus d'impuretés.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Ouvrez le capot.
3. Placez un bac de vidange sous le carter en face du bouchon de vidange (Figure 52).

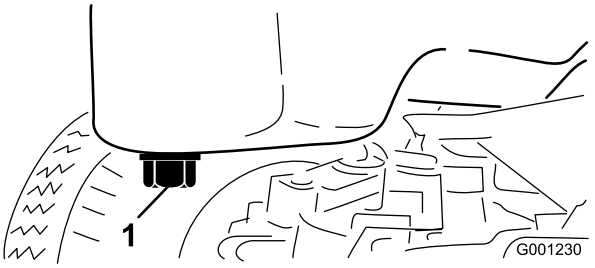


Figure 52

1. Bouchon de vidange

4. Nettoyez la surface autour du bouchon de vidange.
5. Enlevez le bouchon de vidange et faites couler l'huile dans un bac de vidange.
6. Déposez et remplacez le filtre à huile (Figure 53).

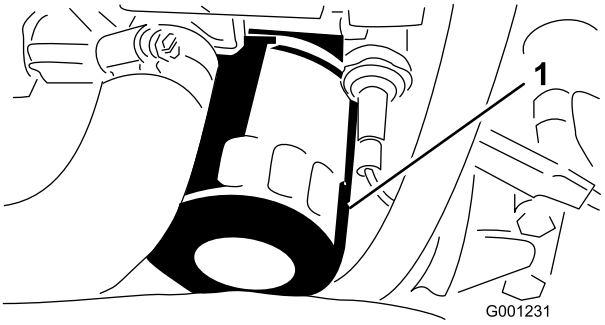


Figure 53

1. Filtre à huile

7. Remettez le bouchon en place et essuyez l'huile éventuellement répandue.
8. Remplissez le carter d'huile spécifiée ; voir Vidange de l'huile moteur (page 43).

Entretien du système d'alimentation

Remarque: Reportez-vous à Ajout de carburant dans la machine (page 29) pour tout renseignement sur le carburant à utiliser.

⚠ DANGER

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

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.

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 54). Remplacez la cartouche filtrante 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 (Figure 54).

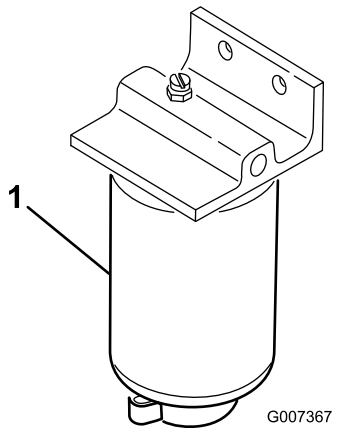


Figure 54

1. Cartouche de filtre

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 touche la surface de montage, puis serrez la cartouche d'un demi-tour supplémentaire.
7. Serrez le bouchon de vidange au bas de la cartouche du filtre.

Nettoyage du réservoir de carburant

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)—Vidangez et nettoyez le réservoir de carburant

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

Contrôle des conduites et raccords

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

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

Purge de l'air des tubes des injecteurs

Remarque: N'effectuez cette procédure que si l'air du circuit d'alimentation a été purgé lors des procédures d'amorçage normales et que le moteur refuse de démarrer ; voir Purge de la pompe d'injection de carburant (page 33).

1. Desserrez l'écrou de tube sur l'injecteur n° 1 et le porte-injecteurs sur la pompe d'injection (Figure 55).

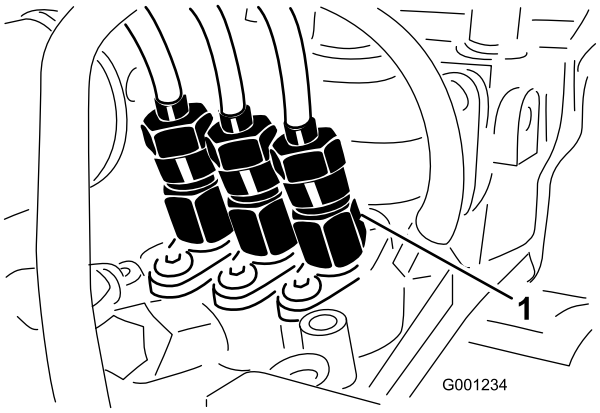


Figure 55

1. Injecteur nº 1

2. Placez la commande d'accélérateur en position HAUT RÉGIME.
3. Tournez la clé de contact en position DÉMARRAGE et observez l'écoulement du carburant autour de l'écrou de tube.

4. Tournez la clé en position ARRÊT quand le carburant s'écoule régulièrement du tube.
5. Serrez fermement l'écrou de tube.
6. Essuyez le carburant éventuellement accumulé autour de l'injecteur et de la pompe d'injection.
7. Répétez les opérations 1 à 6 pour les autres injecteurs.

Entretien du système électrique

Consignes de sécurité relatives au système électrique

- Débranchez la batterie avant de réparer la machine. Débranchez toujours la borne négative de la batterie avant la borne positive. Rebranchez la borne positive avant la borne négative.
- L'acide de la batterie est toxique et peut causer des brûlures. Évitez tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Protégez-vous le visage, les yeux et les vêtements quand vous manipulez la batterie.
- Les gaz de la batterie peuvent exploser. Gardez la batterie éloignée des cigarettes, des flammes ou des sources d'étincelles.
- 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 brancher à la batterie ou de l'en débrancher. Portez des vêtements de protection et utilisez des outils isolés.
- N'utilisez pas un jet haute pression près de composants électroniques.

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.

Entretien de la batterie

Contrôle des connexions des câbles de batterie

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures—Contrôlez les connexions des câbles de la batterie.

⚠ ATTENTION

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

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

- Les câbles de la batterie doivent être bien serrés sur les bornes pour assurer un bon contact électrique.
- En cas de corrosion, procédez comme suit :

⚠ ATTENTION

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

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

1. Ouvrez le capot ; voir Ouverture du capot (page 26).
2. Débranchez le câble négatif (-) de la borne de la batterie (Figure 56).

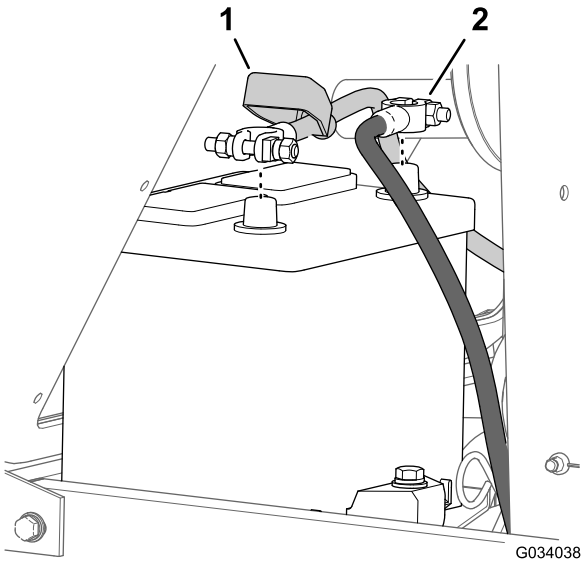


Figure 56

1. Capuchon isolant (câble positif de la batterie)
2. Câble négatif de la batterie

3. Écartez le capuchon isolant du collier de câble de batterie (Figure 56).
4. Débranchez le câble positif (+) de la borne de la batterie (Figure 56).
5. Grattez les colliers et le bornes séparément pour les nettoyer.
6. Enduisez de vaseline les bornes des câbles de batterie.
7. Connectez le câble positif (+) à la borne positive de la batterie (Figure 56).
8. Connectez le câble négatif (-) à la borne négative de la batterie (Figure 56).

Contrôle du niveau d'électrolyte dans la batterie

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures

Chaque mois

⚠ 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.**

Remarque: La batterie se décharge plus rapidement quand la température ambiante est très élevée.

1. Maintenez la concentration d'électrolyte à une densité de 1,265 à 1,299.
2. Faites l'appoint dans les éléments avec de l'eau distillée ou déminéralisée.

   Remarque: Le niveau ne doit pas dépasser la base de l'anneau fendu dans chaque élément.
3. Nettoyez le dessus de la batterie périodiquement comme suit :

   Important: Les bouchons de remplissage doivent rester en place pendant le nettoyage de la batterie.

   A. Lavez le dessus de la batterie avec une brosse trempée dans une solution d'ammoniac ou de bicarbonate de soude.

   B. Rincez la surface supérieure à l'eau propre.

Accès au porte-fusibles et au module de commande standard

Dépose du panneau de commande

1. Retirez les 4 vis à oreilles qui fixent le panneau de commande au réservoir de carburant (Figure 57).

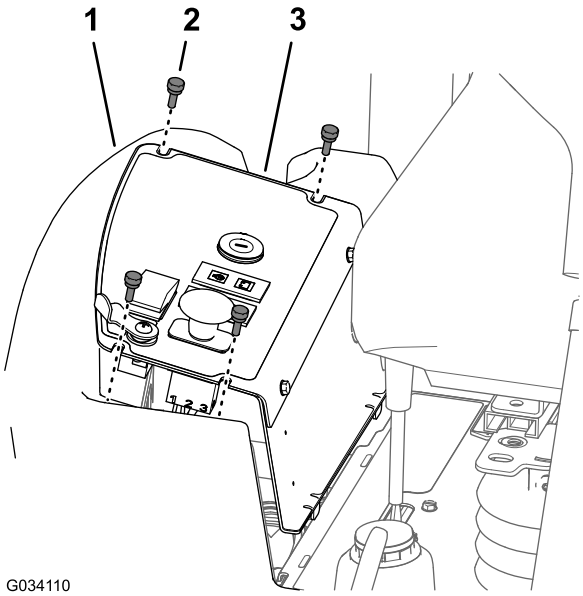


Figure 57

1. Réservoir de carburant
2. Vis à oreilles
3. Panneau de commande

2. Soulevez le panneau de commande (Figure 57).
3. Débranchez les connecteurs électriques des interrupteurs/commandes et des témoins nécessaires pour accéder au porte-fusibles ou au module de commande standard.

Repose du panneau de commande

1. Rebranchez aux interrupteurs/commandes et aux témoins les connecteurs que vous avez débranchés à l'opération 3 de Dépose du panneau de commande (page 48).
2. Alignez les 2 pattes au bas du panneau latéral et les 2 fentes dans le cadre de la console (Figure 58).

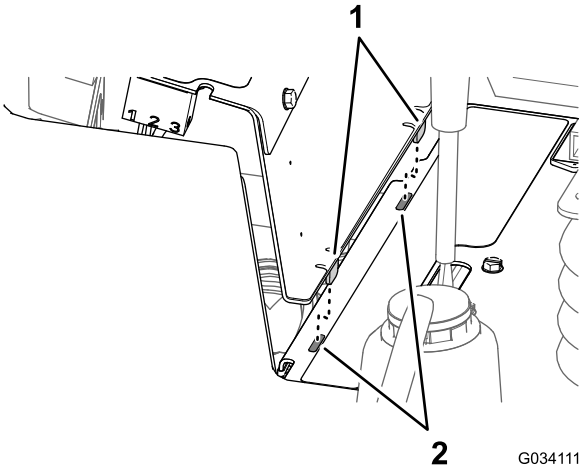


Figure 58

1. Pattes (panneau latéral)
2. Fentes (cadre de console)

3. Alignez les fentes au sommet du panneau de commande et les trous dans la bride du réservoir de carburant (Figure 57).
4. Fixez le panneau de commande à la bride du réservoir de carburant à l'aide des 4 vis à oreilles (Figure 57) que vous avez retirées à l'opération 1 de Dépose du panneau de commande (page 48).

Accès aux fusibles

Le porte-fusibles et les fusibles sont situés sous le panneau de commande (Figure 59).

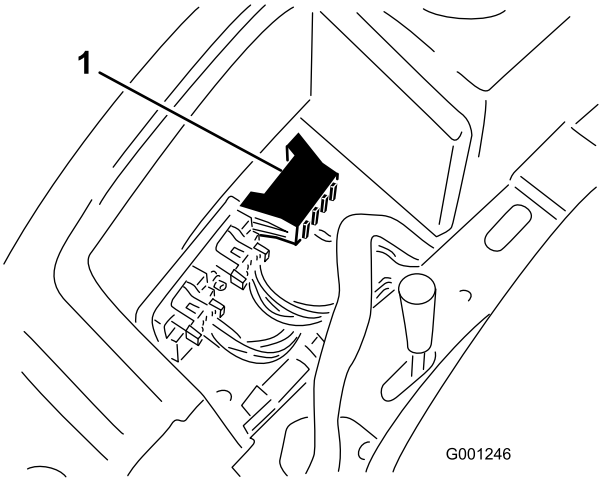


Figure 59

1. Porte-fusibles

Module de commande standard (SCM)

Important: Ce qui suit est une vue d'ensemble du module de commande standard . Consultez le *manuel d'entretien* de la machine en ce qui concerne les procédures de dépannage à l'aide du module de commande standard.

Le module de commande standard (SCM) permet de surveiller et de commander les équipements électriques standard de la machine.

Les entrées et sorties sont identifiées par des diodes jaunes montées sur la carte de circuits imprimés.

Le SCM surveille les entrées suivantes :

- Commandes au point mort
- Position frein de stationnement
- Prise de force (PDF) engagée
- Fonction de démarrage du moteur
- Condition de surchauffe

Le SCM commande les fonctions de sortie, y compris :

- Le module excite les sorties de la PDF, le démarreur et les solénoïdes de mise sous tension (ETR).
- Les diodes des sorties surveillent l'état des relais indiquant la présence d'une tension à l'une de trois bornes de sortie spécifiques.

Remarque: Le SCM ne se connecte pas à un ordinateur externe ou à un appareil portable et ne peut pas être reprogrammé. Il n'enregistre pas de données de dépistage d'anomalies intermittentes.

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

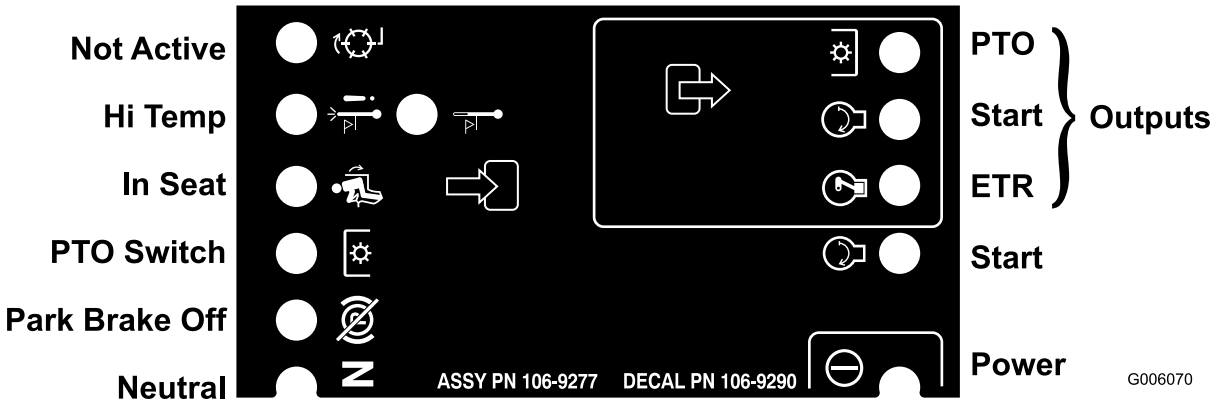


Figure 60

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

Tableau des symboles du module de commande standard

		Entrées							Sorties		
Fonction	Contact	Point mort	Démar-rage	Frein serré	PDF engagée	Siège occupé	Arrêt dû à sur-chauffe	Voyant de sur-chauffe	Démar-rage	ETR	PDF
Démar-rage	—	—	+	⊗	⊗	—	⊗	⊗	+	+	⊗
Marche (siège vide)	—	—	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	+	⊗
Marche (siège occupé)	—	⊗	⊗	—	⊗	—	⊗	⊗	⊗	+	⊗
Tonte	—	⊗	⊗	—	—	—	⊗	⊗	⊗	+	+
Voyant de sur-chauffe	—		⊗				⊗	— (A)	+	+	⊗
Arrêt dû à sur-chauffe	—		⊗				—		⊗	⊗	⊗

(-) Indique un circuit fermé à la masse. (diode allumée)

(⊗) Indique un circuit ouvert à la masse ou hors tension (diode éteinte)

(+) Indique un circuit sous tension (bobine d'embrayage, solénoïde ou démarrage) (diode allumée)

Un blanc indique un circuit qui ne fait pas partie de la logique.

(A) L'entrée de PDF doit être réinitialisée après le refroidissement du moteur (contact établi-contact coupé)

Entretien du faisceau de câblage

Pour prévenir la corrosion des bornes des câbles, appliquez de la graisse Grafo 112X (Skin-over) (réf. 505-47) à l'intérieur de tous les connecteurs du faisceau avant de le remettre en place.

Important: Si vous devez travailler avec le circuit électrique, débranchez toujours les câbles de la batterie, en commençant par le câble négatif (-), pour éviter d'endommager le câblage en causant des courts-circuits.

Entretien du système d'entraînement

Serrage des écrous de roues

Périodicité des entretiens: Après la 1ère heure de fonctionnement

Après les 10 premières heures de fonctionnement

Toutes les 200 heures

Couple de serrage des écrous de roues : 102 à 108 N·m

Serrez les écrous de roues des roues avant et arrière en étoile, comme montré à la Figure 61 au couple spécifié.

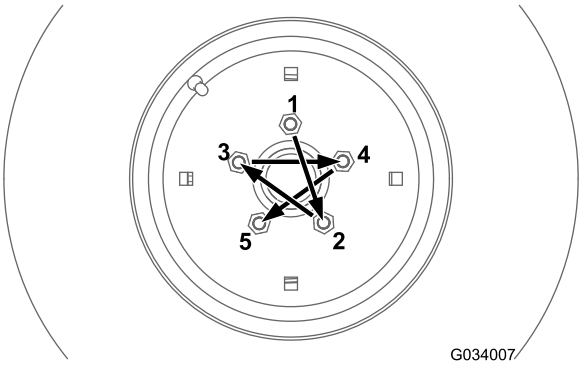


Figure 61

Entretien du pont arrière (modèle 30345 seulement)

Lubrifiant de pont arrière : huile pour engrenages SAE 80W-90

Contrôle du niveau de lubrifiant du pont arrière (modèle 30345 seulement)

Périodicité des entretiens: Toutes les 200 heures Contrôlez le niveau de lubrifiant du pont arrière avant la première utilisation de la machine, puis toutes les 200 heures.

Le pont arrière comprend 3 réservoirs séparés qui utilisent du lubrifiant SAE 80W-90. Le pont arrière est rempli de lubrifiant à l'usine. Vérifiez toutefois le niveau du liquide avant le premier démarrage du moteur.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Retirez le bouchon de contrôle du carter de pont central, ainsi que les bouchons de remplissage/contrôle de chaque carter de pont extérieur (Figure 62 et Figure 63).

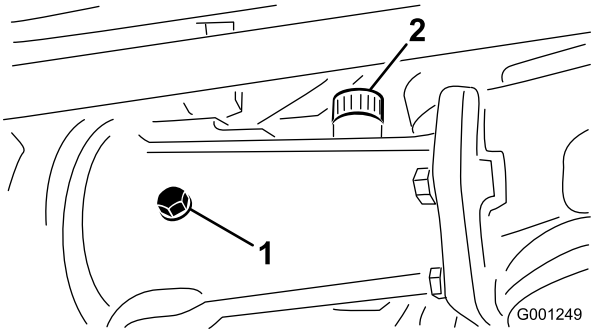


Figure 62

1. Bouchon de contrôle
2. Bouchon de remplissage

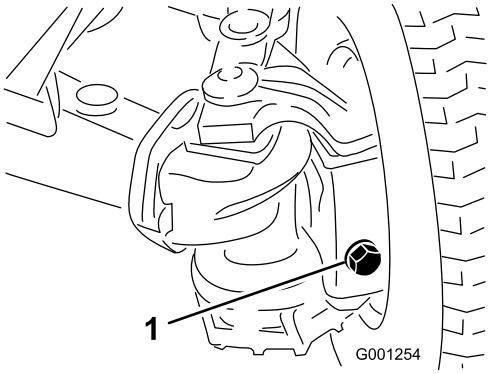


Figure 63

1. Bouchon de remplissage/contrôle (carter de pont extérieur – 1 à chaque extrémité du pont)

3. Vérifiez que le niveau de de lubrifiant atteint le filetage au bas de chaque orifice de bouchon (Figure 62 et Figure 63).
4. Si le niveau d'huile est trop bas, procédez comme suit :
   A. Si vous remplissez le carter de pont, retirez le bouchon de remplissage (Figure 62).
   B. Faites l'appoint de lubrifiant dans les réservoirs de pont arrière jusqu'à ce que le niveau atteigne le bas des orifices des bouchons de contrôle (Figure 62 et Figure 63).
   C. Si vous avez retiré le bouchon de remplissage du carter de pont central, appliquez du produit d'étanchéité au PTFE sur le filetage du bouchon et vissez-le dans le carter (Figure 62).
5. Appliquez du produit d'étanchéité au PTFE sur le filetage du bouchon de contrôle du carter de pont central et des bouchons de remplissage/contrôle des 2 carters de pont extérieurs (Figure 62).
6. Revissez le bouchon de contrôle dans le carter de pont central et les bouchons de remplissage/contrôle dans les 2 carters de pont extérieur (Figure 62 et Figure 63).

Vidange du lubrifiant du pont arrière (modèle 30345 seulement)

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Nettoyez la surface autour des 3 bouchons de vidange (Figure 64).

   Remarque: 1 bouchon sur chaque carter de pont extérieur et 1 bouchon sur le carter de pont central.

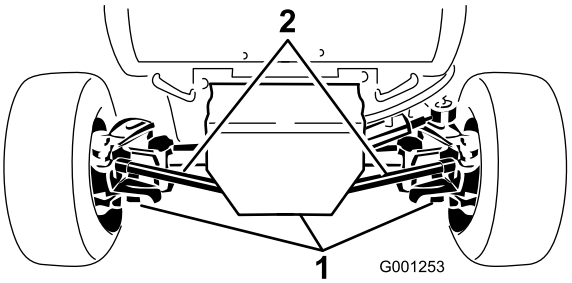


Figure 64

1. Bouchon de vidange (3)

3. Placez un bac de vidange sous le bouchon de vidange, puis retirez le bouchon et vidangez l'huile.
4. Appliquez du produit d'étanchéité au PTFE sur le filetage du bouchon de vidange et remettez-le dans le carter.
5. Répétez les opérations3 et 4 pour les 2 autres bouchons de vidange.
6. Retirez le bouchon de contrôle du carter de pont central, ainsi que les bouchons de remplissage/contrôle de chaque carter de pont extérieur.
7. Faites l'appoint de lubrifiant spécifié dans les réservoirs de pont arrière jusqu'à ce que le niveau atteigne le bas du filetage de l'orifice du bouchon de contrôle ; voir les spécifications de lubrification à la rubrique Entretien du pont arrière (modèle 30345 seulement) (page 51).
8. Appliquez du produit d'étanchéité au PTFE sur le filetage du bouchon de contrôle du carter de pont central et des bouchons de remplissage/contrôle des 2 carters de pont extérieurs ; voir la Figure 62 et la Figure 63 à la rubrique Contrôle du niveau de lubrifiant du pont arrière (modèle 30345 seulement) (page 51).
9. Revissez le bouchon de contrôle dans le carter de pont central et les bouchons de remplissage/contrôle dans les 2 carters de pont extérieur ; voir la Figure 62 et la Figure 63 à la rubrique Contrôle du niveau de lubrifiant du pont arrière (modèle 30345 seulement) (page 51).

Entretien de l'embrayage bidirectionnel

Lubrifiant d'embrayage : Mobilfluid 424™

Important: N'utilisez pas d'huile moteur (telle 10W30) dans l'embrayage bidirectionnel. Les additifs anti-usure et extrême pression nuisent au bon fonctionnement de l'embrayage.

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

Contrôle du niveau de lubrifiant de l'embrayage bidirectionnel (modèle 30345 seulement)

Périodicité des entretiens: Toutes les 200 heures Contrôlez le niveau de lubrifiant de l'embrayage bidirectionnel avant la première utilisation de la machine, puis toutes les 200 heures.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Tournez l'embrayage (Figure 65) pour placer le bouchon de contrôle à la position 4:00 heures.

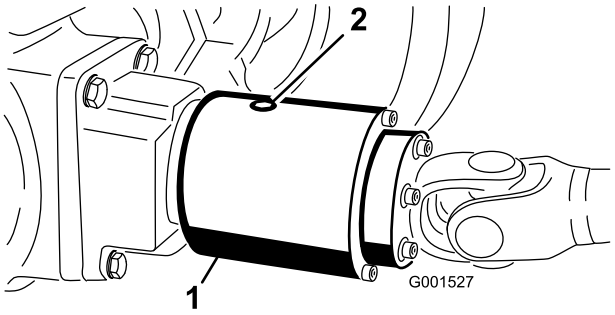


Figure 65

Retirez le bouchon de contrôle qui est à la position 12:00 heures.

1. Embrayage bidirectionnel 2. Bouchon de contrôle

3. Retirez le bouchon de contrôle.

   Remarque: Le liquide doit atteindre le trou dans l'embrayage.
4. Si le niveau de liquide est trop bas, faites l'appoint de liquide spécifié dans le carter de l'embrayage bidirectionnel jusqu'à ce qu'il soit au tiers plein.
5. Appliquez du produit d'étanchéité au PTFE sur le filetage du bouchon de contrôle.
6. Vissez le bouchon de contrôle dans le carter d'embrayage.

Vidange du lubrifiant de l'embrayage bidirectionnel (modèle 30345 seulement)

Périodicité des entretiens: Toutes les 400 heures

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Nettoyez la surface autour du bouchon de contrôle sur l'embrayage bidirectionnel.
3. Tournez l'embrayage pour que le bouchon de vidange soit en bas (Figure 66).

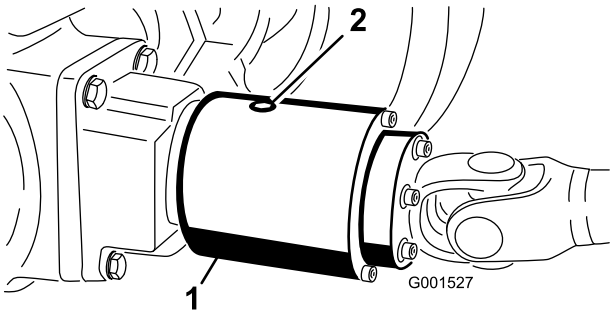


Figure 66

1. Embrayage bidirectionnel 2. Bouchon de contrôle

4. Retirez le bouchon de contrôle pour permettre à l'huile de s'écouler dans le bac de vidange.
5. Tournez l'embrayage pour placer le bouchon de contrôle à la position 4:00 heures.
6. Faites l'appoint de lubrifiant spécifié jusqu'à ce que le niveau atteigne l'orifice fileté du carter d'embrayage.

   Remarque: L'embrayage doit être 1/3 plein.
7. Appliquez du produit d'étanchéité au PTFE sur le filetage du bouchon de contrôle.
8. Vissez le bouchon de contrôle dans le carter d'embrayage.

Maintien du parallélisme des roues arrière

Contrôle du parallélisme des roues arrière

Périodicité des entretiens: Toutes les 200 heures

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé de contact.
2. Tournez le volant pour placer les roues arrière en position ligne droite.
3. Mesurez l'entraxe à hauteur de moyeu devant et derrière les roues arrière.

   Remarque: Les roues arrière ne doivent avoir ni pincement ni ouverture lorsqu'elles sont réglées correctement.
4. Si les roues présentent un pincement ou une ouverture, alignez les en procédant comme suit :
   - Réglage du pincement des roues arrière (modèle 30344 seulement) (page 53).
   - Réglage du pincement des roues arrière (modèle 30345 seulement) (page 53).

Réglage du pincement des roues arrière (modèle 30344 seulement)

1. Desserrez les écrous de blocage à chaque extrémité des biellettes de direction gauche et droite.
2. Réglez les biellettes jusqu'à ce que l'entraxe soit identique à l'avant et à l'arrière des roues arrière (Figure 67).
3. Lorsque les roues arrière sont réglées correctement, serrez les écrous de blocage contre les biellettes.

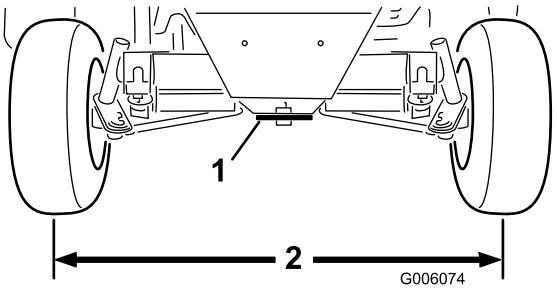


Figure 67

1. Plaque de direction 2. Même dimension à l'avant et l'arrière des roues

Réglage du pincement des roues arrière (modèle 30345 seulement)

1. Enlevez la goupille fendue et l'écrou crénelé qui fixent une des rotules de biellette au support de montage sur le pont et détachez la rotule du pont (Figure 68).

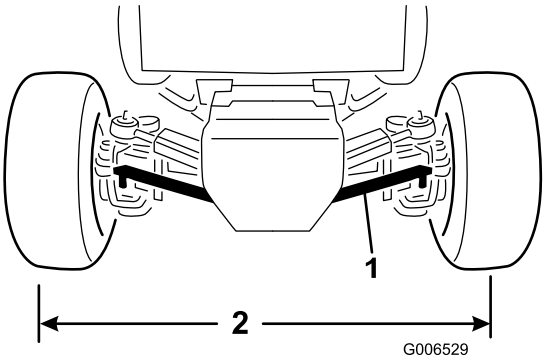


Figure 68

1. Biellette 2. Même dimension à l'avant et l'arrière des roues

2. Desserrez le contre-écrou et le boulon sur la fixation de la biellette.
3. Tournez la rotule de biellette dans un sens ou dans l'autre jusqu'à ce que l'entraxe soit égal à l'avant et à l'arrière des roues arrière (Figure 68).

4. Reposez la rotule sur le support de montage et vérifiez le pincement des roues.
5. Une fois le parallélisme correct obtenu, fixez la rotule sur le support à l'aide de l'écrou crénelé et de la goupille fendue.
6. Serrez le contre-écrou et le boulon sur la fixation de la biellette.

Serrage des boulons du support du vérin de direction (modèle 30345 seulement)

Périodicité des entretiens: Toutes les 200 heures

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur et retirez la clé de contact.
2. Serrez les 4 boulons du support du vérin de direction (Figure 69) à un couple de 65 à 81 N·m.

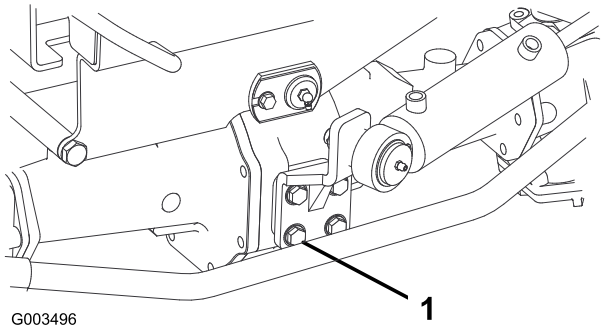


Figure 69

1. Boulon – x 4 (support de vérin de direction)

Réglage du point mort de la transmission aux roues

Si la machine se déplace alors que la pédale de déplacement est à la position neutre, réglez la came de traction.

Préparatifs de réglage de la transmission aux roues

Capacité du matériel de levage et de la chandelle :
1 900 kg ou plus

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, coupez le moteur et serrez le frein de stationnement.

⚠ ATTENTION

Si la machine n'est pas supportée correctement, elle risque de retomber accidentellement et de blesser la personne qui se trouve dessous.

Soulevez les 4 roues du sol sinon la machine risque de bouger pendant que vous réglez le point mort de la transmission aux roues.

2. Soulevez l'arrière et soutenez-le avec 4 chandelles de la capacité spécifiée placées sous le cadre.
3. Déposez le siège et son socle ; voir Dépose du siège et de son socle (page 39).

Réglage du point mort de la transmission aux roues

1. Localisez la partie hexagonale de l'excentrique à droite de la pompe hydraulique et sous la console de commande (Figure 70).

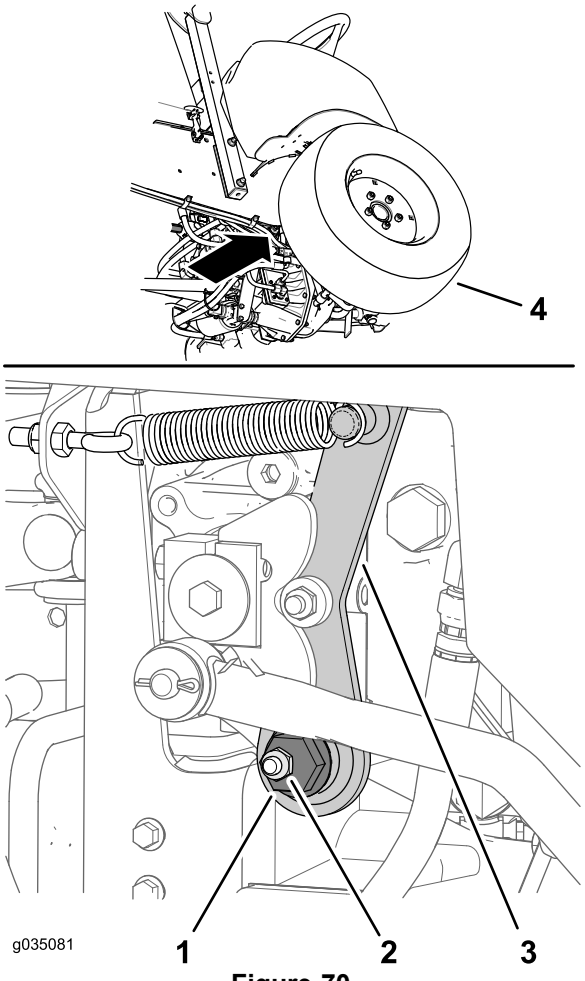


Figure 70

1. Partie hexagonale de l'excentrique
2. Écrou de retenue
3. Bras de point mort
4. Roue avant droite

2. Desserrez l'écrou de fixation jusqu'à jusqu'à ce qu'il soit possible de déplacer la partie hexagonale de l'excentrique (Figure 70).

   Remarque: Vérifiez que l'écrou de fixation produit une tension suffisante pour maintenir la partie hexagonale de l'excentrique légèrement engagée dans le bras de point mort.

3. Démarrez le moteur. Si le moteur refuse de démarrer, procéder comme suit :

   A. Localisez le capteur de proximité sur la pompe hydraulique supérieure droite (Figure 71).

   B. Vérifiez que le support du capteur de proximité n'est pas courbé et que le voyant au dos du capteur est allumé (Figure 71).

   C. Si le voyant du capteur de proximité est éteint, modifiez la position du capteur ; voir Réglage du capteur de proximité (page 55).

4. Tournez la partie hexagonale de l'excentrique dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la roue avant commence à tourner en avant. Tournez ensuite la partie hexagonale de l'excentrique dans le sens horaire jusqu'à ce que la roue avant commence à tourner en arrière (Figure 70).

⚠ ATTENTION

Le moteur doit tourner pour effectuer le réglage final de la traction. Les pièces mobiles et les surfaces brûlantes peuvent causer des blessures.

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 rotatives.

5. Déterminez la position centrale de la course de réglage du point mort et serrez l'écrou de retenue.

   Remarque: Effectuez le réglage du point mort de la transmission aux roues au ralenti et vérifiez que le réglage est correct à haut régime.

6. Serrez l'écrou pour bloquer le réglage.
7. Coupez le moteur.

Réglage du capteur de proximité

1. Localisez le capteur de proximité sur la pompe hydraulique supérieure droite (Figure 71).

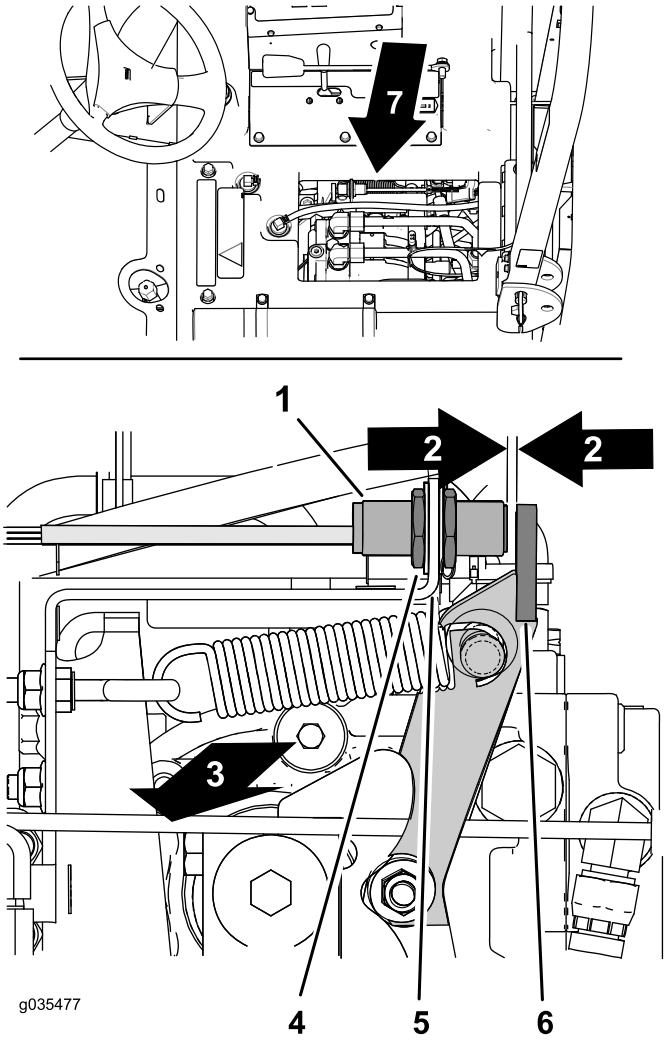


Figure 71

1. Capteur de proximité
2. Jeu de 2,5 à 3,6 mm
3. Côté droit de la machine
4. Écrou de blocage
5. Support de capteur
6. Bride (bras de point mort)
7. Sous le siège

2. Desserrez les écrous de blocage de chaque côté du support du capteur (Figure 71).
3. Réglez les écrous de blocage de manière à obtenir un jeu de 2,5 à 3,6 mm entre l'extrémité du capteur de proximité et la bride du bras de point mort (Figure 71).
4. Resserrez les écrous de blocage (Figure 71).

Terminer le réglage de la transmission aux roues

1. Retirez les chandelles de sous la machine et abaissez la machine au sol.
2. Reposez le siège et son socle ; voir Repose du siège et de son socle (page 40).
3. Faites un essai de conduite pour vérifier que la machine ne bouge plus quand la pédale de déplacement est au point mort.

Réglage des butées de direction (modèle 30345 seulement)

Les butées de direction du pont arrière limitent la course du vérin de direction en cas d'impact sur les roues arrière. Réglez les butées jusqu'à ce qu'un écart de 2,3 mm sépare la tête de boulon et le porte-fusée quand vous tournez le volant à fond à gauche ou à droite.

1. Vissez ou dévissez les boulons jusqu'à ce que l'écart correct soit obtenu (2,3 mm) (Figure 72).

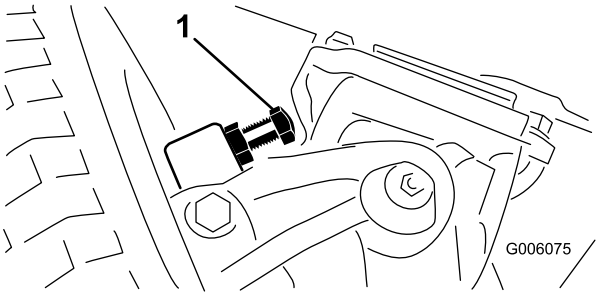


Figure 72

1. Butée de direction (côté droit montré)

2. Desserrez la vis sur la fixation de la biellette.
3. Tournez la rotule dans un sens ou dans l'autre pour modifier la longueur de la biellette.
4. Reposez la rotule sur le support de montage et vérifiez le pincement des roues.
5. Une fois le réglage voulu obtenu, serrez la vis sur la fixation de la biellette et fixez la rotule au support de montage.

Entretien du système de refroidissement

Consignes de sécurité relatives au système de refroidissement

⚠ PRUDENCE

Les projections de liquide de refroidissement brûlant sous pression ou le contact avec le radiateur brûlant et les pièces qui l'entourent peuvent causer des brûlures graves.

- **N'enlevez pas le bouchon du radiateur si le moteur est chaud. Laissez toujours refroidir le moteur pendant au moins 15 minutes ou attendez que le bouchon du radiateur ne brûle plus quand vous le touchez.**
- **Ne touchez pas le radiateur ni les pièces qui l'entourent car ils sont brûlants.**

⚠ DANGER

L'ingestion de liquide de refroidissement est toxique.

- **N'avalez pas de liquide de refroidissement.**
- **Rangez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.**

Spécifications du liquide de refroidissement

Capacité du circuit de refroidissement : 7,5 l

Type de liquide de refroidissement :

Liquide de refroidissement recommandé

Remarque: Le liquide de refroidissement doit être conforme ou supérieur à la norme ASTM D3306

Liquide de refroidissement pré-dilué à base de glycol (mélange 50/50)

ou

Liquide de refroidissement à base de glycol mélangé à de l'eau **distillée** (mélange 50/50)

ou

Liquide de refroidissement à base de glycol mélangé à de l'eau de bonne qualité (mélange 50/50)

$CaCO_3 + MgCO_3$ <170 ppm

Chlorure <40 ppm (Cl)

Soufre <100 ppm (SO_4)

Contrôle du circuit de refroidissement et du niveau de liquide de refroidissement

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour Contrôlez le niveau de liquide hydraulique avant le tout premier démarrage du moteur, puis tous les jours.

⚠ ATTENTION

Si le moteur vient de tourner, le radiateur est sous pression et le liquide de refroidissement qu'il contient est brûlant. Si vous enlevez le bouchon, du liquide de refroidissement peut rejaillir et causer de graves brûlures.

- **N'enlevez pas le bouchon du vase d'expansion pour contrôler le niveau du liquide de refroidissement.**
- **N'enlevez pas le bouchon du vase d'expansion si le moteur est chaud. Laissez refroidir le moteur pendant au moins 15 minutes ou attendez que le bouchon du radiateur ne brûle plus quand vous le touchez.**

1. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion (Figure 73).

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

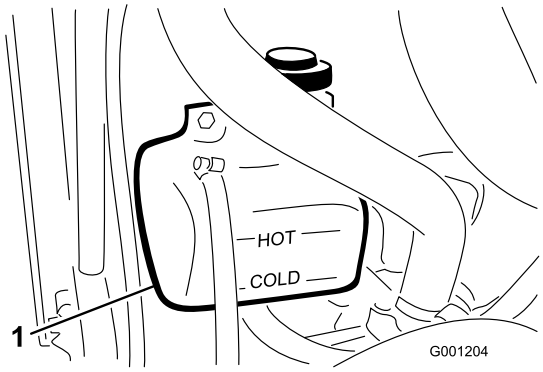


Figure 73

1. Vase d'expansion

2. Si le niveau de liquide de refroidissement est trop bas, faites l'appoint selon les besoins avec le liquide de refroidissement recommandé. **N'utilisez pas seulement de l'eau pure ni de liquides de refroidissement à base d'alcool. Ne remplissez pas excessivement**.
3. Revissez le bouchon du vase d'expansion.

Contrôle de la propreté de la grille de capot et du radiateur

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour Contrôlez la grille de capot et le radiateur plus fréquemment si l'atmosphère est extrêmement poussiéreuse ou sale.

Nettoyez régulièrement la grille de capot et le radiateur pour éviter de faire surchauffer le moteur. Examinez la grille et le radiateur et éliminez l'herbe, les saletés et autres débris éventuellement accumulés dessus ; voir Contrôle de la propreté de la grille de capot et du radiateur (page 57).

Nettoyage de la grille de capot et du radiateur

Périodicité des entretiens: Toutes les 200 heures—Contrôlez les flexibles du circuit de refroidissement.

Toutes les 1500 heures—Remplacez tout flexible mal fixé.

Toutes les 1500 heures—Rincez et remplacez le liquide de refroidissement.

Remarque: Si la PDF s'arrête pour cause de surchauffe du moteur, vérifiez d'abord que des débris ne sont pas accumulés sur la grille de capot et le radiateur. Nettoyez le système avant d'utiliser la machine. Ne coupez pas le moteur immédiatement ; laissez-le refroidir e le faisant tourner à vide.

Nettoyez le radiateur comme suit :

1. Déposez le capot.
2. Nettoyez le radiateur à l'air comprimé basse pression (1,72 bar) appliqué du côté ventilateur **(n'utilisez pas d'eau)**. Répétez la procédure par l'avant du radiateur puis recommencez du côté ventilateur.
3. Lorsque le radiateur est parfaitement propre, enlevez les débris éventuellement accumulés dans la gouttière au bas du radiateur.
4. Nettoyez la grille et reposez le capot sur la machine.

Entretien des freins

Réglage des freins de service

Périodicité des entretiens: Après les 10 premières heures de fonctionnement

Après les 50 premières heures de fonctionnement

Toutes les 50 heures

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

Après les 10 premières heures de fonctionnement, le prochain réglage des freins ne devrait être nécessaire qu'après une durée d'utilisation considérable. Vous pouvez réaliser ces réglages périodiques là où les câbles de freins sont reliés au support des pédales de frein. Lorsque le câble ne peut plus être réglé, vous pouvez ajuster l'écrou en forme d'étoile à l'intérieur du tambour de frein pour déplacer les segments de frein vers l'extérieur. Toutefois, vous devrez de nouveau régler les câbles de frein pour compenser cet ajustement.

1. Dégagez le bras de verrouillage de la pédale de frein droite pour permettre aux pédales de fonctionner indépendamment l'une de l'autre.
2. Pour réduire la garde aux pédales de frein, desserrez les écrous de blocage avant sur l'extrémité filetée du câble de frein (Figure 74).

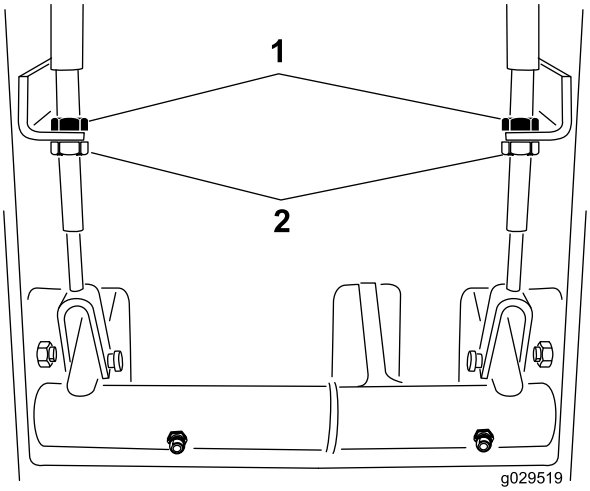


Figure 74

1. Écrous de blocage arrière
2. Écrous de blocage avant

3. Tournez les écrous de blocage arrière pour déplacer le câble en arrière jusqu'à obtention d'une garde de 13 à 25 mm.
4. Resserrez les écrous de blocage avant une fois que la garde aux pédales de frein est réglée correctement.

Réglage du contacteur de sécurité du frein de stationnement

1. Coupez le moteur et enlevez la clé du commutateur d'allumage.

   Remarque: Ne serrez pas le frein de stationnement.
2. Retirez le pommeau de la tige du frein de stationnement et les vis du couvercle de la colonne de direction (Figure 75).

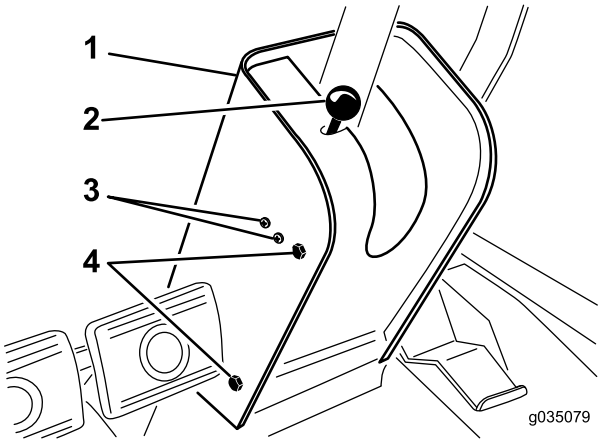


Figure 75

1. Couvercle de tour de direction
2. Pommeau/tige de frein de stationnement
3. Vis de fixation de contacteur
4. Vis de fixation de couvercle

3. Faites coulisser le couvercle en haut de l'arbre de direction pour exposer le contacteur du frein de stationnement (Figure 76).
4. Desserrez les vis et écrous qui fixent le contacteur du frein de stationnement sur la gauche de la colonne de direction (Figure 75).
5. Alignez la palette de la tige du frein de stationnement sur le plongeur du contacteur (Figure 76)

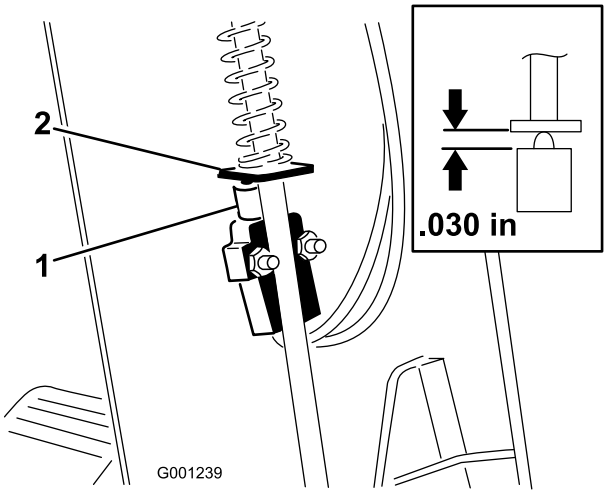


Figure 76

1. Contacteur de sécurité du frein de stationnement
2. Palette (tige du frein de stationnement)

6. Appuyez sur la tige du frein de stationnement et poussez le contacteur vers le haut jusqu'à ce que le plongeur soit comprimé à 0,76 mm (Figure 76, encadré).

   Remarque: Cela correspond à la distance entre la palette de la tige du frein et le logement du plongeur du contacteur.

7. Serrez les vis et écrous de fixation du contacteur.
8. Une fois le frein de stationnement réglé, utilisez un multimètre pour mesurer la continuité dans le contacteur ; lorsque la position du contacteur est correcte, vous devez mesurer la continuité dans le circuit du contacteur.

   Remarque: S'il n'y a pas de continuité, descendez légèrement le contacteur jusqu'à ce qu'une continuité existe.

9. Contrôlez le fonctionnement du contacteur du frein de stationnement comme suit :

   A. Serrez le frein de stationnement.

   B. Enfoncez la pédale de déplacement alors que la commande de PDF est en position ENGAGÉE ; le contacteur de sécurité du frein de stationnement fonctionne correctement si le moteur s'arrête au bout de 2 secondes.

   Important: Si le moteur tourne, cela signifie que le système de sécurité est défectueux. Vous devez réparer le système de sécurité avant d'utiliser la machine.

10. Posez le couvercle de la colonne de direction et le pommeau de la tige du frein.

Entretien des courroies

Contrôle de l'état de la courroie d'alternateur

Périodicité des entretiens: Toutes les 200 heures

Vérifiez que la courroie d'alternateur n'est pas usée ni endommagée.

Remarque: Remplacez la courroie d'alternateur si elle est usée ou endommagée.

Tension de la courroie d'alternateur

Périodicité des entretiens: Après les 10 premières heures de fonctionnement

Toutes les 200 heures

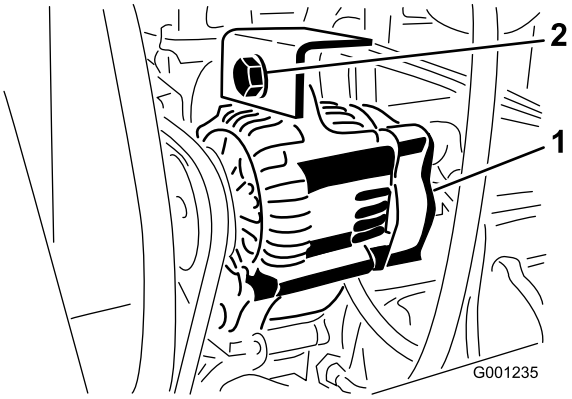


Figure 77

1. Alternateur
2. Boulon de montage

1. Appliquez une force de 4,5 kg sur la courroie à mi-chemin entre les poulies.
   - Si vous obtenez une flèche de 10 mm, la courroie est tendue correctement.
   - Si la flèche est inférieure ou supérieure à 10 mm, passez à l'opération 2.
2. Desserrez le boulon de montage de l'alternateur (Figure 77).
3. Augmentez ou diminuez la tension de la courroie d'alternateur et resserrez le boulon de montage (Figure 77).
4. Répétez les opérations 1 à 3 jusqu'à ce que la tension de la courroie soit correcte.

Entretien de la courroie de PDF

Contrôle de la tension de la courroie de PDF

Périodicité des entretiens: Après les 10 premières heures de fonctionnement

Après les 50 premières heures de fonctionnement

Toutes les 200 heures

1. Coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Soulevez le capot et laissez refroidir le moteur.
3. Desserrez l'écrou de blocage de la tige de tension (Figure 78).

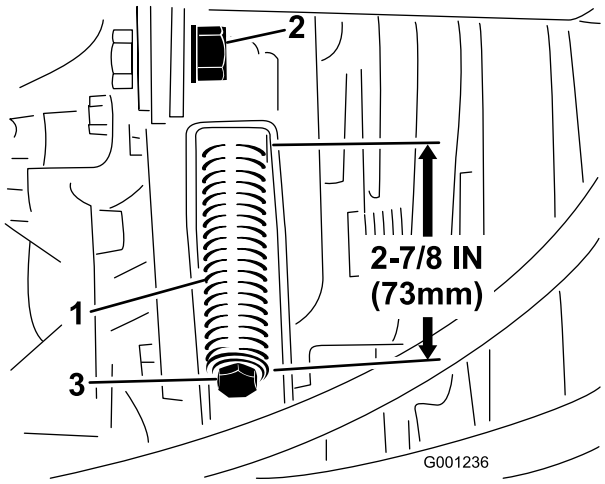


Figure 78

1. Ressort de tension de courroie
2. Écrou de blocage de la tige de tension
3. Boulon de réglage de la tension

4. À l'aide d'une clé de ½ pouce, serrez ou desserrez le ressort de tension de la courroie (Figure 78) pour obtenir une longueur de 273 mm.
5. Resserrez l'écrou de blocage.

Remplacement de la courroie de PDF

1. Coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Soulevez le capot et laissez refroidir le moteur.
3. Desserrez l'écrou de blocage de la tige de tension (Figure 78).
4. À l'aide d'une clé de ½ pouce, desserrez complètement le ressort de tension de la courroie (Figure 78).
5. Tournez la poulie de PDF vers le moteur et retirez la courroie.
6. Montez la courroie de PDF neuve et tendez le ressort de poulie à 73 mm (Figure 78).
7. Serrez l'écrou de blocage (Figure 78) et fermez le capot.

Entretien des commandes

Réglage de l'entrefer de l'embrayage de la PDF

Périodicité des entretiens: Toutes les 200 heures

1. Coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé du commutateur d'allumage.
2. Soulevez le capot et laissez refroidir le moteur.
3. Réglez l'entrefer de façon à pouvoir passer une jauge d'épaisseur de 0,4 mm entre la garniture d'embrayage et la plaque de frottement en poussant légèrement (Figure 79).

   Remarque: Pour diminuer l'entrefer, tournez l'écrou de réglage dans le sens horaire (Figure 79). L'entrefer ne doit pas dépasser 0,7 mm. Réglez les 3 entrefers.

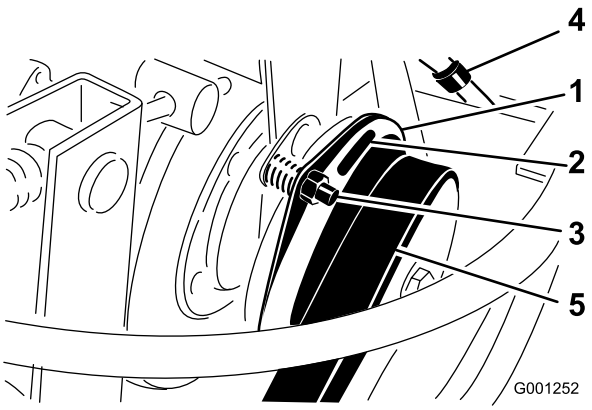


Figure 79

1. Embrayage
2. Entrefer de 0,4 mm (3)
3. Écrou de réglage (3)
4. Connecteur électrique
5. Courroie de PDF

4. Contrôlez les 3 entrefers une fois qu'ils sont tous réglés.

   Remarque: Le réglage d'un entrefer peut modifier celui des deux autres.

Réglage de la pédale de déplacement

Réglage de la butée de la pédale de déplacement

Vous pouvez régler la pédale de déplacement à la position la plus confortable pour vous ou pour réduire la vitesse maximale de la machine en marche avant.

1. Poussez complètement la pédale de déplacement en avant (Figure 80) .

   Remarque: La pédale de déplacement doit toucher la butée avant que la pompe arrive en bout de course.

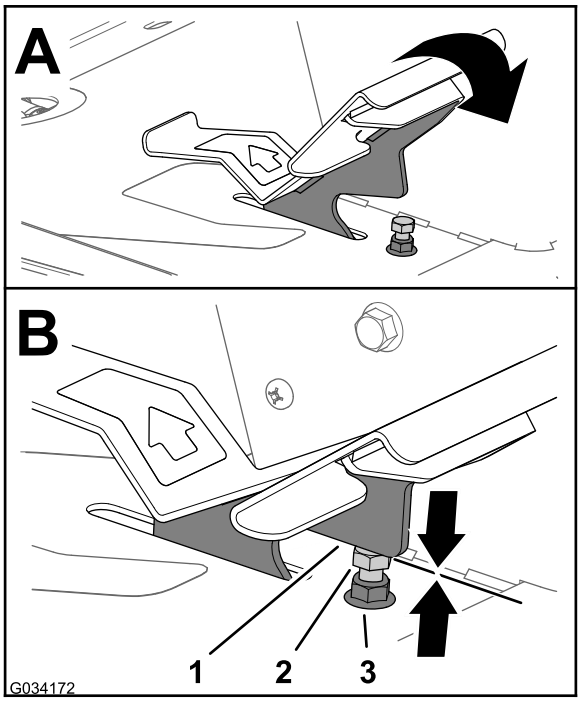


Figure 80

1. Pédale de déplacement
2. Butée de pédale de déplacement
3. Écrou de blocage (haut du repose-pied)

2. Si la pédale de déplacement ne touche pas la butée ou si vous voulez ralentir la vitesse de déplacement de la machine en marche avant, procédez comme suit :

   A. Bloquez la butée de la pédale de déplacement (Figure 80) avec une clé.

   B. Desserrez l'écrou de blocage au bas du repose-pied (Figure 81).

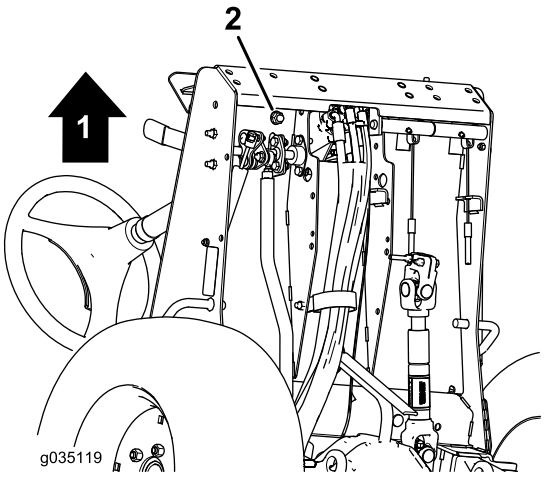


Figure 81

1. Avant de la machine
2. Écrou de blocage (bas du repose-pied)

C. Poussez complètement la pédale de déplacement en position avant (Figure 80).

D. Tout en maintenant la butée de la pédale de déplacement, réglez l'écrou de blocage situé au-dessus du repose-pied (Figure 80) jusqu'à ce que la pédale touche la butée.

E. Allongez la position de la butée de la pédale de déplacement en tournant la butée d'un tour complet dans le sens antihoraire pour l'éloigner de l'écrou de blocage au-dessus du repose-pied.

Remarque: La vitesse de déplacement de la machine en marche avant augmente si vous raccourcissez la butée de la pédale de déplacement.

F. Tout en maintenant la butée de la pédale de déplacement, serrez l'écrou de blocage au bas du repose-pied (Figure 80 et Figure 81) à un couple de 37 à 45 N·m.

G. Vérifiez que la pédale de déplacement touche la butée avant que la pompe arrive en bout de course.

Remarque: Si la pédale de déplacement ne touche pas la butée, répétez les opérations A à G ou reportez-vous à Réglage de la tige de commande de déplacement (page 62).

Réglage de la tige de commande de déplacement

Si un autre réglage est nécessaire, réglez la tige de commande de déplacement (Figure 82) comme suit :

1. Retirez le boulon et l'écrou de fixation de l'extrémité de la tige de commande de déplacement à la pédale.
2. Desserrez l'écrou de blocage qui fixe l'extrémité tige à la tige de commande de déplacement (Figure 82).
3. Tournez la tige pour obtenir la longueur voulue.
4. Serrez l'écrou de blocage (Figure 82) et fixez l'extrémité de la tige à la pédale de déplacement avec le boulon et l'écrou retirés pour bloquer l'angle de la pédale.

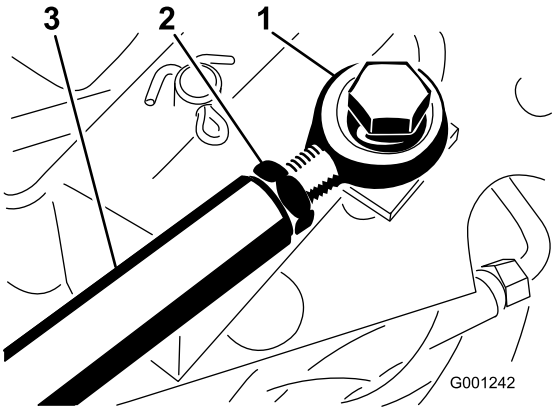


Figure 82

1. Extrémité de la tige
2. Écrou de blocage
3. Tige de déplacement

Entretien du système hydraulique

Consignes de sécurité relatives au système hydraulique

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

Spécifications de liquide hydraulique

Le réservoir de la machine est rempli en usine de liquide hydraulique de haute qualité.

Capacité du système hydraulique : 5,6 l

Type de liquide hydraulique :

Liquide « Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid » (liquide hydraulique/de transmission de haute qualité pour tracteur) (en bidons de 19 litres ou barils de 208 litres). Voir le catalogue de pièces ou un distributeur Toro pour les numéros de référence.)

Autres liquides : si vous ne disposez pas de liquide Toro, vous pouvez utiliser d'autres liquides hydrauliques universels pour tracteur (UTHF) à base de pétrole à condition qu'ils soient conformes aux caractéristiques 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.

Propriétés physiques :

Indice de viscosité, ASTM D445	55 à 62 cSt à 40 ºC 9,1 à 9,8 cSt à 100 ºC
Indice de viscosité, ASTM D2270	140 à 152
Point d'écoulement, ASTM D97	-37 à -43 °C

Spécifications de l'industrie :

API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 et Volvo WB-101/BM

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

Entretien du système hydraulique

Préparatifs d'entretien du système hydraulique

1. Amenez la machine sur un sol plat et horizontal, et serrez le frein de stationnement.
2. Placez toutes les commandes au POINT MORT et démarrez le moteur.
3. Faites tourner le moteur au régime le plus bas possible pour purger l'air du système.

   Important: N'engagez pas la PDF.
4. Tournez le volant à plusieurs reprises complètement à gauche et à droite et tournez les roues en position ligne droite.

Contrôle du système hydraulique et du niveau de liquide

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour Contrôlez le niveau de liquide hydraulique avant le tout premier démarrage du moteur, puis tous les jours.

Remarque: La boîte-pont sert de réservoir au système hydraulique.

1. Élevez le plateau de coupe pour déployer les vérins de levage, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Dévissez le bouchon-jauge (Figure 83) et sortez la jauge du tube de remplissage de la boîte-pont et essuyez la jauge sur un chiffon propre.

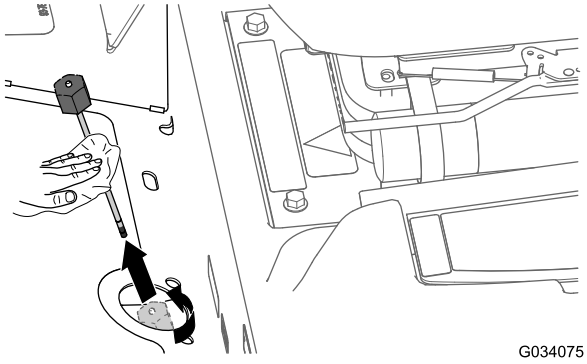


Figure 83

3. Insérez la jauge dans le tube de remplissage et vissez le bouchon sur le tube.
4. Ressortez la jauge et vérifiez le niveau de liquide (Figure 84).

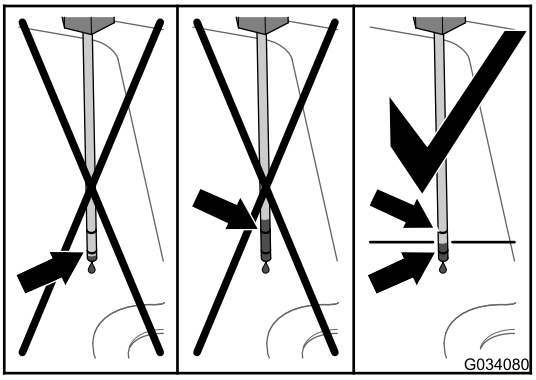


Figure 84

5. Si le niveau de liquide est en dessous du repère minimum sur la jauge, versez le liquide hydraulique spécifié dans le tube de remplissage (Figure 85) jusqu'à ce que le niveau se situe entre les repères minimum et maximum sur la jauge (Figure 84) ; voir Spécifications de liquide hydraulique (page 63).

   Important: Quand vous remplissez le carter de la boîte-pont, le niveau de liquide hydraulique ne doit pas dépasser le repère supérieur sur la jauge.

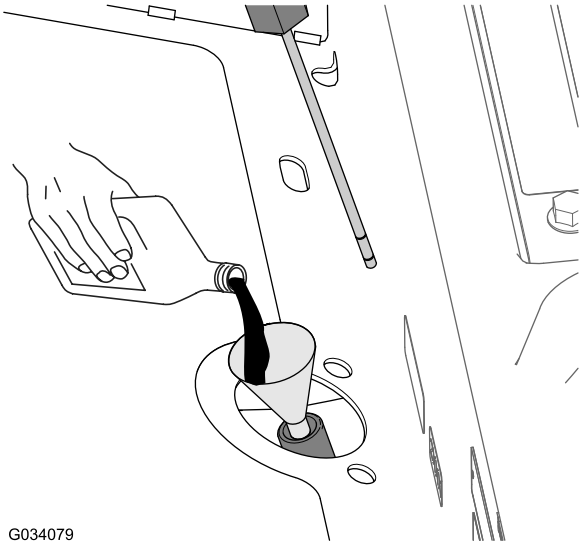


Figure 85

6. Revissez le bouchon-jauge dans le tube de remplissage.

   Remarque: Ne serrez pas le bouchon avec une clé.
7. Vérifiez que les flexibles et les raccords ne présentent pas de fuite.

Vidange du liquide hydraulique et remplacement du filtre

Périodicité des entretiens: Après les 10 premières heures de fonctionnement—Remplacez le filtre à liquide hydraulique. N'attendez pas plus de 10 heures ou le système hydraulique sera endommagé.

Toutes les 200 heures—Remplacez le filtre à liquide hydraulique.

Toutes les 1500 heures—Vidangez le liquide hydraulique.

Capacité de liquide hydraulique : 6,7 l approximativement

1. Abaissez le plateau de coupe au sol, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Calez les 2 roues arrière.
3. À l'aide d'un cric, levez les deux côtés du pont avant et placez des chandelles au-dessous.
4. Remplacez le filtre hydraulique (Figure 86).

   Remarque: Capacité du bac de vidange : 5,6 l ou plus

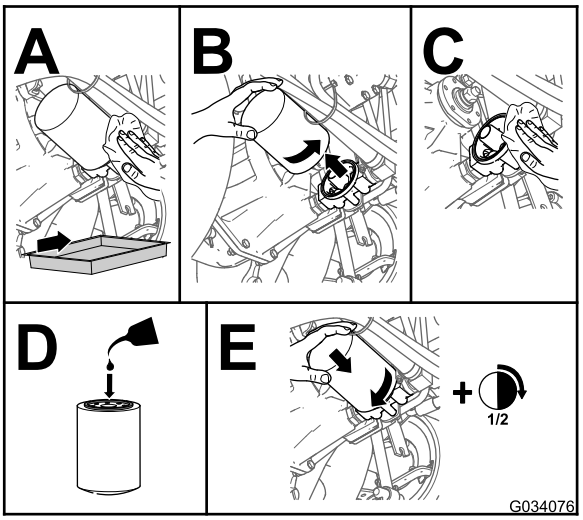


Figure 86

5. Retirez les chandelles et abaissez la machine.
6. Versez le liquide hydraulique spécifié dans le tube de remplissage (Figure 85 de Contrôle du système hydraulique et du niveau de liquide (page 63)) jusqu'à ce que le niveau dans le carter de la boîte-pont (réservoir) se situe au centre entre les repères inférieur et supérieur sur la jauge (Figure 84 de Contrôle du système hydraulique et du niveau de liquide (page 63)) ; voir Spécifications de liquide hydraulique (page 63).

   Important: Quand vous remplissez le carter de la boîte-pont, le niveau de liquide hydraulique ne doit pas dépasser le repère supérieur sur la jauge.
7. Mettez le moteur en marche, tournez le volant et actionnez les vérins de relevage du plateau, et recherchez d'éventuelles fuites d'huile. Laissez tourner le moteur pendant environ 5 minutes, puis arrêtez-le.
8. Après 2 minutes, contrôlez le niveau de liquide hydraulique ; voir Contrôle du système hydraulique et du niveau de liquide (page 63).

Remisage

Remisage de la batterie

- Procédez à l'entretien de la batterie et des câbles, comme suit :
  1. Débranchez les câbles des bornes de la batterie.
  2. Nettoyez les connexions des câbles et les bornes de la batterie avec une brosse métallique et un mélange de bicarbonate de soude.
  3. 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.
  4. Si vous prévoyez de remiser la machine pendant plus d'un mois, enlevez la batterie et chargez-la au maximum.

     Remarque: Chargez lentement la batterie tous les deux mois pendant 24 heures pour prévenir la sulfatation.
- Rangez-la batterie sur une étagère ou remettez-la sur la machine.
- Ne rebranchez pas les câbles si vous remettez la batterie sur la machine.
- Rangez la batterie dans un endroit frais pour éviter qu'elle ne se décharge trop rapidement.
- Pour protéger la batterie du gel, maintenez-la chargée au maximum. La densité de l'électrolyte d'une batterie chargée au maximum est comprise entre 1,265 et 1,299.

Préparation de la machine

1. Nettoyez soigneusement la machine, le plateau de coupe et le moteur, en insistant tout particulièrement sur les zones suivantes :
   - Radiateur et grille
   - Dessous du plateau de coupe
   - Dessous des couvercles de courroie de plateau de coupe
   - Arbre de PDF
   - Tous les graisseurs et points de pivotement
   - Déposez le panneau de commande et nettoyez l'intérieur du boîtier de commande
   - Sous le panneau du siège et en haut de la transmission
2. Contrôlez et corrigez la pression des pneus ; voir Contrôle de la pression des pneus (page 28).
3. Déposez, aiguisez et équilibrez les lames du plateau de coupe ; voir le *Manuel de l'utilisateur* du plateau de coupe.
4. Contrôlez le serrage des fixations et resserrez-les au besoin.

5. Graissez tous les graisseurs et appliquez de l'huile sur les points de pivotement et goupilles des vannes de dérivation de la transmission. Essuyez tout excès de lubrifiant.
6. Poncez légèrement et retouchez les peintures rayées, écaillées ou rouillées. Réparez les déformations de la carrosserie.

Préparation du moteur

1. Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile ; voir Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre à huile (page 44).
2. Démarrez le moteur et faites-le tourner au ralenti pendant 2 minutes.
3. Coupez le moteur.
4. Vidangez le carburant du réservoir de carburant, des conduites d'alimentation, de la pompe, du filtre et du séparateur.
5. Rincez le réservoir avec du gazole propre et rebranchez toutes les conduites d'alimentation.
6. Effectuez un nettoyage et un entretien minutieux du filtre à air ; voir Entretien du filtre à air (page 42).
7. Bouchez l'entrée et l'orifice de sortie du filtre à air avec du ruban imperméable.
8. Branchez tous les raccords du circuit d'alimentation.
9. Vérifiez le niveau d'antigel dans le circuit de refroidissement et ajustez la concentration de liquide de refroidissement au besoin, selon la température minimale anticipée dans votre région.
10. Vérifiez que le bouchon de remplissage d'huile et le bouchon du réservoir de carburant sont solidement fermés.

Liste des distributeurs internationaux

Distributeur :	Pays :	Numéro de téléphone :	Distributeur :	Pays :	Numéro de téléphone :
Agrolanc Kft	Hongrie	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Colombie	57 1 236 4079
Asian American Industrial (AAI)	Hong Kong	852 2497 7804	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japon	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Corée	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	République tchèque	420 255 704 220
Brisa Goods LLC	Mexique	1 210 495 2417	Mountfield a.s.	Slovaquie	420 255 704 220
Casco Sales Company	Porto Rico	787 788 8383	Munditol S.A.	Argentine	54 11 4 821 9999
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Norma Garden	Russie	7 495 411 61 20
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Oslinger Turf Equipment SA	Équateur	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Irlande du Nord	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlande	358 987 00733
Cyril Johnston & Co.	République d'Irlande	44 2890 813 121	Parkland Products Ltd.	Nouvelle-Zélande	64 3 34 93760
Fat Dragon	Chine	886 10 80841322	Perfetto	Pologne	48 61 8 208 416
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Pratoverde SRL.	Italie	39 049 9128 128
FIVEMANS New-Tech Co., Ltd	Chine	86-10-6381 6136	Prochaska & Cie	Autriche	43 1 278 5100
ForGarder OU	Estonie	372 384 6060	RT Cohen 2004 Ltd.	Israël	972 986 17979
G.Y.K. Company Ltd.	Japon	81 726 325 861	Riversa	Espagne	34 9 52 83 7500
Geomechaniki of Athens	Grèce	30 10 935 0054	Lely Turfcare	Danemark	45 66 109 200
Golf international Turizm	Turquie	90 216 336 5993	Lely (U.K.) Limited	Royaume-Uni	44 1480 226 800
Hako Ground and Garden	Suède	46 35 10 0000	Solvert S.A.S.	France	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Norvège	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	Chypre	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Royaume-Uni	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	Inde	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Émirats Arabes Unis	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Hongrie	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egypte	202 519 4308	Toro Australia	Australie	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Belgique	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Inde	0091 44 2449 4387	Valtech	Maroc	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Pays-Bas	31 30 639 4611	Victus Emak	Pologne	48 61 823 8369

Déclaration de confidentialité européenne

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

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

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

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

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

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

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

Droits des consommateurs australiens

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

La garantie Toro

Garantie limitée de deux ans

Conditions et produits couverts

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

Comment faire intervenir la garantie

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

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

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

Responsabilités du propriétaire

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

Ce que la garantie ne couvre pas

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

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

Pièces

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

Garantie de la batterie ion-lithium à décharge complète :

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

Entretien aux frais du propriétaire

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

Conditions générales

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

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

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

Note concernant la garantie du moteur :

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

Pays autres que les États-Unis et le Canada

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