Form No. 3410-309 Rev A

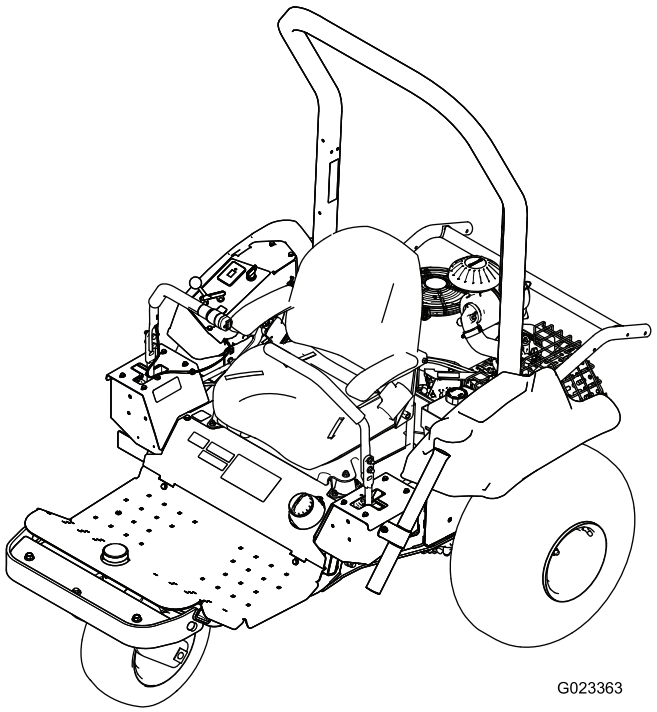
TORO®

Count on it.

Manuel de l'utilisateur

Groupe de déplacement Sand Pro® 2040Z

N° de modèle 08706—N° de série 400000000 et suivants



G023363

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

CE

3410-309 A

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

⚠ ATTENTION

CALIFORNIE
Proposition 65 - Avertissement

Les gaz d'échappement de ce produit contiennent des substances chimiques considérées par l'état de Californie comme susceptibles de provoquer des cancers, des malformations congénitales et autres troubles de la reproduction.

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

Un pare-étincelles est proposé en option car certaines régions et certains pays en exigent l'usage sur le moteur de la machine. Si vous devez vous procurer un pare-étincelles, contactez votre concessionnaire Toro agréé.

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

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

Le Manuel du propriétaire du moteur ci-joint est fourni à titre informatif concernant la réglementation de l'Agence américaine pour la protection de l'environnement (EPA) et la réglementation antipollution de l'état de Californie relative aux systèmes antipollution, à leur entretien et à leur garantie. Vous pouvez vous en procurer un nouvel exemplaire en vous adressant au constructeur du moteur.

Introduction

Cette machine est un véhicule utilitaire autoporté prévu pour les utilisateurs professionnels employés à des applications commerciales. Il est principalement conçu pour l'entretien des bunkers sur les terrains de golf et les terrains commerciaux bien entretenus.

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

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

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

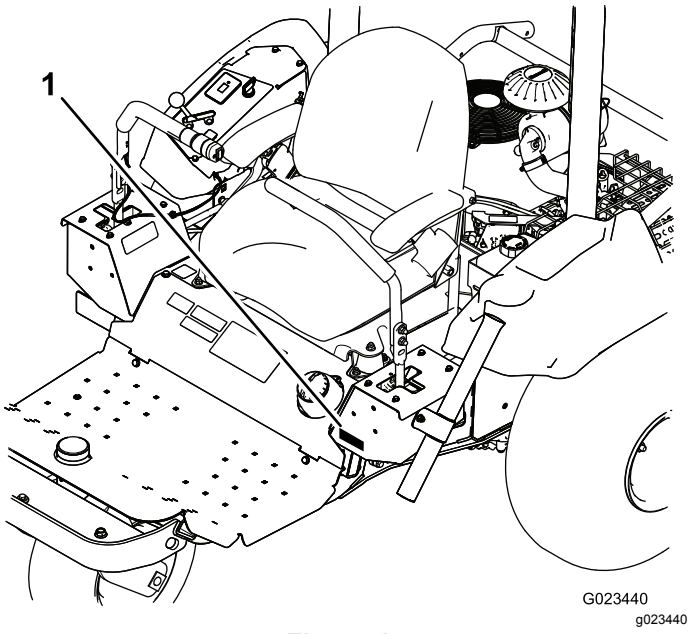


Figure 1

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

© 2017—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

de sécurité (Figure 2), qui indique un danger pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles si les précautions recommandées ne sont pas respectées.



g000502

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.

Table des matières

Sécurité 4
Sécurité générale 4
Autocollants de sécurité et d'instruction 5
Mise en service 11
1 Retrait de la plaque d'expédition 12
2 Installation d'un accessoire 12
3 Montage des masses avant 12
4 Branchement de la batterie 13
5 Mise en place de l'autocollant de sécurité CE (CE uniquement) 13
6 Application de l'autocollant d'entretien CE (CE uniquement) 14
7 Montage de l'arceau de sécurité 14
Vue d'ensemble du produit 15
Commandes 16
Caractéristiques techniques 18
Outils et accessoires 18
Utilisation 19
Sécurité avant l'utilisation 19
Pose et dépose des masses 19
Contrôle du niveau d'huile moteur 20
Remplissage du réservoir de carburant 21
Contrôle du niveau de liquide hydraulique 22
Contrôle de la pression des pneus 23
Serrage des écrous de roues 23
Utilisation du frein de stationnement 23
Sécurité pendant l'utilisation 24
Démarrage et arrêt du moteur 25
Utilisation du système de sécurité 26
Conduire la machine 27
Ratissage d'un bunker 29
Sécurité après l'utilisation 30
Rodage de la machine 30
Comment pousser ou remorquer la machine 30
Transport de la machine 31
Chargement de la machine 31
Installation d'un compteur horaire sans fil 32
Conseils d'utilisation 32
Entretien 34
Programme d'entretien recommandé 34
Liste de contrôle pour l'entretien journalier 35
Procédures avant l'entretien 36
Sécurité avant l'entretien 36
Levage de la machine 36
Lubrification 37
Graissage de la machine 37
Entretien du moteur 38
Sécurité du moteur 38
Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre 38
Entretien du filtre à air 40
Entretien des bougies 41
Contrôle et réglage du jeu aux soupapes 41
Nettoyage et rodage de la surface des sièges de soupapes 41
Entretien du système d'alimentation 42
Remplacement du filtre à charbon actif 42
Remplacement du filtre à carburant 42
Entretien du système électrique 43
Sécurité relative aux lignes électriques 43
Démarrage de la machine avec une batterie d'appoint 43
Remplacement des fusibles 44
Entretien de la batterie 45
Entretien du système d'entraînement 47
Contrôle de l'alignement des roues 47
Réglage de l'alignement des roues 47
Remplacement de la courroie d'entraînement et du tendeur de poulie 48
Entretien des commandes 49
Réglage de la position des poignées de commande 49
Réglage de la tringlerie des poignées de commande 50
Réglage des amortisseurs des poignées de commande 51
Réglage de la résistance de verrouillage au point mort 51
Réglage des commandes du moteur 52
Entretien du système hydraulique 54
Sécurité relative au système hydraulique 54
Contrôle du système hydraulique 54
Vidange du liquide hydraulique et remplacement des filtres 55
Contrôle des flexibles et conduites hydrauliques 57
Nettoyage 58
Contrôle et nettoyage de la machine 58
Remisage 58

Remisage de la machine 58
Dépistage des défauts 60

Sécurité

Cette machine est conçue en conformité avec la norme EN ISO 5395:2013 (lorsque les autocollants adéquats sont apposés) et la norme ANSI B71.4:2012. Cependant, le montage d'accessoires sur la machine nécessite d'ajouter des masses la machine, comme spécifié, pour satisfaire les normes.

Sécurité générale

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.

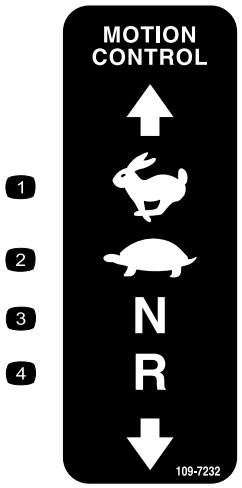
- Vous devez lire et comprendre le contenu de ce *manuel de l'utilisateur* avant de démarrer le moteur.
- N'approchez pas les mains ou les pieds des composants mobiles de la machine.
- N'utilisez pas la machine s'il manque des capots ou d'autres dispositifs de protection, ou s'ils sont endommagés.
- Tenez tout le monde et tous les animaux 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 et coupez le moteur avant de faire l'entretien ou le plein de carburant de la machine.

L'usage ou l'entretien incorrect de cette 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 consignes de sécurité en vous reportant aux sections respectives dans ce *manuel de l'utilisateur*.

Autocollants de sécurité et d'instruction

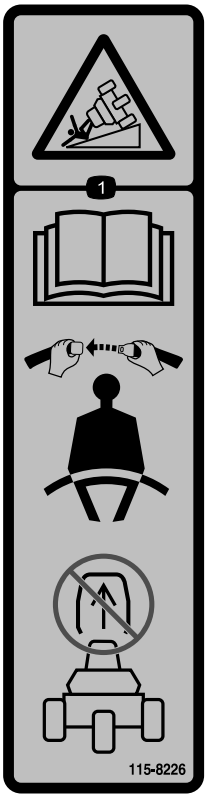
Des autocollants de sécurité et des instructions bien visibles par l'opérateur sont placés près de tous les endroits potentiellement dangereux. Remplacez tout autocollant endommagé ou manquant.



decal109-7232

109-7232

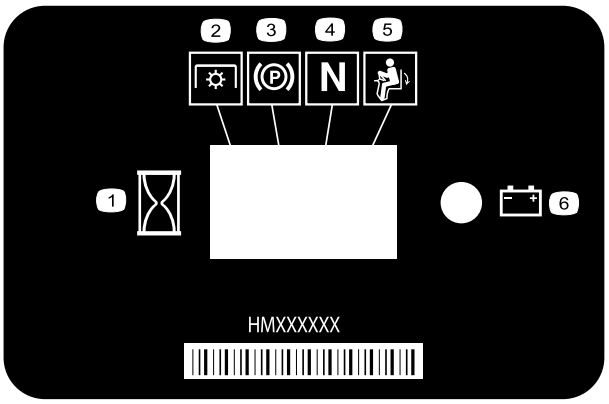
1. Haut régime
2. Bas régime
3. Point mort
4. Marche arrière



decal115-8226

115-8226

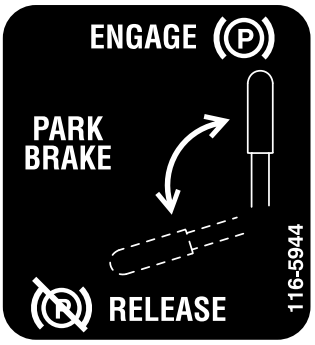
1. Risque de renversement – lisez le *Manuel de l'utilisateur* ; attachez toujours la ceinture de sécurité quand vous conduisez la machine et n'enlevez pas le système de protection antiretournement (ROPS).



decal116-5610

116-5610

1. Compteur horaire
2. Prise de force (PDF)
3. Frein de stationnement
4. Point mort
5. Contacteur de présence de l'utilisateur
6. Batterie



decal116-5944

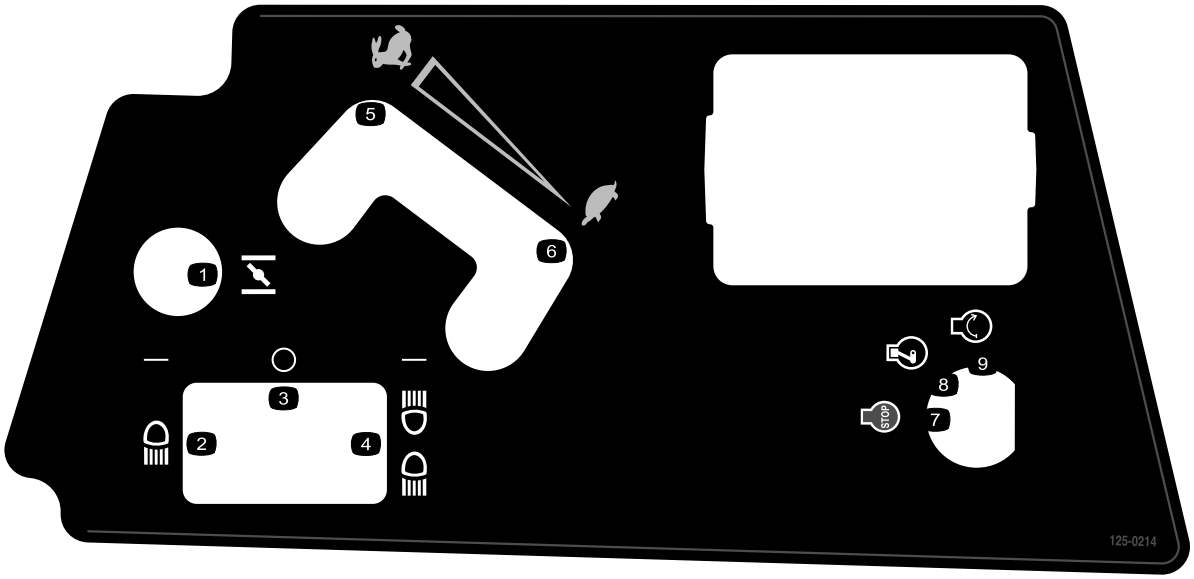
116-5944

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

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

decal117-2718

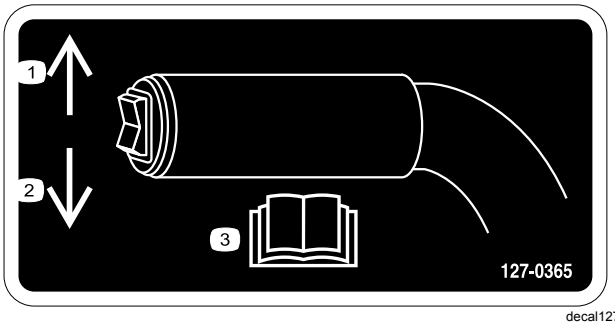
117–2718



decal125-0214

125-0214

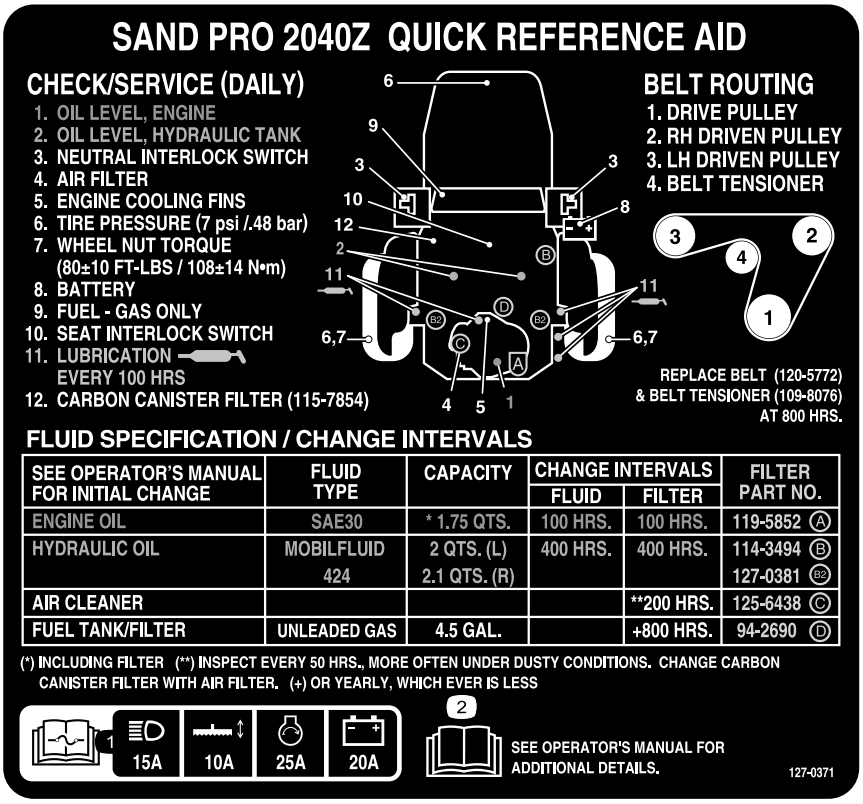
1. Starter
2. Phare
3. Arrêt
4. Phare et feu arrière
5. Haut régime
6. Bas régime
7. Arrêt du moteur
8. Moteur en marche
9. Démarrage du moteur



decal127-0365

127-0365

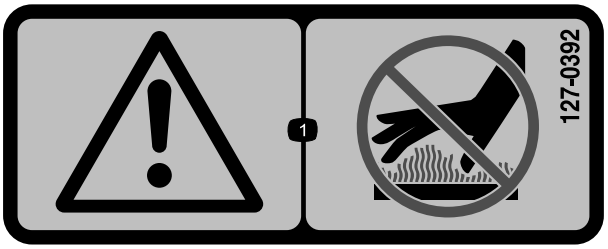
1. Appuyez sur le haut pour relever l'accessoire.
2. Appuyez sur le bas pour abaisser l'accessoire.
3. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



decal127-0371

127-0371

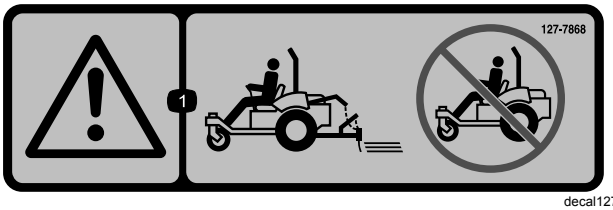
1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement sur les fusibles – Phares 15 A ; Accessoire 10 A ; Démarrage du moteur 25 A ; Batterie 20 A.
2. Lisez le *Manuel de l'utilisateur*.



decal127-0392

127-0392

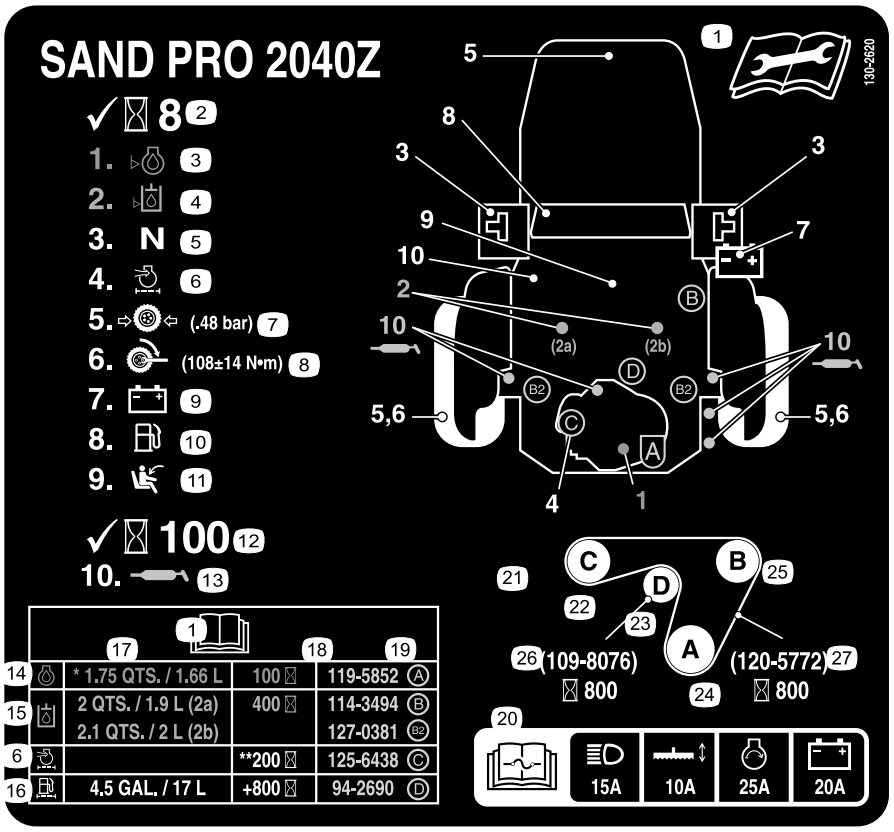
1. Attention – ne vous approchez pas des surfaces chaudes.



decal127-7868

127-7868

1. Attention – n'utilisez pas la machine sans installer l'accessoire auparavant.

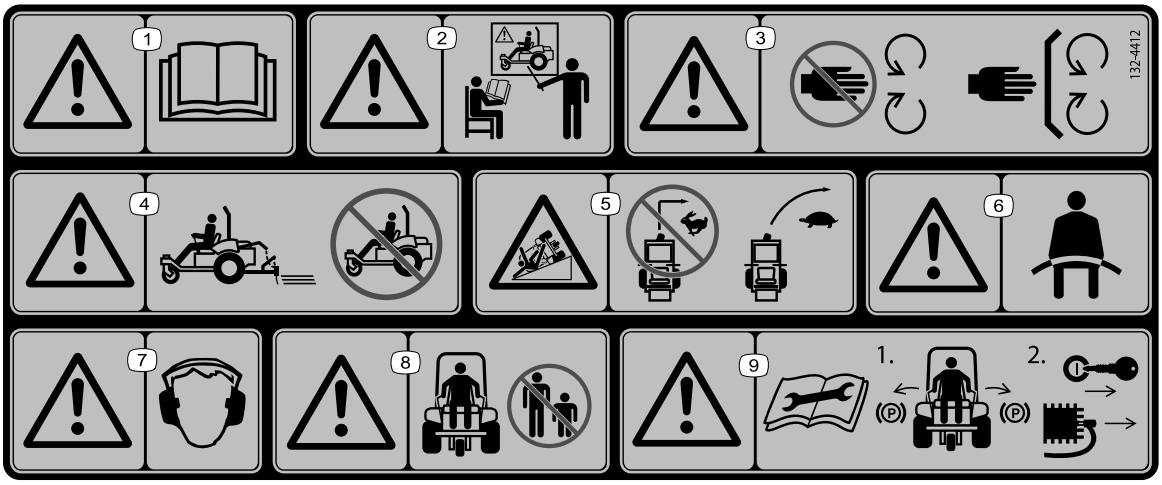


decal130-2620

130-2620

CE uniquement

1. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement sur l'entretien.
2. Contrôlez toutes les 8 heures de fonctionnement.
3. Niveau d'huile moteur
4. Niveau d'huile hydraulique
5. Contacteur de sécurité de point mort
6. Filtre à air
7. Pression de gonflage des pneus (0,48 bar)
8. Couple de serrage des écrous de roue (61 à 75 N·m)
9. Batterie
10. Carburant – essence seulement
11. Contacteur de sécurité de siège
12. Contrôlez toutes les 100 heures de fonctionnement.
13. Graissage
14. Huile moteur
15. Huile hydraulique
16. Réservoir de carburant/filtre à carburant
17. Capacité
18. Intervalle d'entretien
19. Réf. de filtre
20. Lisez le *Manuel de l'utilisateur* pour tout renseignement sur les fusibles – Phares 15 A ; Accessoire 10 A ; Démarrage du moteur 25 A ; Batterie 20 A.
21. Trajet de la courroie
22. Poulie menée gauche
23. Tendeur de courroie
24. Poulie d'entraînement
25. Poulie menée droite
26. Tendeur de courroie – numéro de référence (remplacez toutes les 800 heures de fonctionnement)
27. Courroie – numéro de référence (remplacez toutes les 800 heures)



decal132-4412

132-4412

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Attention – n'utilisez pas la machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
3. Attention – ne vous approchez pas des pièces mobiles et laissez toutes les protections et capots en place.
4. Attention – n'utilisez pas la machine sans installer l'accessoire auparavant.
5. Risque de renversement sur les pentes – changez de direction à petite vitesse et progressivement.
6. Attention – bouclez la ceinture de sécurité.
7. Attention – portez des protecteurs d'oreilles.
8. Attention – ne laissez approcher personne.
9. Attention – lisez le *manuel de l'utilisateur* avant d'effectuer un entretien ; 1) Serrez les freins de stationnement, 2) Enlevez la clé de contact et débranchez le fil de la bougie.



decal136-6165

136-6165

CE uniquement

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Attention – n'utilisez pas la machine à moins d'avoir les compétences nécessaires.
3. Attention – ne vous approchez pas des pièces mobiles et laissez toutes les protections et capots en place.
4. Attention – n'utilisez pas la machine sans installer l'accessoire auparavant.
5. Risque de renversement sur pentes – ne gravissez pas de pentes de plus de 13 degrés ; ne traversez pas de pentes de plus de 13 degrés ; ralentissez et tournez progressivement ; ne prenez pas de virages à grande vitesse.
6. Attention – bouclez la ceinture de sécurité.
7. Attention – portez des protecteurs d'oreilles.
8. Attention – ne laissez approcher personne.
9. Attention – lisez le *manuel de l'utilisateur* avant d'effectuer un entretien ; 1) Serrez le frein de stationnement, 2) Enlevez la clé de contact et débranchez le fil de la bougie.



Symboles utilisés sur la batterie

Certains ou tous les symboles suivants figurent sur la batterie.

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

Mise en service

Pièces détachées

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

Procédure	Description	Qté	Utilisation
1	Aucune pièce requise	–	Retrait de la plaque d'expédition.
2	Accessoire et pièces connexes (vendus séparément)	–	Installation d'un accessoire.
3	Masses avant (selon les besoins de l'accessoire)	–	Montage des masses avant.
4	Boulon (5/16 x ¾ po) Écrou (5/16 po)	1 2	Branchement de la batterie.
5	Autocollant de mise en garde (136-6165)	1	Apposez l'autocollant de sécurité CE, au besoin (CE uniquement).
6	Autocollant d'entretien (130-2620)	1	Apposez l'autocollant d'entretien CE, au besoin (CE uniquement).
7	Arceau de sécurité Boulon Contre-écrou à embase Rondelle élastique Support	1 4 4 4 2	Montez l'arceau de sécurité.

Médias et pièces supplémentaires

Description	Qté	Utilisation
Manuel de l'utilisateur Manuel du propriétaire du moteur. Documentation de formation à l'usage de l'utilisateur Feuille de contrôle avant livraison	1 1 1 1	À lire avant l'utilisation.
Certificat de conformité	1	Le certificat indique la conformité à la norme CE.
Clé	2	Démarrez le moteur.

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

Remarque: Retirez tous les supports et fixations utilisés pour le transport, et mettez-les au rebut.

1

Retrait de la plaque d'expédition

Aucune pièce requise

Procédure

⚠ ATTENTION

Si vous conduisez la machine sans que la plaque d'expédition ou un accessoire ne soit installé, elle peut se renverser et causer des dommages corporels ou matériels.

Ne conduisez la machine que si la plaque d'expédition ou un accessoire approuvé est installé.

Avant de pouvoir installer un accessoire sur la machine, vous devez enlever la plaque d'expédition.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Retirez les écrous, boulons et rondelles qui fixent la plaque d'expédition à l'arrière de la machine (Figure 3).

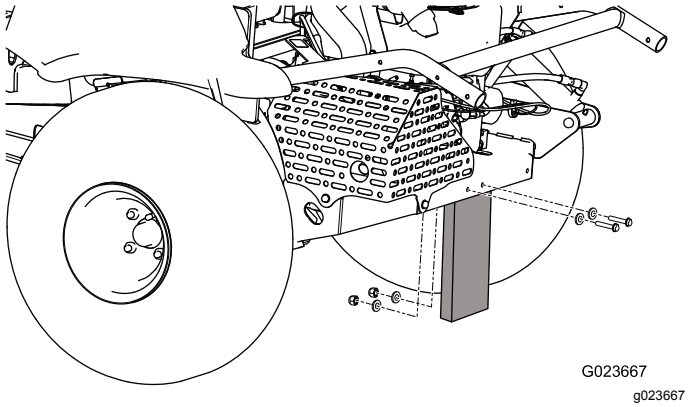


Figure 3

3. Mettez au rebut les fixations et la plaque d'expédition.

2

Installation d'un accessoire

Pièces nécessaires pour cette opération:

–	Accessoire et pièces connexes (vendus séparément)

Procédure

⚠ ATTENTION

Si vous conduisez la machine sans qu'un accessoire soit installé, elle peut se renverser et causer dommages corporels ou matériels.

Ne conduisez la machine que si un accessoire approuvé est installé.

Garez la machine sur une surface plane et horizontale, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.

Reportez-vous aux *Instructions d'installation* pour tout renseignement sur l'installation de l'accessoire.

3

Montage des masses avant

Pièces nécessaires pour cette opération:

–	Masses avant (selon les besoins de l'accessoire)

Procédure

Cette machine est conçue en conformité avec les normes 2006/42/CE, EN ISO 5395:2013 (lorsque les autocollants adéquats sont apposés) et ANSI B71.4:2012. Cependant, le montage d'accessoires sur la machine nécessite d'ajouter des masses sur la machine, comme spécifié, pour satisfaire les normes.

Reportez-vous au tableau ci-dessous pour déterminer la masse supplémentaire requise. La machine est livrée avec 4 masses. Chaque accessoire est fourni avec les masses supplémentaires éventuellement nécessaires.

Accessoire	Nombre de masses nécessaires
Râteau d'entretien Flex	4
Râteau d'entretien flexible avec brosse de finition	6
Scarificateur traîné	6
Scarificateur traîné avec tapis de finition traînant	8

Voir Pose et dépose des masses (page 19).

4

Branchement de la batterie

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Boulon (5/16 x ¾ po)
2	Écrou (5/16 po)

Procédure

1. Coupez le serre-câble qui fixe les câbles de la batterie au cadre, et mettez-le au rebut (Figure 4).

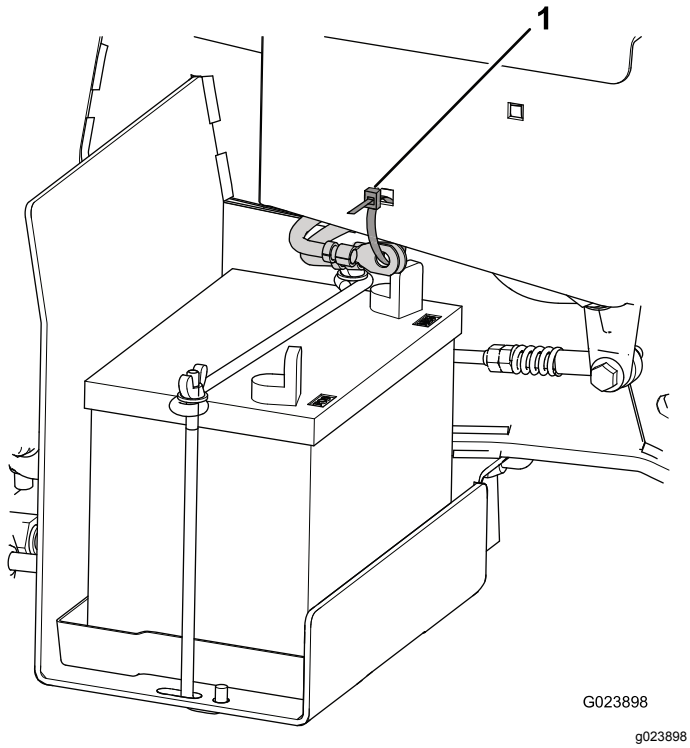


Figure 4

1. Serre-câble

2. Déposez le couvercle en plastique rouge de la borne positive de la batterie (Figure 5).

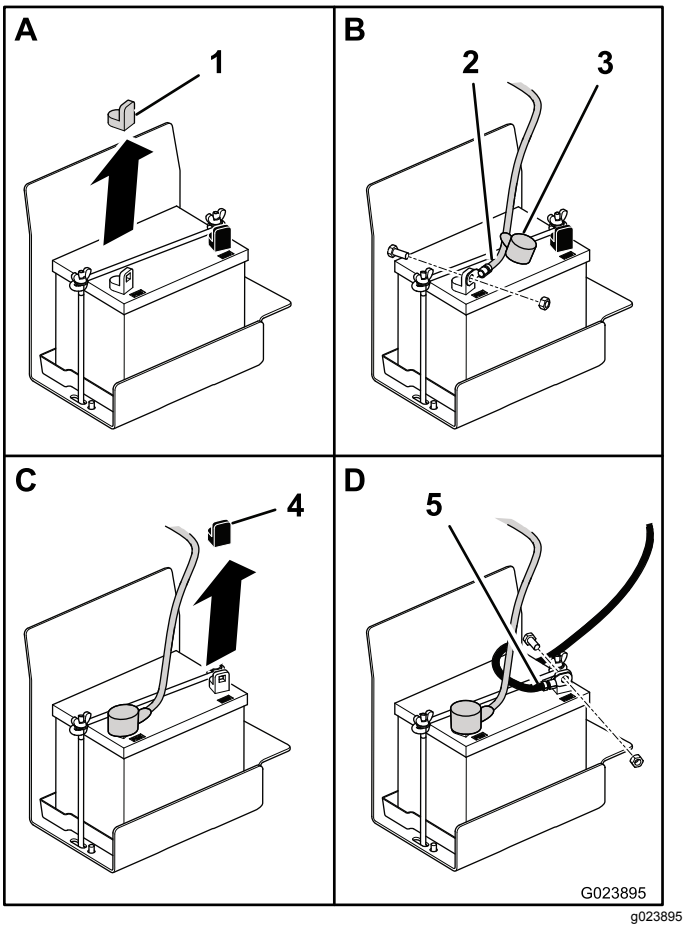


Figure 5

1. Couvercle rouge
2. Câble positif
3. Gaine
4. Couvercle noir
5. Câble négatif

3. Éloignez la gaine rouge du bout du câble positif de la batterie et utilisez un boulon (5/16 x ¾ po) et un écrou (5/16 po) pour fixer le câble positif à la borne positive de la batterie.
4. Glissez la gaine rouge sur la borne et les fixations.
5. Déposez le couvercle en plastique noir de la borne négative de la batterie.
6. Utilisez un boulon (5/16 x ¾ po) et un écrou (5/16 po) pour fixer le câble négatif à la borne négative de la batterie.

5

Mise en place de l'autocollant de sécurité CE (CE uniquement)

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Autocollant de mise en garde (136-6165)

Procédure

Si cette machine doit être conforme aux normes CE (Europe), apposez l'autocollant de mise en garde CE (136-6165) sur l'autocollant de mise en garde existant (132-4412).

6

Application de l'autocollant d'entretien CE (CE uniquement)

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Autocollant d'entretien (130-2620)

Procédure

Si cette machine doit être conforme aux normes CE (Europe), apposez l'autocollant d'entretien CE (130-2620) sur l'autocollant d'entretien existant (127-0363).

7

Montage de l'arceau de sécurité

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Arceau de sécurité
4	Boulon
4	Contre-écrou à embase
4	Rondelle élastique
2	Support

Procédure

1. Sortez l'arceau de sécurité de la caisse.
2. Placez l'arceau de sécurité sur la machine, comme montré à la Figure 6.

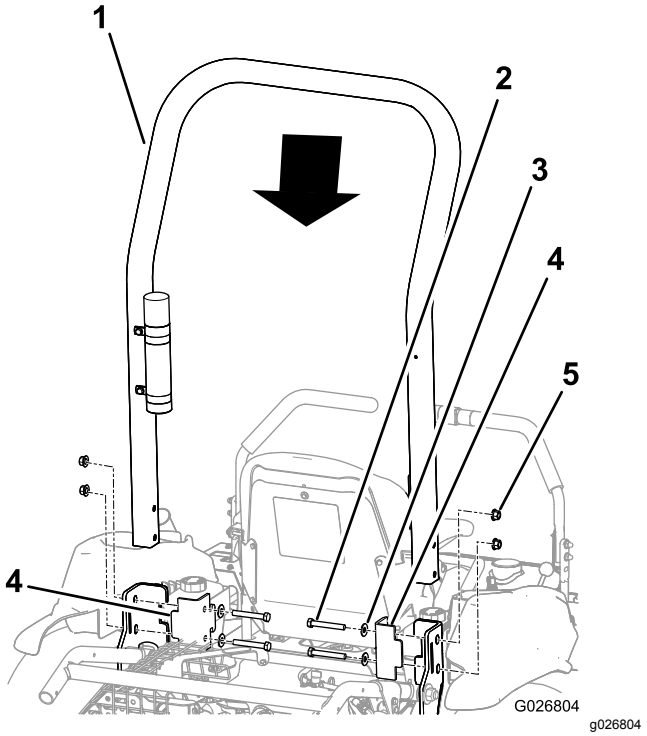


Figure 6

1. Arceau de sécurité
2. Boulon (4)
3. Rondelle élastique (4)
4. Support (2)
5. Contre-écrou à embase (4)

3. Montez les supports sur le cadre de la machine.

   Important: **Vérifiez que le câble d'accélérateur et le câble de starter sont**

écartés, pour éviter qu'ils ne soient pincés par l'arceau de sécurité ou un support.

4. Alignez les trous des supports, de l'arceau de sécurité et du cadre.
5. Insérez un boulon, assorti d'une rondelle élastique, dans chaque trou.

   Important: **Veillez à placer la rondelle élastique en tournant la face convexe vers la tête du boulon, comme montré à la Figure 7.**

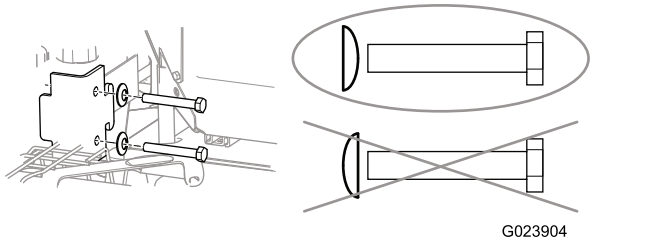


Figure 7

6. Placez un contre-écrou à embase sur chaque boulon et serrez-les à 102 N·m.

Vue d'ensemble du produit

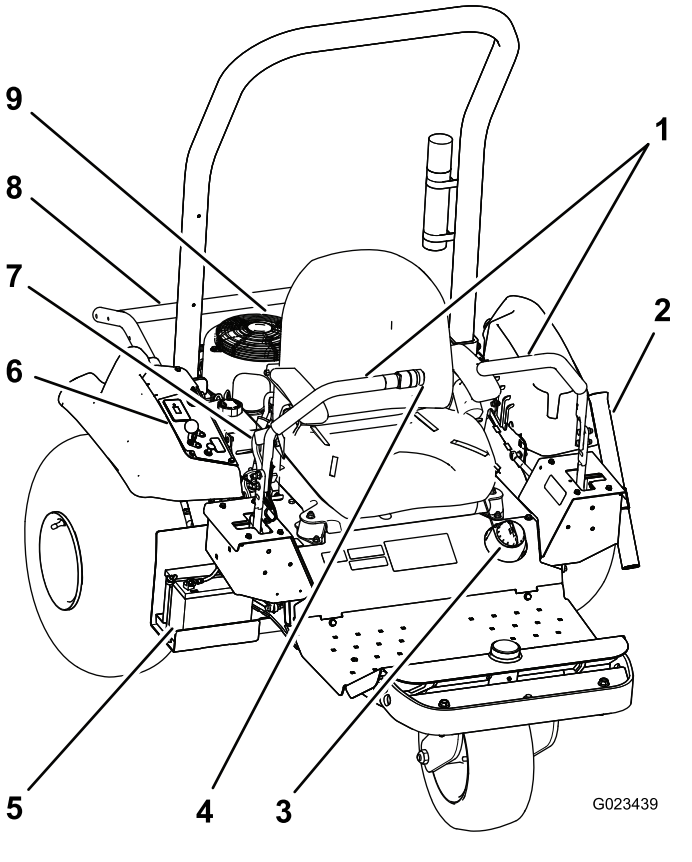


Figure 8

1. Poignées de commande	4. Commande d'accessoire	7. Frein de stationnement
2. Tube de râteau	5. Batterie	8. Barre de relevage d'accessoire
3. Bouchon du réservoir de carburant	6. Panneau de commande	9. Moteur

Commandes

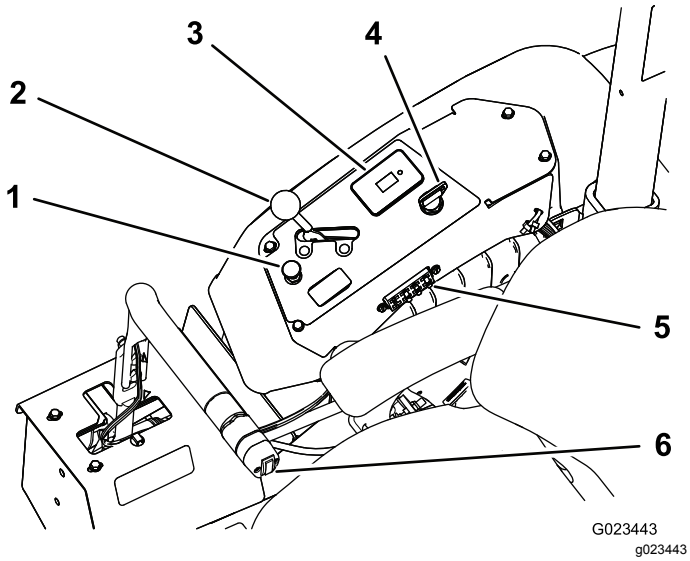


Figure 9

1. Commande de starter
2. Commande d'accélérateur
3. Compteur horaire, affichage du système de sécurité
4. Commutateur d'allumage
5. Fusibles
6. Commande d'accessoire

Poignées de commande

Utilisez les poignées de commande (Figure 8) pour faire avancer et reculer la machine et pour la faire changer de direction.

Commutateur d'allumage

Le commutateur d'allumage (Figure 9) sert à démarrer et arrêter le moteur, et comporte 3 positions : ARRÊT, CONTACT et DÉMARRAGE. Tournez la clé dans le sens horaire jusqu'à la position DÉMARRAGE pour mettre le moteur en marche. Relâchez la clé quand le moteur démarre. La clé revient automatiquement à la position CONTACT. Pour arrêter le moteur, tournez la clé dans le sens antihoraire à la position ARRÊT.

Commande de starter

Pour mettre le moteur en marche à froid, fermez le volet de starter en tirant la commande de starter (Figure 9) à la position FERMÉE. Dès que le moteur a démarré, réglez la commande de starter de façon à obtenir un régime moteur régulier. Dès que possible, ouvrez le volet de starter en poussant la commande en position OUVERTE.

Remarque: Le starter n'est pas ou presque pas nécessaire si le moteur est chaud.

Commande d'accélérateur

La commande d'accélérateur (Figure 9) régule le régime moteur. Poussez la commande en avant vers la position HAUT RÉGIME pour augmenter le régime moteur. Tirez-la en arrière vers la position BAS RÉGIME pour réduire le régime moteur.

Remarque: La commande d'accélérateur ne peut pas couper le moteur.

Commande d'accessoire

Appuyez sur le haut de la commande pour relever l'accessoire (Figure 10) et sur le bas pour abaisser l'accessoire.

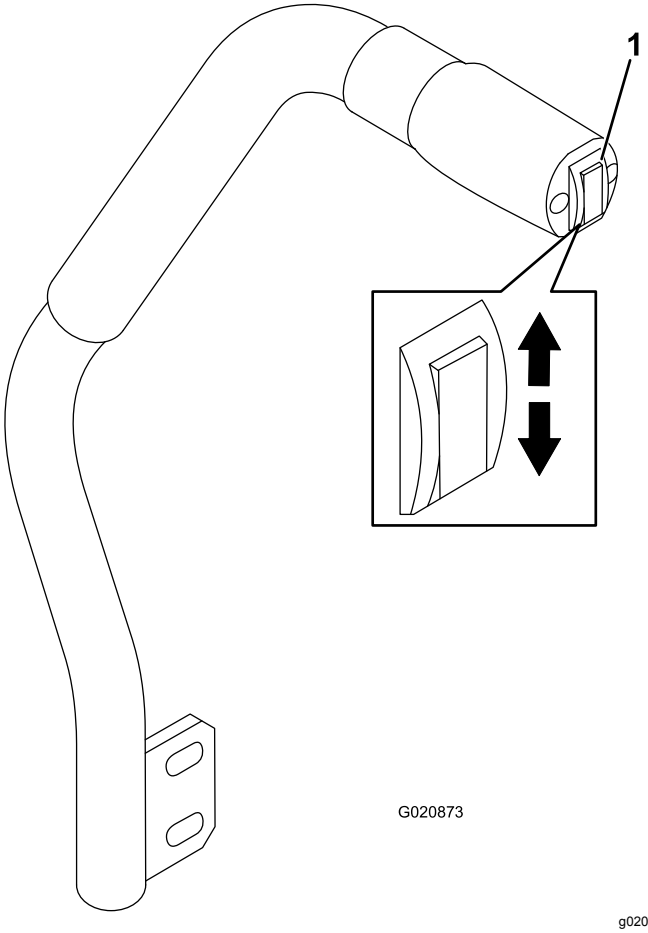


Figure 10

1. Commande d'accessoire

Remarque: La machine est équipée d'un vérin de levage à double effet. Vous pouvez appliquer une pression d'abaissement à l'accessoire pour certaines conditions d'utilisation.

Frein de stationnement

Tirez sur le levier pour serrer le frein de stationnement (Figure 8). Poussez le levier en avant pour le desserrer.

Compteur horaire

Le compteur horaire (Figure 9) indique le nombre total d'heures de fonctionnement de la machine. Le compteur horaire fonctionne chaque fois que le commutateur d'allumage est en position CONTACT, du moment que la batterie est pleinement chargée (13,8 V ou plus) ou que vous êtes assis sur le siège, ce qui actionne le commutateur de présence.

Un compteur horaire sans fil optionnel est en vente chez votre distributeur Toro agréé. Pour le monter, reportez-vous à Installation d'un compteur horaire sans fil (page 32).

Levier de réglage du siège

Asseyez-vous sur le siège, déplacez le levier situé devant le siège (Figure 11) vers la gauche et faites coulisser le siège à la position voulue. Relâchez le levier pour bloquer le siège en position.

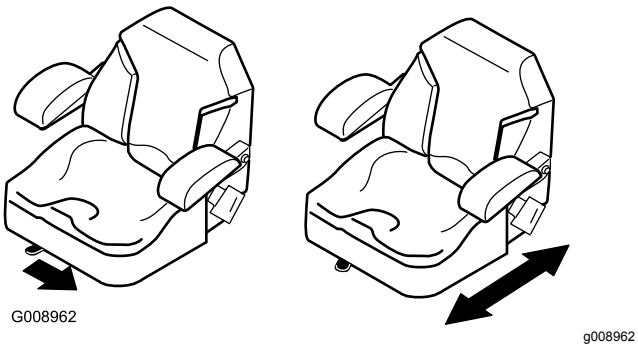


Figure 11

Caractéristiques techniques

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

	Machine seulement	**Avec râteau d'entretien Flex**	**Avec scarificateur traîné**	**Avec scarificateur traîné et tapis de finition**
Poids	399 kg*	417 kg**	439 kg**	445 kg**
Largeur	147 cm	213 cm	182 cm	198 cm
Longueur	186 cm	226 cm	215 cm	297 cm
Hauteur	185 cm			
Empattement	147 cm			

* avec 4 masses, réservoir de carburant vide et siège vide

* avec accessoire et masses, réservoir de carburant vide et siège vide

Outils et accessoires

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

Utilisation

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

Sécurité avant l'utilisation

Sécurité générale

- 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 de tous les utilisateurs et 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 toujours que les commandes de présence de l'utilisateur, les contacteurs de sécurité et les capots de protection sont en place et fonctionnent correctement. N'utilisez pas la machine s'ils ne fonctionnent pas correctement.
- Avant de l'utiliser, examinez toujours la machine pour vérifier que les composants et les fixations sont en bon état. Remplacez les pièces et fixations usées ou endommagées.
- Examinez la zone de travail et débarrassez-la de tout objet susceptible d'être projeté par la machine.

Sécurité relative au carburant

- Soyez particulièrement prudent lorsque vous manipulez du carburant, en raison de son inflammabilité et du risque d'explosion des vapeurs qu'il dégage.
- Éteignez cigarettes, cigares, pipes et autres sources d'étincelles.
- Utilisez exclusivement un bidon à carburant homologué.
- N'enlevez jamais le bouchon du réservoir de carburant et n'ajoutez jamais de carburant quand le moteur tourne ou est encore chaud.
- Ne faites jamais le plein de carburant 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 autre appareil.
- Si vous renversez du carburant, ne mettez pas le moteur en marche. Évitez toute source possible d'inflammation jusqu'à dissipation complète des vapeurs de carburant.

Pose et dépose des masses

La machine est conforme aux normes ANSI B71.4-2012 au moment de la production. Toutefois, lorsque les accessoires suivants sont montés sur la machine, il faut ajouter une masse pour garantir la conformité aux normes. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour déterminer la masse supplémentaire requise. La machine est livrée avec 4 masses. Chaque accessoire est fourni avec les masses supplémentaires éventuellement nécessaires.

Accessoire	Nombre de masses nécessaires
Râteau d'entretien Flex	4
Râteau d'entretien flexible avec brosse de finition	6
Scarificateur traîné	6
Scarificateur traîné avec tapis de finition traînant	8

1. Retirez les 2 boulons et les 2 écrous qui fixent les masses existantes à l'avant de la machine (Figure 12).

   Remarque: Si la machine est équipée du kit d'éclairage, retirez l'écrou et le boulon qui fixent l'éclairage avant à la machine. Conservez toutes les pièces ; voir les *Instructions d'installation du kit d'éclairage*.

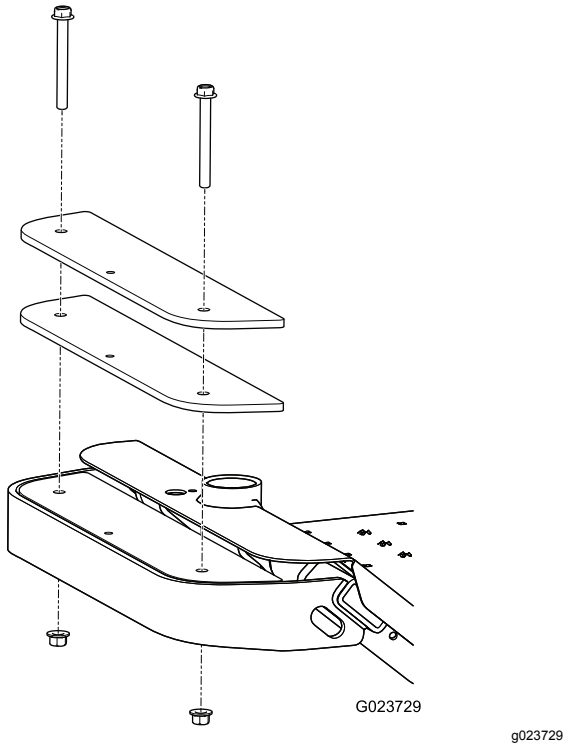


Figure 12

2. Ajoutez ou retirez des masses selon les besoins.
3. Fixez les masses au moyen des 2 boulons et des 2 écrous.
   - Pour la plupart des accessoires, utilisez les boulons existants.
   - Le tapis de finition traînant comprend 2 longs boulons prévus pour recevoir les masses supplémentaires nécessaires.

   Remarque: Si la machine est équipée du kit d'éclairage, montez l'éclairage avant en insérant le boulon dans les masses et en le fixant avec l'écrou ; voir les *Instructions d'installation du kit d'éclairage*.

Contrôle du niveau d'huile moteur

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour—Contrôlez le niveau d'huile moteur.

L'huile moteur de première qualité « Toro Premium » est en vente chez les distributeurs Toro agréés.

Capacité du carter : 1,8 l avec filtre neuf

Utilisez de l'huile moteur pour moteur 4 temps qui est conforme ou supérieure aux normes suivantes :

- **Catégorie de service API :** SJ, SL, SM ou mieux
- **Viscosité :** SAE 30 ; reportez-vous au tableau suivant pour d'autres viscosités (Figure 13) :

Important: **L'usage d'huiles multi-viscosité, telle 10W-30, augmente la consommation d'huile. Contrôlez fréquemment le niveau d'huile si vous utilisez une huile multigrade.**

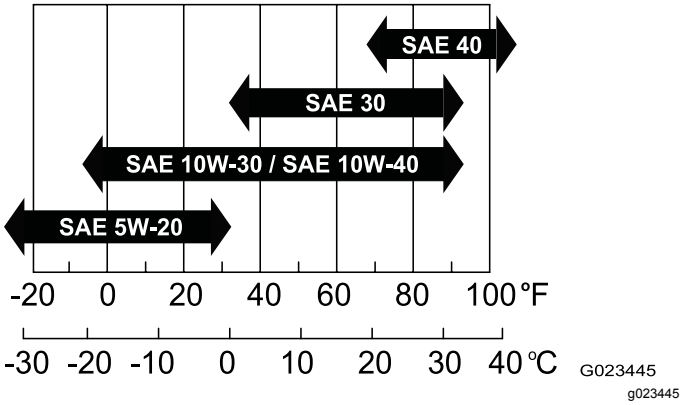


Figure 13

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Sortez la jauge (Figure 14) et essuyez-la sur un chiffon propre (Figure 15).

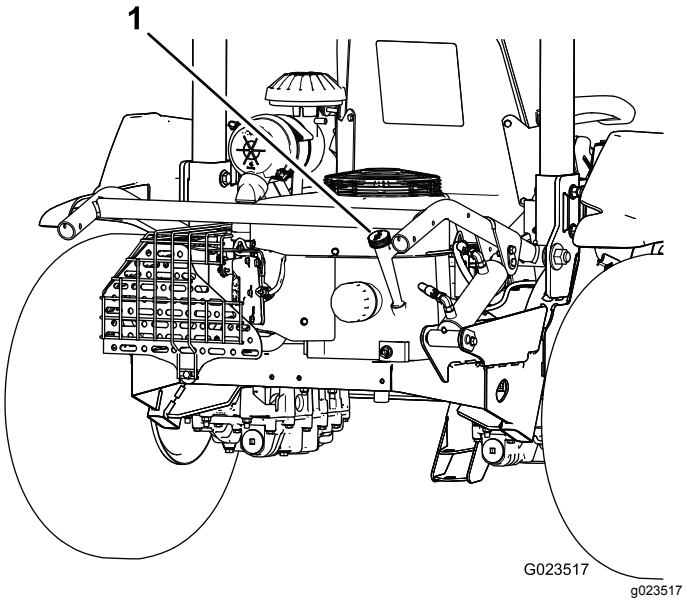
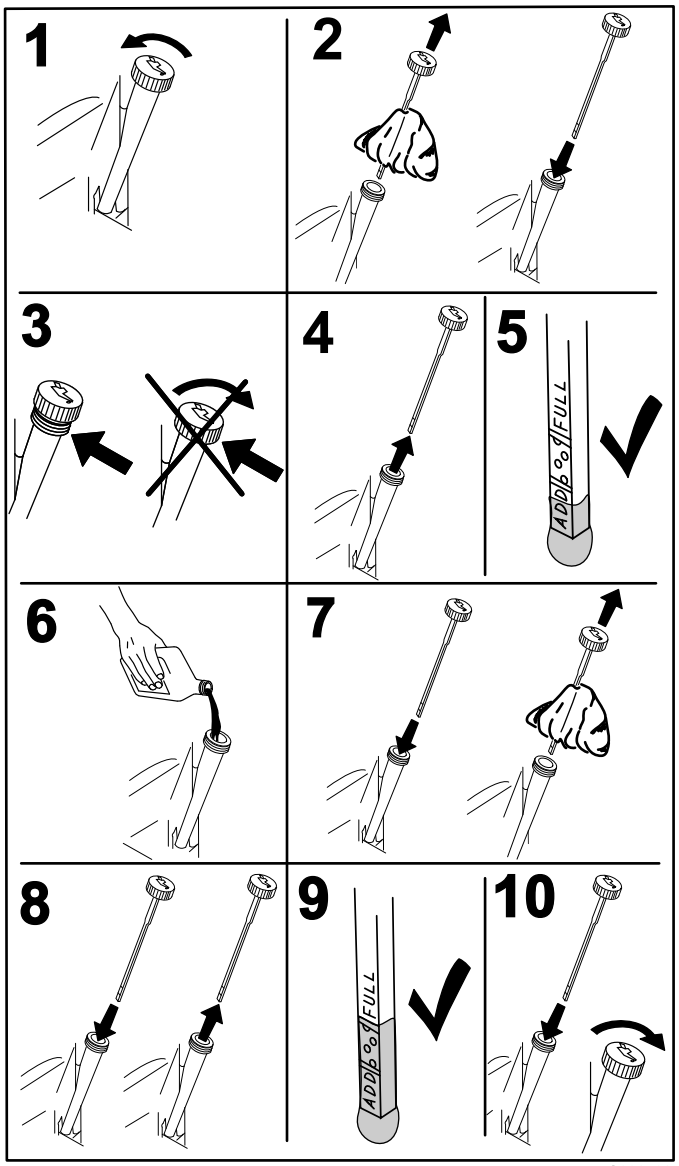


Figure 14

1. Jauge d'huile



G008792
g008792

Figure 15

3. Insérez la jauge dans le tube de remplissage sans la revisser dans l'orifice.
4. Ressortez la jauge du tube et vérifiez le niveau d'huile. Si le niveau est trop bas, versez lentement une quantité d'huile suffisante dans le tube de remplissage pour faire monter le niveau au repère supérieur sur la jauge.

   Important: **Maintenez le niveau d'huile moteur entre les repères supérieur et inférieur sur la jauge. Une panne de moteur peut se produire si le moteur tourne avec trop ou pas assez d'huile.**
5. Revissez la jauge solidement en place.

   Important: **La jauge doit être complètement enfoncée dans le tube pour assurer une parfaite étanchéité du carter moteur. Si le carter n'est pas parfaitement étanche, le moteur risque d'être endommagé.**

Remplissage du réservoir de carburant

Capacité du réservoir de carburant : 17 litres

Carburant recommandé :

- Pour assurer le fonctionnement optimal de la machine, utilisez uniquement de l'essence sans plomb propre et fraîche (stockée depuis moins d'un mois) ayant un indice d'octane de 87 ou plus (méthode de calcul [R+M]/2).
- Éthanol : De l'essence contenant jusqu'à 10 % d'éthanol (essence-alcool) ou 15 % de MTBE (éther méthyltertiobutylique) par volume peut être utilisée. L'éthanol et le MTBE sont deux produits différents. L'utilisation d'essence contenant 15 % d'éthanol (E15) par volume n'est pas agréée. **N'utilisez jamais** d'essence contenant plus de 10 % d'éthanol par volume, comme E15 (qui contient 15 % d'éthanol), E20 (qui contient 20 % d'éthanol) ou E85 (qui contient 85 % d'éthanol). L'utilisation d'essence non agréée peut entraîner des problèmes de performances et/ou des dommages au moteur qui peuvent ne pas être couverts par la garantie.
- N'utilisez **pas** d'essence contenant du méthanol.
- Ne stockez **pas** le carburant dans le réservoir ou dans des bidons de carburant pendant l'hiver, à moins d'utiliser un stabilisateur de carburant.
- N'ajoutez **pas** d'huile à l'essence.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant (Figure 16).

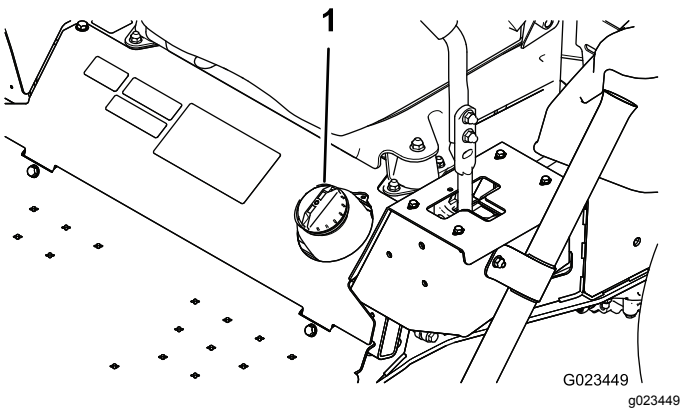


Figure 16

1. Bouchon du réservoir de carburant

3. Enlevez le bouchon du réservoir de carburant.
4. Remplissez le réservoir de carburant jusqu'à 25 mm au-dessous du haut du réservoir (base du goulot de remplissage). **Ne remplissez pas excessivement**.
5. Remettez le bouchon en place.
6. Pour éviter les risques d'incendie, essuyez le carburant éventuellement répandu.

Contrôle du niveau de liquide hydraulique

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

Important: **Pour plus de précision, contrôlez le niveau de liquide hydraulique lorsque le moteur et le système hydraulique sont froids.**

Les réservoirs de la machine sont remplis à l'usine de liquide hydraulique de haute qualité. Le moment le plus propice pour contrôler le niveau du liquide hydraulique est quand il est froid. La machine doit être dans la configuration de transport. Si le niveau de liquide est en-dessous du haut de la partie horizontale du regard de niveau situé à l'arrière des réservoirs hydrauliques (Figure 17), faites l'appoint jusqu'à ce que le niveau d'huile soit acceptable. **Ne remplissez pas les réservoirs excessivement.** Si le niveau de liquide atteint le haut de la partie horizontale du regard de niveau, il n'est pas nécessaire de faire l'appoint. Le liquide de remplacement recommandé est le suivant :

Type de liquide : Liquide de transmission/hydraulique pour tracteur Toro Premium ou Mobilfluid® 424

Capacité :

- Côté gauche – 1,9 l
- Côté droit – 2 l

Autres liquides : Si le liquide spécifié n'est pas disponible, vous pouvez utiliser d'autres liquides hydrauliques universels pour tracteurs (UTHF), à condition que ce soient exclusivement des produits **traditionnels à base de pétrole** et non pas des liquides synthétiques ou biodégradables. Les spécifications doivent rester dans la plage des caractéristiques matérielles et le liquide doit être conforme aux normes industrielles ci-dessous. Vérifiez auprès de votre fournisseur que le liquide est conforme à ces spécifications.

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
Indice de viscosité, ASTM D2270	140 à 152
Point d'écoulement, ASTM D97	-37 °C 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).

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Observez l'ouverture dans chaque support de réservoir d'huile et contrôlez le niveau de liquide hydraulique.

   Remarque: Le niveau de liquide doit atteindre le bas de chaque ouverture, comme montré à la Figure 17.

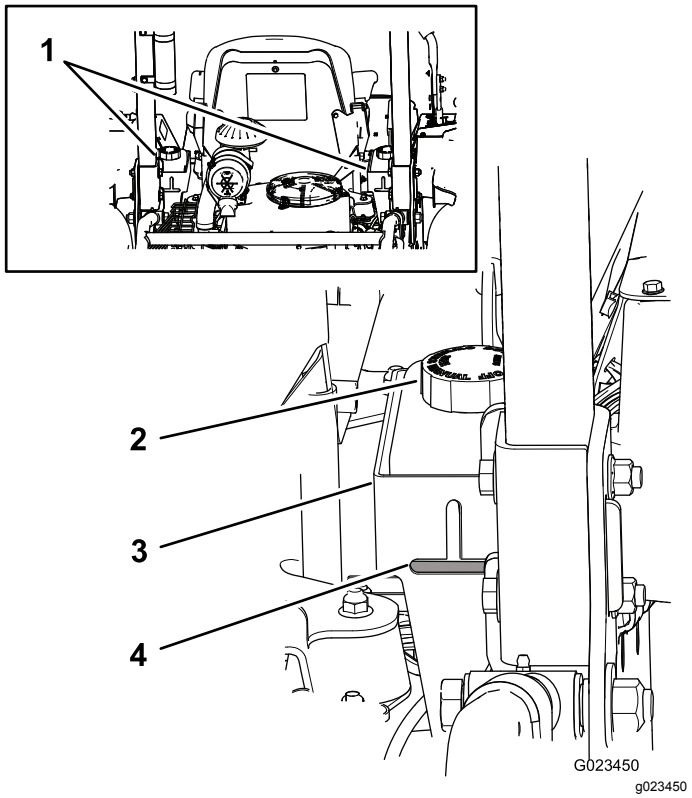


Figure 17

1. Réservoirs de liquide hydraulique
2. Bouchon de réservoir
3. Support
4. Niveau de liquide

3. Si le niveau est trop bas dans l'un des réservoirs, faites l'appoint de liquide comme suit :
   A. Nettoyez la surface autour des bouchons des réservoirs de liquide hydraulique pour éviter que des impuretés ne pénètrent dans le système (Figure 17).
   B. Retirez les bouchons des réservoirs.
   C. Remplissez lentement le réservoir de liquide hydraulique adéquat jusqu'à ce que le niveau atteigne les ouvertures dans les supports.

      Important: **Pour éviter de contaminer le système, nettoyez le dessus du bidon de liquide hydraulique avant de l'ouvrir. Vérifiez que le bec verseur et l'entonnoir sont propres.**

      Important: **Ne remplissez pas les réservoirs excessivement.**

   D. Remettez les bouchons des réservoirs.

Contrôle de la pression des pneus

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

Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.

Vérifiez la pression des pneus avant d'utiliser la machine (Figure 18).

Pression de gonflage : 0,48 bar

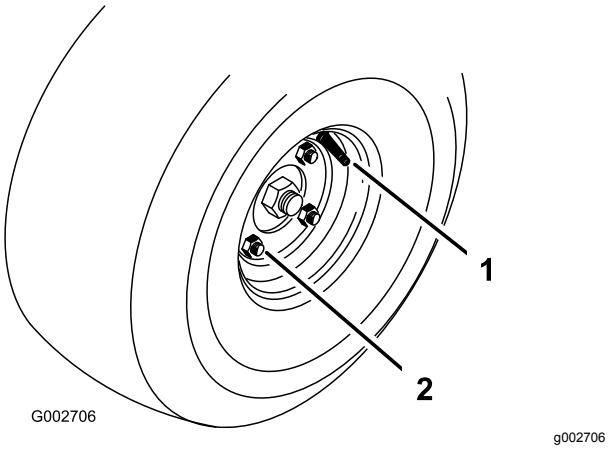


Figure 18

1. Valve
2. Écrou de roue

Serrage des écrous de roues

Périodicité des entretiens: Après les 8 premières heures de fonctionnement

Toutes les 100 heures

Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.

Serrez les écrous de roues (Figure 18) à un couple de 61 à 75 N·m.

Utilisation du frein de stationnement

Serrez toujours le frein de stationnement lorsque vous arrêtez la machine ou que vous la laissez sans surveillance.

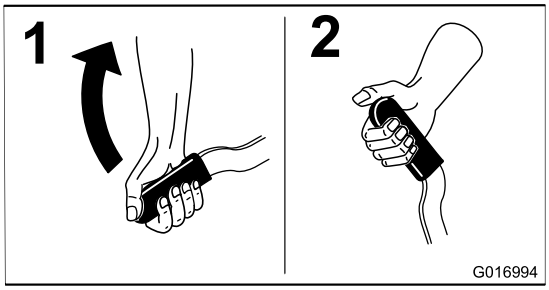
Serrage du frein de stationnement

⚠ ATTENTION

Le frein de stationnement peut ne pas immobiliser parfaitement la machine si elle est garée sur une pente. La machine risque alors de causer des dommages corporels ou matériels.

Ne garez pas la machine sur une pente, à moins de caler ou de bloquer les roues.

Tirez sur le levier pour serrer le frein de stationnement (Figure 19).

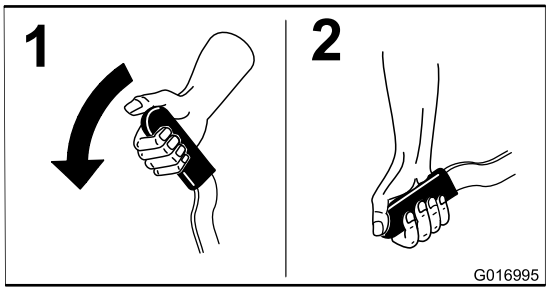


g016994

Figure 19

Desserrage du frein de stationnement

Abaissez le levier pour desserrer le frein de stationnement (Figure 20).



g016995

Figure 20

Sécurité pendant l'utilisation

Sécurité générale

- Le propriétaire/l'utilisateur est responsable des accidents susceptibles de causer des blessures corporelles ou des dommages matériels.
- Portez des vêtements appropriés, y compris une protection oculaire, des chaussures solides à semelle antidérapante et des protecteurs d'oreilles. Attachez les cheveux longs et ne portez pas de bijoux.
- N'utilisez pas la machine si vous êtes fatigué, malade ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Ne transportez jamais de passagers sur la machine et tenez tout le monde, y compris les animaux, à l'écart de la machine pendant le travail.
- Travaillez uniquement si la visibilité est bonne afin d'éviter les ornières ou les risques dissimulés.
- Évitez d'utiliser la machine sur herbe humide. La perte de motricité pourrait faire déraper la machine.
- Avant de mettre le moteur en marche, assurez-vous que tous les embrayages sont au point mort, que le frein de stationnement est serré et que vous êtes au poste d'utilisation.
- Avant de faire marche arrière, vérifiez que la voie est libre juste derrière la machine et sur sa trajectoire.
- Soyez prudent à l'approche de tournants sans visibilité, de buissons, d'arbres ou d'autres objets susceptibles de vous masquer la vue.
- Ne travaillez pas à proximité de dénivellations, fossés ou berges. La machine risque de se retourner si une roue se retrouve dans le vide, ou si un bord s'effondre.
- Arrêtez la machine et vérifiez l'état de l'accessoire si vous heurtez un obstacle ou si la machine vibre de manière inhabituelle. Effectuez toutes les réparations nécessaires avant de réutiliser la machine.
- Ralentissez et soyez prudent quand vous changez de direction et quand vous traversez des routes et des trottoirs avec la machine. Cédez toujours la priorité.
- Ne faites jamais tourner le moteur dans un local ne permettant pas d'évacuer les gaz d'échappement.
- Ne laissez jamais la machine en marche sans surveillance.
- Avant de quitter le poste de conduite, procédez comme suit :
  - Placez la machine sur un sol plat et horizontal.
  - 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.
- N'utilisez pas la machine si la foudre menace.
- N'utilisez pas la machine comme véhicule tracteur.

- Au besoin, humidifiez les surfaces avant de travailler dessus, afin de minimiser la formation de poussière.
- Utilisez uniquement les accessoires, équipements et pièces de rechange agréés par The Toro® Company.

Sécurité du système de protection antiretournement (ROPS)

- 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.
- S'il y a des obstacles en hauteur, évitez de les toucher.
- 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.

Machines équipées d'un arceau de sécurité fixe

- Le système ROPS est un dispositif de sécurité intégré.
- Attachez toujours la ceinture de sécurité.

Sécurité en matière de pentes

- Établissez vos propres procédures et règles de travail à appliquer sur pente. Ces procédures doivent inclure le repérage et l'étude du site pour déterminer quelles pentes permettent une utilisation sécuritaire de la machine. Faites toujours preuve de bon sens et de discernement quand vous réalisez cette étude.
- Les pentes augmentent significativement les risques de perte de contrôle et de basculement de la machine pouvant entraîner des accidents graves, voire mortels. L'utilisation de la machine sur une pente, quelle qu'elle soit, demande une attention particulière.
- Réduisez la vitesse de la machine quand vous conduisez sur pente.
- Ne travaillez pas sur les pentes sur lesquelles vous ne vous sentez pas à l'aise.
- Méfiez-vous des trous, ornières, bosses, rochers ou autres obstacles cachés. Les irrégularités du terrain risquent de provoquer le retournement de la machine. L'herbe haute peut masquer les accidents du terrain.
- Choisissez une vitesse réduite pour ne pas avoir à vous arrêter ou changer de vitesse en pente.
- La machine peut se retourner avant que les roues ne perdent leur adhérence.
- Évitez d'utiliser la machine sur herbe humide. Les pneus risquent de perdre en adhérence, et ce, même si les freins sont disponibles et fonctionnent.
- Évitez de démarrer, de vous arrêter ou de tourner en côte.
- Déplacez-vous à vitesse réduite et progressivement sur les pentes. Ne changez pas brusquement de vitesse ou de direction.
- N'utilisez pas la machine près de dénivellations, fossés, berges ou points d'eau. 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. Établissez une zone de sécurité entre la machine et tout danger potentiel (2 largeurs de machine).

Démarrage et arrêt du moteur

1. Placez les poignées de commande en position de verrouillage du point mort (Figure 21).

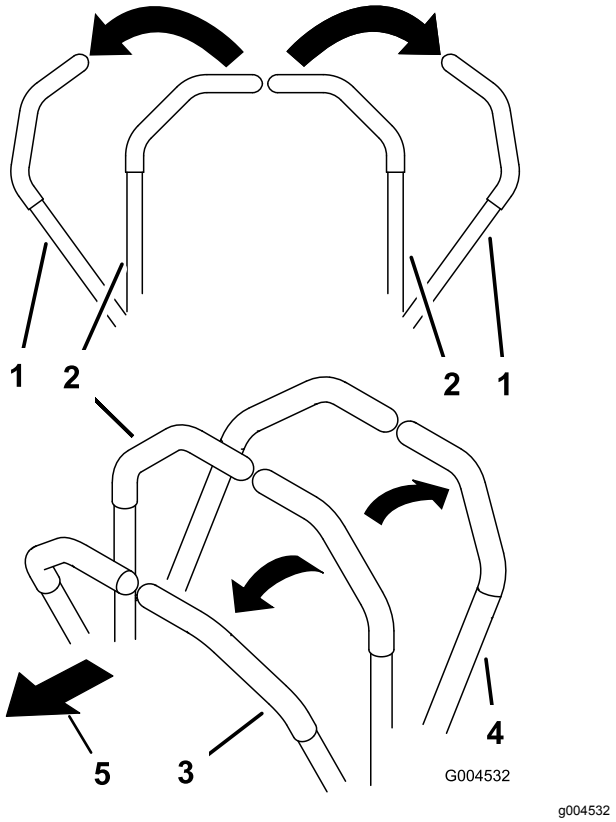


Figure 21

1. Poignée de commande (position de verrouillage du point mort)
2. Position centrale de déverrouillage
3. Vers l'avant
4. Vers l'arrière
5. Avant de la machine

2. Serrez le frein de stationnement ; voir Utilisation du frein de stationnement (page 23).
3. Tirez la commande de starter à la position EN SERVICE (pour démarrer un moteur froid) et la commande d'accélérateur en position BAS RÉGIME.

   Important: **Si la machine fonctionne à des températures inférieures à 0 ºC, attendez qu'elle soit chaude avant de l'utiliser. Cela évite d'endommager le système hydraulique.**
4. Introduisez la clé dans le commutateur d'allumage et tournez-la dans le sens horaire pour mettre le moteur en marche. Relâchez la clé quand le moteur démarre. Réglez la commande de starter de façon à obtenir un régime moteur régulier.

   Important: **Pour éviter de faire surchauffer le démarreur, ne laissez pas la clé de contact à la position DÉMARRAGE plus de 10 secondes. Après 10 secondes de lancement continu, attendez 60 secondes avant d'actionner de nouveau le démarreur.**
5. Pour arrêter le moteur, placez la commande d'accélérateur en position BAS RÉGIME et tournez la clé de contact en position ARRÊT. Retirez la clé du commutateur pour éviter tout démarrage accidentel.

   Remarque: En cas d'urgence, il suffit de tourner la clé de contact à la position ARRÊT.

Utilisation du système de sécurité

⚠ PRUDENCE

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

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

Le système de sécurité est conçu pour empêcher le démarrage du moteur, sauf si :

- Le frein de stationnement est serré.
- Les poignées de commande sont en position de verrouillage au point mort

Le système de sécurité coupe aussi le moteur quand les poignées de commande quittent la position de verrouillage au point mort et que vous n'êtes pas assis sur le siège ou que le frein de stationnement est serré.

Le compteur horaire comporte des symboles qui vous indiquent quand le composant de sécurité se trouve à la position correcte. Lorsque le composant est à la position correcte, un triangle s'allume à l'emplacement correspondant (Figure 22).

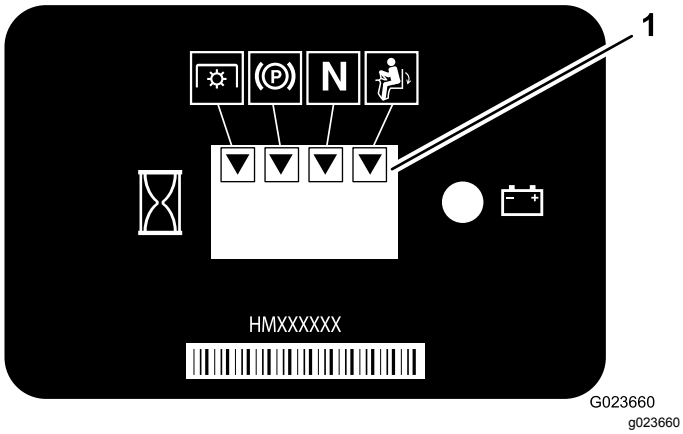


Figure 22

1. Les triangles apparaissent quand les composants de sécurité sont à la position correcte.

Remarque: La sécurité de la PDF (prise de force) n'est pas utilisée sur cette machine.

Contrôle du système de sécurité

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

Si le système de sécurité ne fonctionne pas comme spécifié ci-dessous, faites-le immédiatement réparer par un distributeur Toro agréé.

1. Asseyez-vous sur le siège, amenez les poignées de commande à la position point mort et serrez le frein de stationnement.
2. Démarrez le moteur.
3. Quittez le siège et déplacez lentement chaque poignée de commande en avant et en arrière.

   Le moteur devrait s'arrêter en 1 à 3 secondes après le déplacement de la poignée de commande dans l'un ou l'autre sens. S'il ne s'arrête pas, corrigez le problème. Répétez les opérations 2 et 3 pour l'autre poignée de commande.
4. Asseyez-vous sur le siège et serrez le frein de stationnement. Sortez les poignées de commande de la position de verrouillage au point mort. Essayez de mettre le moteur en marche ; le démarreur ne doit pas fonctionner. Répétez cette opération pour l'autre poignée de commande.

Conduire la machine

⚠ PRUDENCE

L'utilisation de la machine exige beaucoup d'attention pour l'empêcher de se renverser ou de perdre le contrôle.

- **Faites preuve de prudence à l'arrivée dans des bunkers ou à leur sortie.**
- **Faites preuve de prudence près des fossés, des dénivellations ou d'autres accidents de terrain.**
- **Soyez prudent lorsque vous utilisez la machine sur une forte pente.**
- **Ralentissez avant de prendre des virages serrés et de tourner sur une pente.**
- **Évitez les arrêts et les démarrages brusques.**
- **Ne passez pas de la marche arrière à la marche avant maximale sans immobiliser complètement la machine auparavant.**

⚠ PRUDENCE

La machine peut tourner très rapidement. Si vous n'utilisez pas correctement les poignées de commande, vous risquez de perdre le contrôle de la machine et de blesser quelqu'un ou d'endommager la machine ou de causer d'autres dommages matériels.

- **Soyez extrêmement prudent dans les virages.**
- **Ralentissez avant de prendre des virages serrés.**

Utilisation des poignées de commande

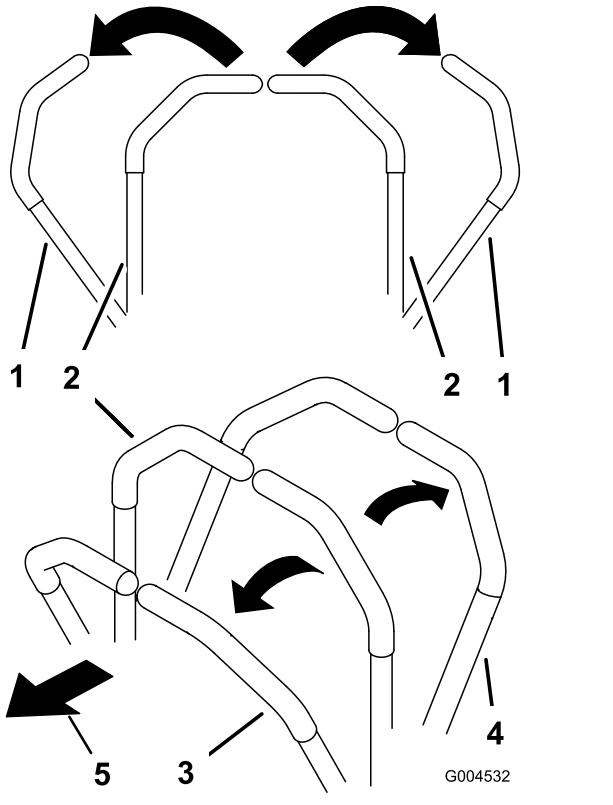


Figure 23

1. Poignée de commande (position de verrouillage du point mort)
2. Position centrale de déverrouillage
3. Vers l'avant
4. Vers l'arrière
5. Avant de la machine

Conduite de la machine en marche avant

Remarque: Le moteur est coupé quand vous déplacez les poignées de commande alors que le frein de stationnement est serré.

1. Desserrez le frein de stationnement ; voir Utilisation du frein de stationnement (page 23).
2. Amenez les poignées de commande de déplacement au centre, en position déverrouillée.
3. Pour faire avancer la machine, poussez doucement les poignées de commande vers l'avant (Figure 24).

   Pour arrêter la machine, amenez les poignées de commande à la position point mort.

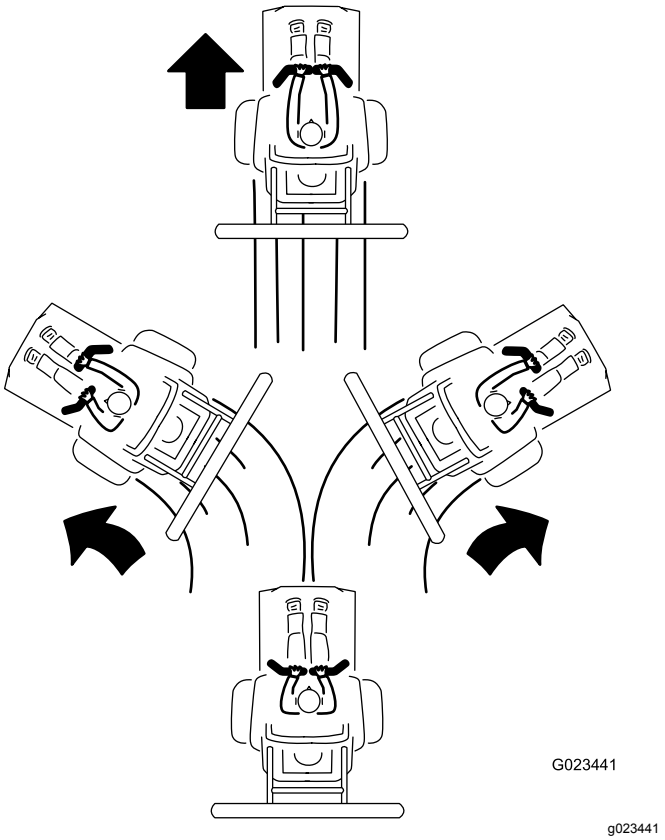


Figure 24

Conduite de la machine en marche arrière

1. Vérifiez que l'accessoire est à la position voulue.
2. Amenez les poignées de commande de déplacement au centre, en position déverrouillée.
3. Pour faire marche arrière, regardez derrière vous et tirez lentement les poignées de commande en arrière (Figure 25).

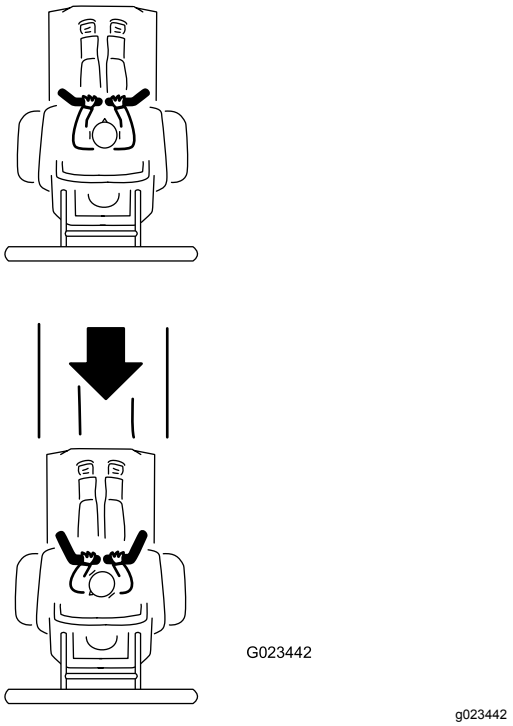


Figure 25

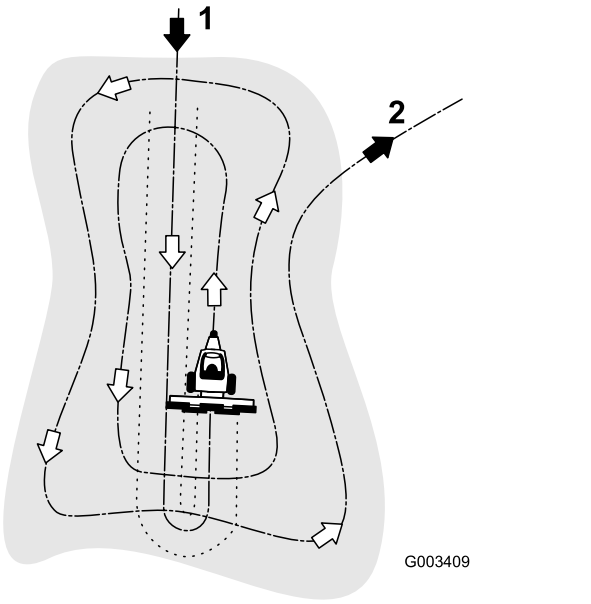


Figure 26

1. Entrez dans le bunker en ligne droite par la plus grande longueur dans une zone bien nivelée.
2. Quittez le bunker à angle droit dans une zone bien nivelée.

Ratissage d'un bunker

Lisez toute la section consacrée au ratissage avant de ratisser un bunker. Plusieurs conditions vont déterminer les réglages nécessaires. La texture et la profondeur du sable, son humidité, les mauvaises herbes et le compactage sont des facteurs qui varient suivant le terrain ou même d'un bunker à l'autre sur un même terrain. Ajustez le râteau de sorte à obtenir les meilleurs résultats pour le terrain où vous vous trouvez.

Apprendre à ratisser

Entraînez-vous à ratisser dans un bunker de grande dimension et bien nivelé. Entraînez-vous à démarrer et à vous arrêter, à tourner, à lever et abaisser le râteau, à entrer dans le bunker et à le quitter, etc. Sélectionnez un régime moteur modéré et une vitesse de déplacement réduite pour vous entraîner. Cette période d'entraînement aide l'utilisateur à prendre de l'assurance dans le fonctionnement de la machine.

Le parcours de ratissage recommandé est illustré à la Figure 26. Ce parcours évite les chevauchements inutiles, minimise le compactage du sable et trace un dessin agréable à l'œil sur le sable. Cette méthode de ratissage est la plus efficace ; toutefois, il est important de varier régulièrement le parcours de ratissage pour éviter autant que possible de créer des ondulations.

Entrez dans le bunker en ligne droite par la grande longueur, au point où la berge est la moins escarpée. Traversez le centre du bunker presque jusqu'au bout, tournez d'un côté ou de l'autre en braquant autant que possible et revenez directement en sens inverse, parallèlement à la première passe. Continuez ainsi en progressant vers l'extérieur, comme montré à la Figure 26, et quittez le bunker à angle droit dans une zone bien nivelée.

Finissez le ratissage des petites berges escarpées et des petites fosses à la main.

Entrée et sortie du bunker

Lorsque vous entrez dans le bunker, attendez que le râteau soit juste au-dessus du sable pour l'abaisser. Vous éviterez ainsi de couper la pelouse ou d'entraîner des déchets d'herbe ou autres dans le bunker. Abaissez le râteau quand la machine se déplace.

Quand vous quittez le bunker, commencez à relever le râteau lorsque les roues avant sortent du bunker. Ainsi, quand la machine sort du bunker, le râteau est déjà en train de se relever et n'entraîne donc pas de sable sur l'herbe.

À force de travail et d'entraînement, vous apprendrez rapidement à programmer l'entrée dans le bunker et la sortie.

Sécurité après l'utilisation

- Enlevez les débris d'herbe coupée et autres agglomérés sur le silencieux et le compartiment moteur pour éviter les risques d'incendie. Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant.
- Laissez refroidir le moteur avant de ranger la machine dans un local fermé.
- Fermez le robinet d'arrivée de carburant avant de remiser ou de transporter la machine.
- 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.
- Maintenez toutes les pièces de la machine en bon état de marche et toutes les fixations bien serrées.
- Remplacez tous les autocollants usés ou endommagés.

Rodage de la machine

Les moteurs neufs demandent un certain temps pour développer toute leur puissance. Les systèmes d'entraînement neufs présentent plus de friction ce qui impose une charge plus élevée au moteur.

Les 8 premières heures de fonctionnement serviront à roder la machine.

Comme les premières heures de fonctionnement sont critiques pour la fiabilité future de la machine, surveillez attentivement son fonctionnement et ses performances pour noter et corriger les anomalies mineures qui pourraient dégénérer en problèmes majeurs. Examinez fréquemment la machine pendant le rodage pour détecter les signes éventuels de fuites d'huile, de fixations desserrées ou d'autres anomalies.

Comment pousser ou remorquer la machine

⚠ ATTENTION

Les mains peuvent se coincer dans les composants d'entraînement en rotation situés sous le plancher moteur, et subir des blessures graves.

Coupez le moteur, enlevez la clé et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles avant d'accéder aux leviers des vannes de dérivation.

⚠ ATTENTION

Le moteur et les transmissions hydrostatiques peuvent devenir très chauds et causer de graves brûlures.

Laissez refroidir complètement le moteur et les transmissions hydrostatiques avant d'accéder aux levier des vannes de dérivation.

Important: **Ne remorquez pas la machine sur de longues distances ou à des vitesses élevées. Vous pourriez endommager la machine. Vous pouvez remorquer la machine lentement de la surface de travail à une remorque un peu plus loin.**

Les leviers des vannes de dérivation sont situés au sommet des chaque transmission hydrostatique.

Important: **Vérifiez que les leviers des vannes de dérivation sont complètement horizontaux quand vous utilisez la machine, sinon le système hydraulique peut subir de graves dommages.**

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. En passant sous la machine, tournez les leviers de dérivation (Figure 27 et Figure 28) pour les orienter vers l'intérieur et le centre de la machine (Figure 29), puis desserrez le frein de stationnement ; voir Utilisation du frein de stationnement (page 23).

   Remarque: Cela permet au liquide hydraulique de contourner les pompes et aux roues de tourner librement.

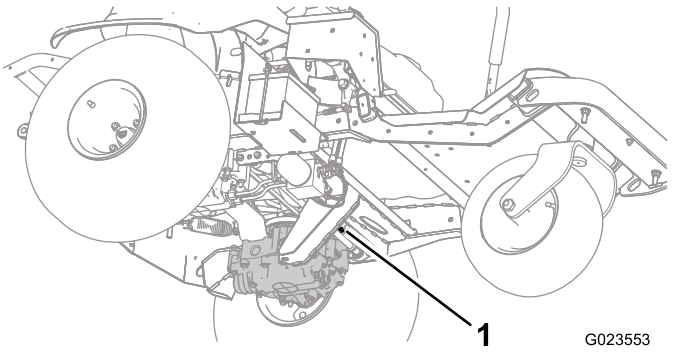


Figure 27

Levier de vanne de dérivation gauche

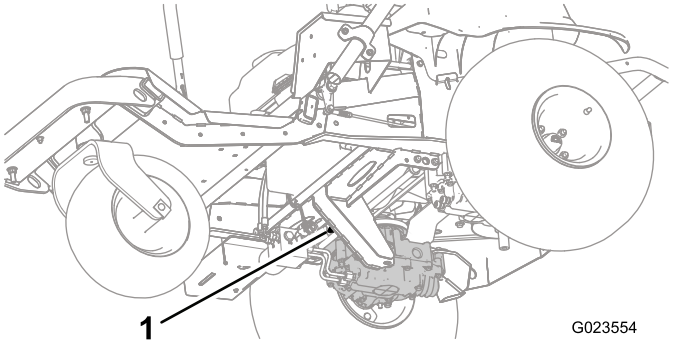


Figure 28

Levier de vanne de dérivation droit

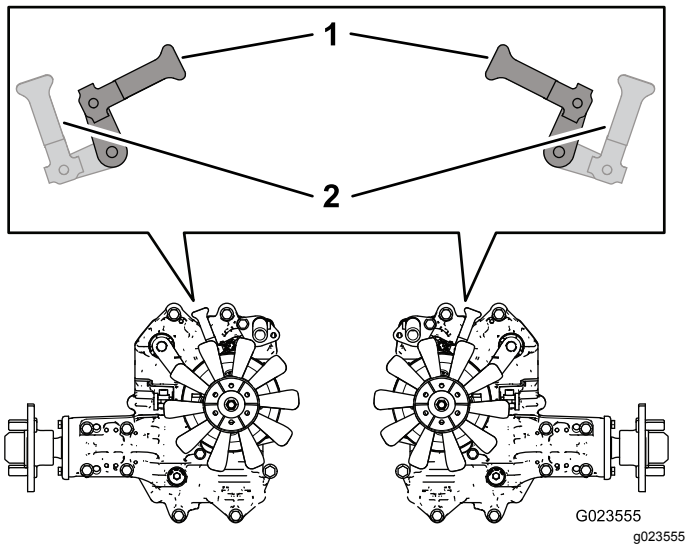


Figure 29

1. Vers l'intérieur pour pousser ou remorquer la machine
2. Vers l'avant pour conduire la machine

3. Lorsque vous avez fini de pousser ou remorquer la machine, tournez les leviers des vannes de dérivation vers l'avant de la machine pour pouvoir conduire cette dernière (Figure 29).

Transport de la machine

⚠ ATTENTION

Il est dangereux de conduire sur la voie publique sans indicateurs de direction, éclairages, réflecteurs ou panneau « véhicule lent ». Vous risquez de provoquer un accident et de vous blesser.

Ne conduisez pas la machine sur la voie publique.

1. Si vous utilisez une remorque, fixez-la au véhicule tracteur et attachez les chaînes de sécurité.
2. Le cas échéant, raccordez les freins de la remorque.
3. Chargez la machine sur la remorque ou le véhicule.
4. Amenez les poignées de commande en position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
5. Servez-vous des points d'attache sur la machine (Figure 30) pour arrimer solidement la machine sur le véhicule de transport avec des sangles, des chaînes, des câbles ou des cordes.

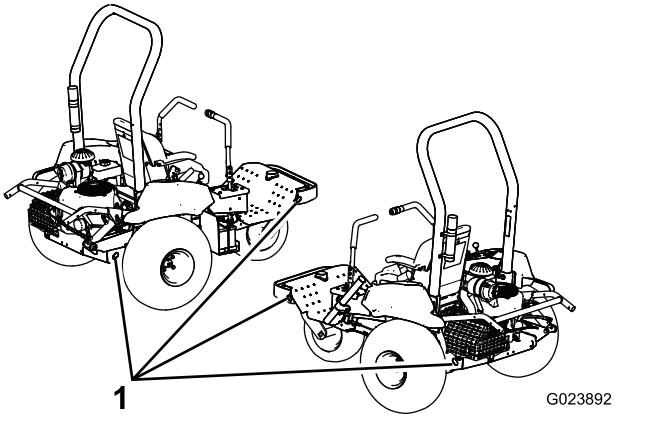


Figure 30

1. Points d'attache

Chargement de la machine

Procédez avec la plus grande prudence quand vous chargez la machine sur une remorque ou un camion, et quand vous la déchargez. Utilisez une rampe d'une seule pièce plus large que la machine pour cette procédure.

Important: **N'utilisez pas de rampes individuelles étroites de chaque côté de la machine.**

Utilisez une rampe suffisamment longue pour que l'angle d'inclinaison ne dépasse pas 13 degrés (Figure 31). Si l'angle est supérieur, l'outil risque d'être coincé quand la machine passe du sol à la rampe, et les composants de la machine peuvent se coincer lors du transfert de la rampe au véhicule de transport. Une plus grande inclinaison peut aussi causer le basculement ou la perte de contrôle de la machine. Si vous chargez la machine alors qu'elle se trouve sur ou près d'une pente, placez la remorque ou le camion en aval et la rampe en amont ; l'angle sera ainsi minimisé. La remorque ou le camion doit être aussi de niveau que possible.

⚠ ATTENTION

Le chargement de la machine sur un véhicule de transport accroît le risque de renversement et peut causer des blessures graves ou mortelles.

- **Procédez avec la plus grande prudence lorsque vous manœuvrez la machine sur une rampe.**
- **Vérifiez que l'arceau de sécurité est en place et bien fixé, et utilisez la ceinture de sécurité pour charger la machine sur une remorque un camion. Vérifiez que l'arceau de sécurité peut passer sous le toit d'une remorque fermée.**
- **Utilisez uniquement une rampe d'une seule pièce ; n'utilisez pas de rampes individuelles de chaque côté de la machine.**
- **Ne dépassez pas un angle de 13 degrés entre la rampe et le sol ou entre la rampe et le véhicule de transport.**
- **Évitez d'accélérer ou de décélérer brutalement lorsque vous conduisez la machine sur une rampe, car vous pourriez en perdre le contrôle ou la renverser.**
- **Vérifiez que l'accessoire est monté et relevé quand vous chargez la machine sur un véhicule de transport.**

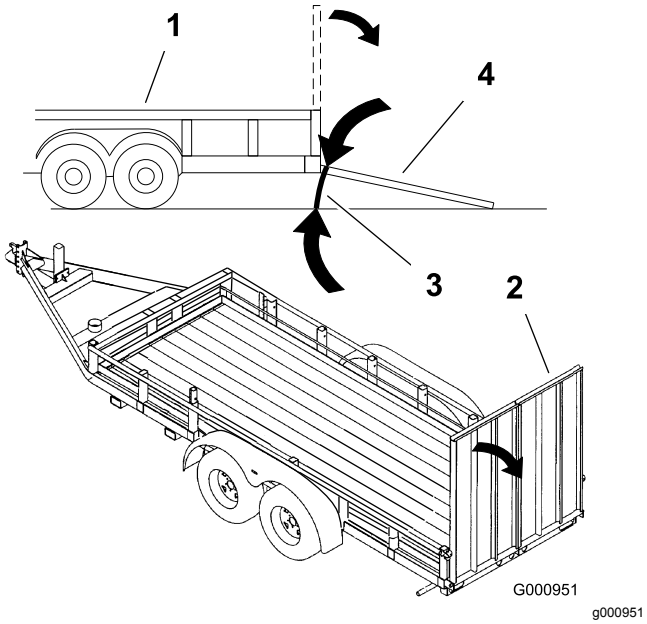


Figure 31

1. Remorque
2. Rampe d'une seul pièce
3. 13 degrés maximum
4. Rampe d'une seule pièce – vue latérale

Installation d'un compteur horaire sans fil

Un compteur horaire sans fil optionnel est en vente chez votre distributeur Toro agréé.

Reportez-vous au guide du *compteur horaire sans fil*.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Déposez le panneau de commande (Figure 32).

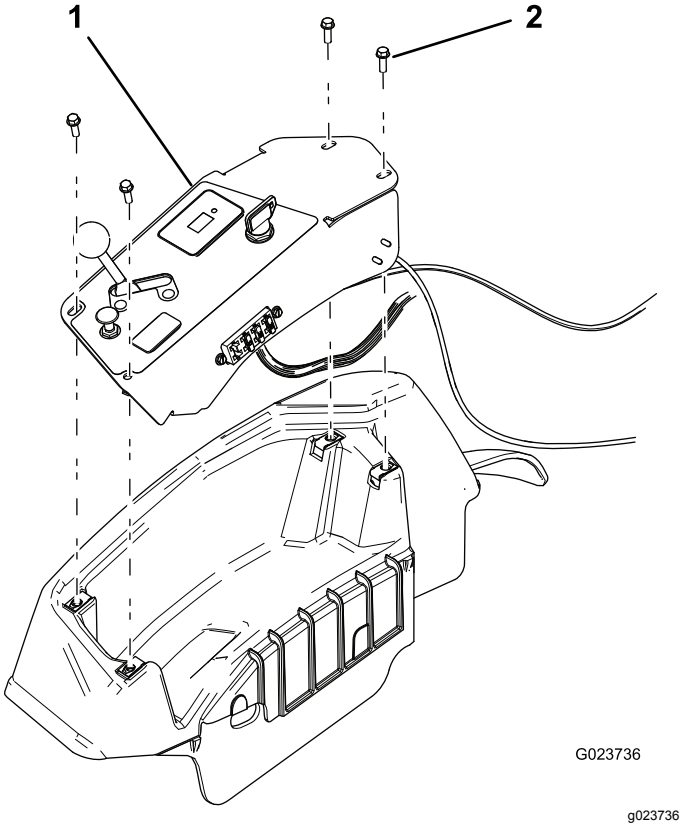


Figure 32

1. Panneau de commande
2. Vis (4)

3. Localisez le fil volant du compteur horaire sans fil.

   Remarque: Le fil volant est étiqueté.
4. Fixez le compteur horaire sans fil.
5. Attachez le compteur horaire sans fil au faisceau existant pour éviter tout mouvement excessif dans la console.
6. Posez le panneau de commande.

Conseils d'utilisation

- Si le sable est suffisamment profond, vous pouvez ratisser tout au bord du bunker dans les zone bien nivelées.

- Si le sable s'étend jusqu'au gazon, restez à une distance suffisante du bord pour ne pas déranger le sol sous-jacent.
- Ne ratissez pas trop près des berges escarpées. Le sable descendra tout simplement au fond du bunker.
- Il sera peut-être nécessaire de finir le ratissage à la main sur les berges escarpées, les petites fosses, etc.

Entretien

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

⚠ PRUDENCE

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

Avant tout entretien, retirez la clé du commutateur d'allumage.

Programme d'entretien recommandé

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Après les 8 premières heures de fonctionnement	• Serrez les écrous de roues. • Vidangez l'huile moteur. • Remplacez le filtre à huile moteur. • Vidangez le liquide hydraulique et remplacez les filtres.
À chaque utilisation ou une fois par jour	• Contrôlez le niveau d'huile moteur. • Contrôlez le niveau de liquide hydraulique. • Contrôlez la pression des pneus. • Contrôlez le système de sécurité. • Contrôlez l'état des flexibles et conduites hydrauliques. • Contrôlez et nettoyez la machine.
Toutes les 100 heures	• Serrez les écrous de roues. • Graissage de la machine. • Vidangez l'huile moteur (plus fréquemment si l'atmosphère est extrêmement poussiéreuse ou sale) • Remplacez le filtre à huile moteur (plus fréquemment si l'atmosphère est extrêmement poussiéreuse ou sale) • Faites l'entretien des bougies. • Contrôlez les connexions des câbles de la batterie.
Toutes les 200 heures	• Remplacez le filtre à air (plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère sale). • Remplacez le filtre de la cartouche de charbon.
Toutes les 300 heures	• Contrôlez et réglez le jeu aux soupapes. • Nettoyez et rodez la surface des sièges de soupapes.
Toutes les 400 heures	• Vidangez le liquide hydraulique et remplacez les filtres.
Toutes les 800 heures	• Remplacez le filtre à carburant.

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

Liste de contrôle pour l'entretien journalier

Copiez cette page pour pouvoir vous en servir régulièrement.

Entretiens à effectuer	**Pour la semaine du :**						
	Lun.	**Mar.**	**Mer.**	**Jeu.**	**Ven.**	**Sam.**	**Dim.**
Vérifiez le fonctionnement du système de sécurité.							
Vérifiez le fonctionnement du frein de stationnement.							
Contrôlez le fonctionnement des poignées de commande.							
Contrôlez le niveau de carburant.							
Contrôlez le niveau d'huile moteur.							
Vérifiez l'état du filtre à air.							
Nettoyez les ailettes de refroidissement du moteur.							
Vérifiez les bruits anormaux en provenance du moteur.							
Vérifiez les bruits de fonctionnement anormaux.							
Contrôlez le niveau de liquide hydraulique.							
Vérifiez l'état des flexibles hydrauliques.							
Recherchez les fuites éventuelles.							
Contrôlez la pression des pneus.							
Vérifiez le fonctionnement des instruments.							
Lubrifiez tous les graisseurs.[1]							
Retouchez les peintures endommagées.							
1. Immédiatement après chaque lavage, quelle que soit la fréquence d'entretien indiquée.							

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

Procédures avant l'entretien

Sécurité avant l'entretien

- Avant de régler, nettoyer, réparer ou quitter la machine, effectuez la procédure suivante :
  - Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
  - Placez la manette d'accélérateur en position de ralenti.
  - Abaissement de l'accessoire
  - Vérifiez que la commande de déplacement est au point mort.
  - Serrez le frein de stationnement.
  - Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
  - Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces en mouvement.
  - Laissez les composants de la machine refroidir avant d'effectuer l'entretien.
- Si possible, n'effectuez aucun entretien quand le moteur est en marche. Ne vous approchez pas des pièces en mouvement.
- Utilisez des chandelles pour soutenir la machine ou ses composants au besoin.
- Libérez la pression emmagasinée dans les composants avec précaution.

Levage de la machine

⚠ ATTENTION

Les crics mécaniques ou hydrauliques peuvent céder sous le poids de la machine et causer des blessures graves.

Utilisez des chandelles pour soutenir la machine.

Pour les points de soutien, voir Figure 33.

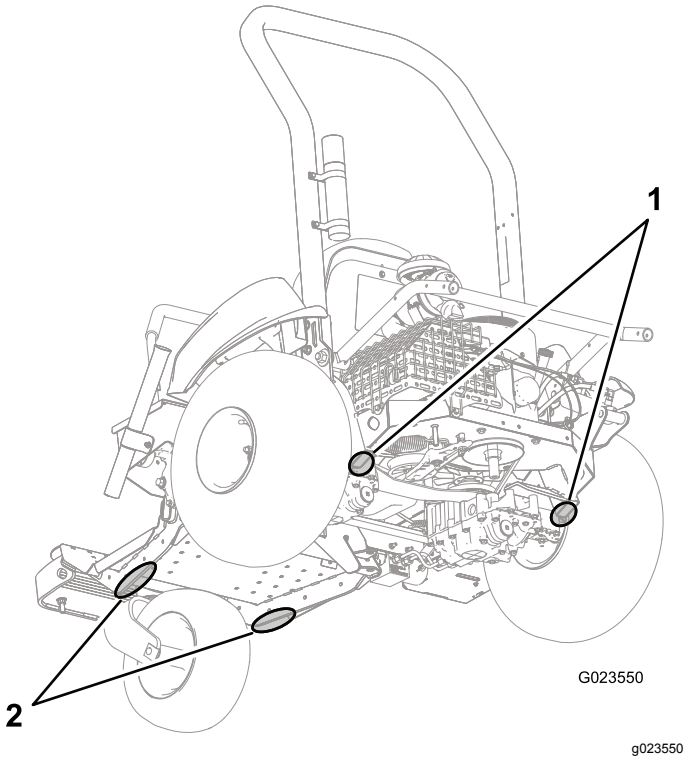


Figure 33

1. Points de soutien (arrière) 2. Points de soutien (avant)

Graissage de la machine

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures

Type de graisse : graisse au lithium nº 2

Graissez chaque graisseur situé sur le moyeu de roue avant, le tendeur de courroie et la barre de relevage de l'accessoire, comme suit :

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Essuyez les graisseurs pour éviter que des impuretés ne pénètrent dans le roulement ou la bague.
3. Raccordez une pompe à graisse au graisseur et injectez de la graisse à l'intérieur.
4. Essuyez tout excès de graisse.

- Roulement de roue avant (1) – Figure 34

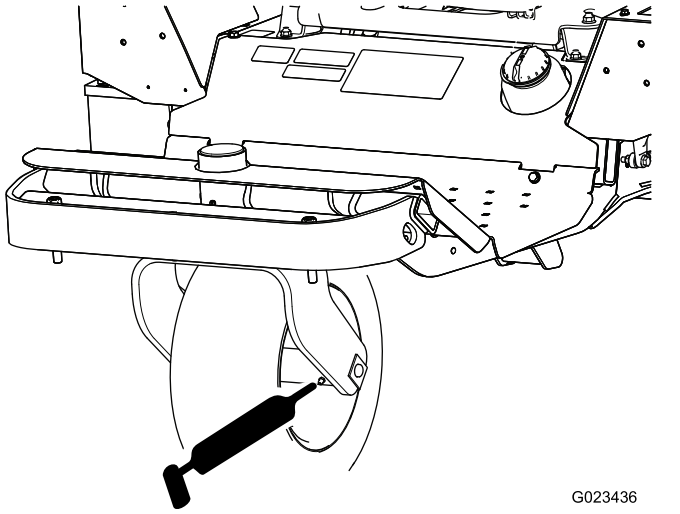


Figure 34

- Tendeur de courroie (1) – Figure 35

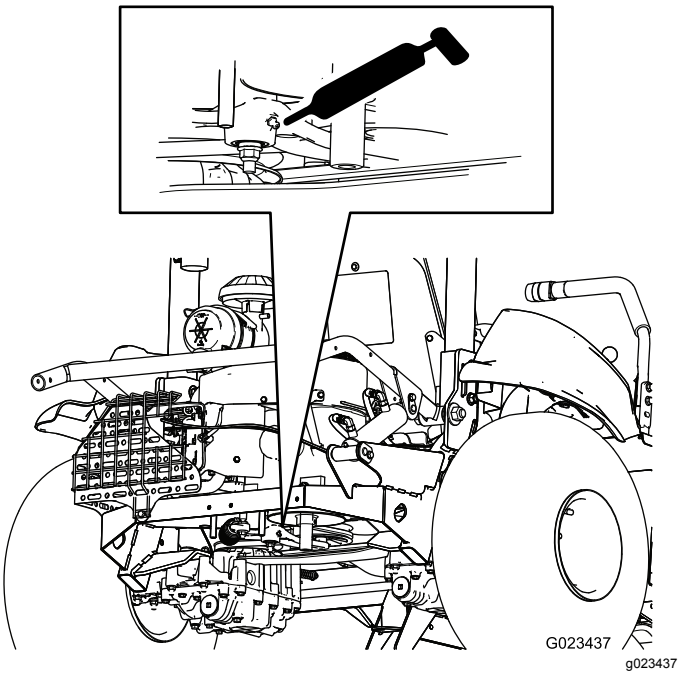


Figure 35

- Barre de relevage d'accessoire (4) – Figure 36

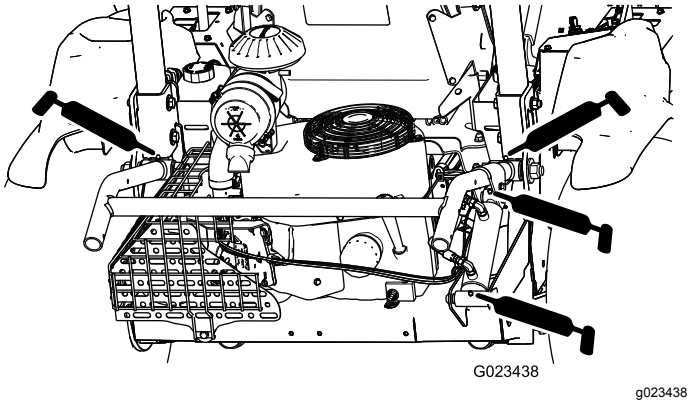


Figure 36

Entretien du moteur

Sécurité du moteur

- Coupez le moteur avant de contrôler le niveau d'huile ou d'ajouter de l'huile dans le carter.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur à un régime excessif.

Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre

Vidange de l'huile moteur

Périodicité des entretiens: Après les 8 premières heures de fonctionnement—Vidangez l'huile moteur.

Toutes les 100 heures—Vidangez l'huile moteur (plus fréquemment si l'atmosphère est extrêmement poussiéreuse ou sale)

L'huile moteur de première qualité « Toro Premium » est en vente chez les distributeurs Toro agréés.

Capacité du carter : 1,66 l avec filtre neuf

Utilisez de l'huile moteur pour moteur 4 temps qui est conforme ou supérieure aux normes suivantes :

- **Catégorie de service API :** SJ, SL, SM ou mieux
- **Viscosité :** SAE 30 ; reportez-vous au tableau suivant pour d'autres viscosités (Figure 37) :

  Important: **L'usage d'huiles multi-viscosité, telle 10W-30, augmente la consommation d'huile. Contrôlez fréquemment le niveau d'huile si vous utilisez une huile multigrade.**

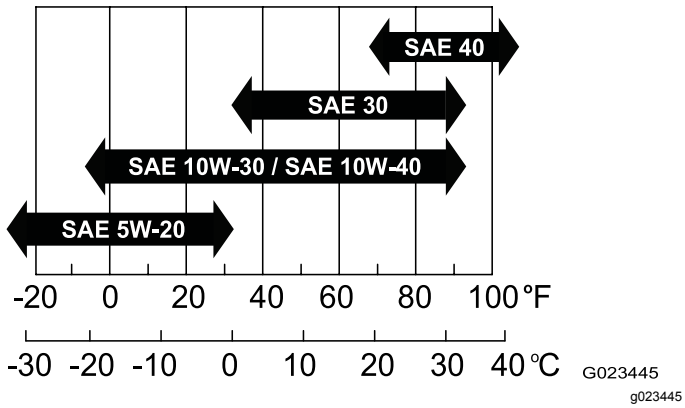


Figure 37

1. Laissez tourner le moteur quelques minutes pour réchauffer l'huile.
2. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
3. Enlevez le bouchon de vidange (Figure 39) et vidangez l'huile dans un bac adapté. Remettez le bouchon quand la vidange est terminée.

   Remarque: Insérez un morceau de papier ou de carton mince dans le trou de vidange pour diriger l'huile à l'écart de la plaque de montage du moteur (Figure 38).

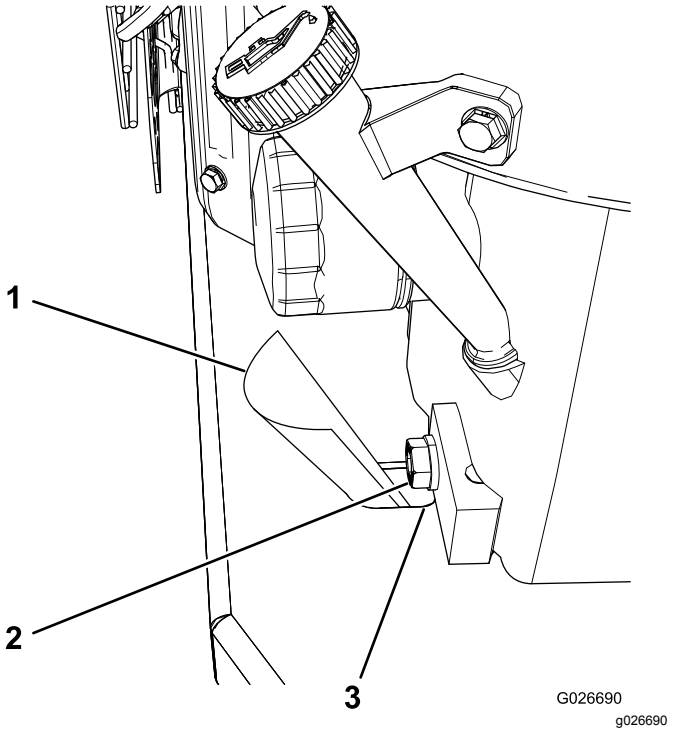


Figure 38

1. Carton
2. Bouchon de vidange
3. Trou de vidange

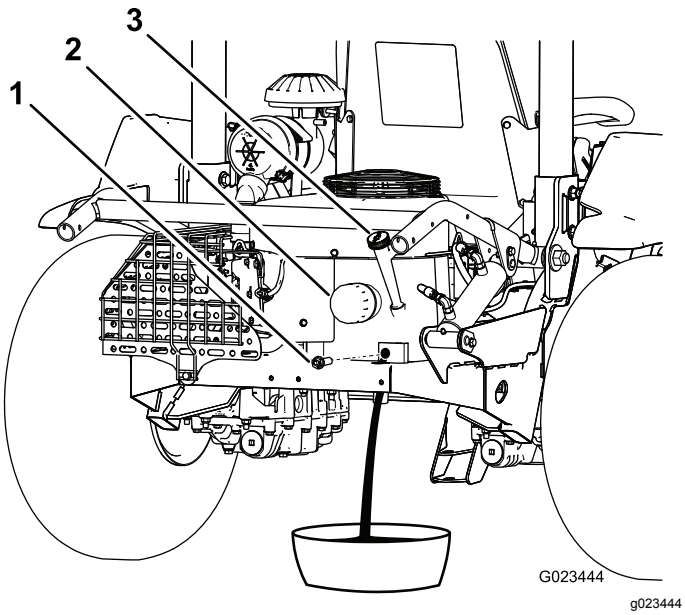


Figure 39

1. Bouchon de vidange
2. Filtre à huile
3. Jauge d'huile

4. Retirez la jauge et essuyez-la sur un chiffon propre (Figure 40).

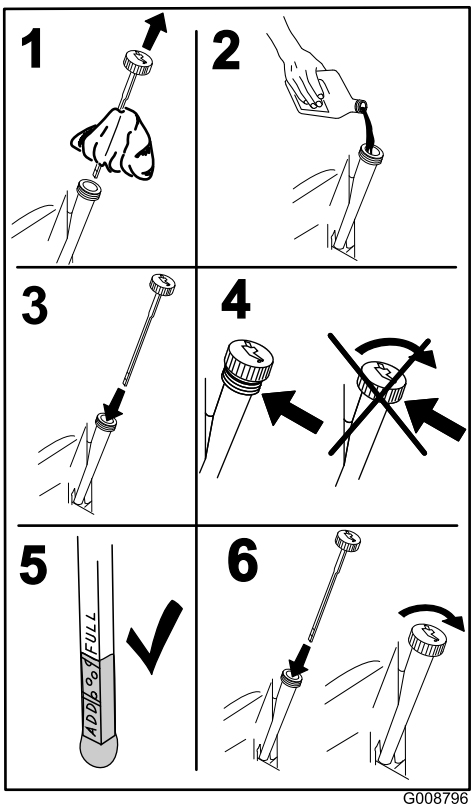


Figure 40

5. Versez de l'huile fraîche dans le tube de remplissage.
6. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner 3 minutes, puis vérifiez qu'il n'y a pas de fuites.
7. Coupez le moteur.
8. Contrôlez le niveau d'huile et faites l'appoint au besoin.
9. Remettez la jauge en place.
10. Débarrassez-vous de l'huile usagée en respectant la réglementation locale.

Remplacement du filtre à huile moteur

Périodicité des entretiens: Après les 8 premières heures de fonctionnement—Remplacez le filtre à huile moteur.

Toutes les 100 heures—Remplacez le filtre à huile moteur (plus fréquemment si l'atmosphère est extrêmement poussiéreuse ou sale)

1. Laissez tourner le moteur quelques minutes pour réchauffer l'huile.
2. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
3. Vidangez l'huile moteur ; voir Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre (page 38).
4. Placez un bac de vidange sous le filtre à huile et tournez le filtre dans le sens antihoraire pour le déposer (Figure 41).

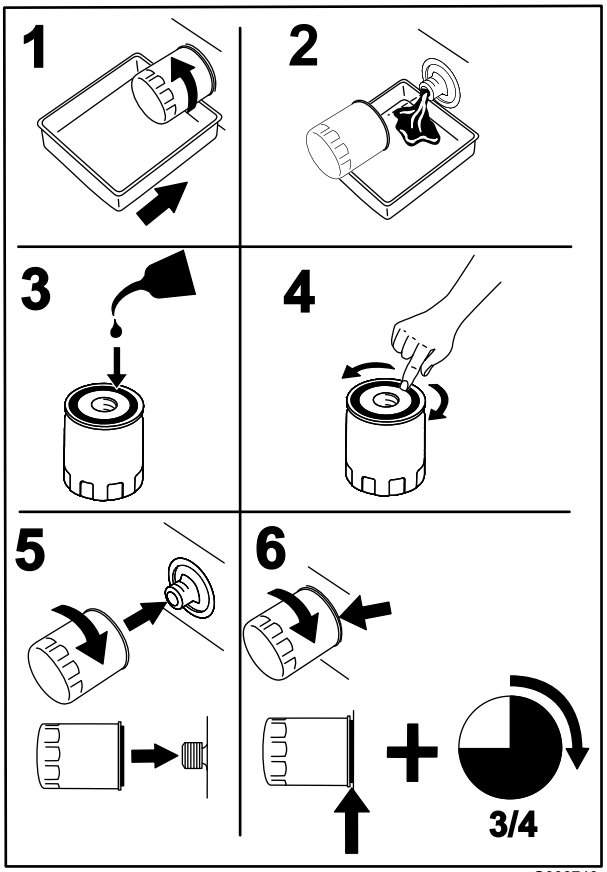


Figure 41

5. Appliquez une fine couche d'huile propre sur le joint du filtre neuf.
6. Montez le filtre et vissez-le à la main jusqu'à ce que le joint rejoigne l'adaptateur du filtre, puis serrez-le de ¾ de tour supplémentaire.

   Important: **Ne serrez pas le filtre excessivement.**
7. Vérifiez le niveau d'huile ; voir Contrôle du niveau d'huile moteur (page 20).
8. Au besoin, ajoutez de l'huile dans le tube de remplissage.
9. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner 3 minutes, puis vérifiez qu'il n'y a pas de fuites.
10. Coupez le moteur.
11. Contrôlez le niveau d'huile et faites l'appoint au besoin.

    Remarque: Le filtre retient de l'huile, aussi le niveau d'huile peut baisser lors du montage d'un filtre neuf.
12. Remettez la jauge en place.
13. Débarrassez-vous de l'huile usagée en respectant la réglementation locale.

Entretien du filtre à air

Remplacement du filtre à air

Périodicité des entretiens: Toutes les 200 heures (plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère sale).

Remarque: Changer le filtre à air prématurément ne fait qu'accroître le risque de contamination du moteur par des impuretés quand le filtre est déposé.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Desserrez les attaches qui fixent le couvercle sur le boîtier du filtre à air (Figure 42).

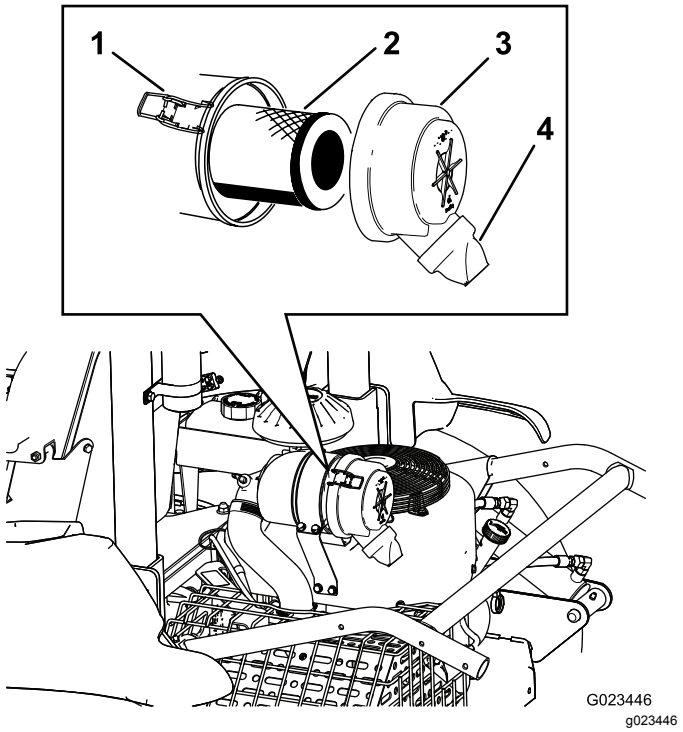


Figure 42

1. Attache (2)
2. Filtre à air
3. Couvercle
4. Orifice d'éjection d'impuretés

3. Déposez le couvercle du boîtier du filtre à air.
4. Déposez l'ancien filtre et remplacez-le par le neuf.

   Remarque: Vérifiez que le filtre de rechange n'a pas été endommagé pendant le transport. Vérifiez l'extrémité d'étanchéité du filtre et du boîtier. N'utilisez pas l'élément s'il est endommagé. Insérez l'élément de rechange en

appuyant sur le bord extérieur pour l'engager dans la cartouche. N'appuyez pas sur la partie centrale flexible de l'élément.

Remarque: Ne nettoyez pas l'élément usagé car cela peut endommager le matériau du filtre.

5. Nettoyez l'orifice d'éjection d'impuretés situé dans le couvercle amovible.
6. Montez le couvercle en orientant l'orifice d'éjection d'impuretés vers le bas.
7. Fermez les verrous.
8. Vérifiez que le système d'admission ne présente pas de fuites, de dommages ou de colliers de flexible desserrés.

Entretien des bougies

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures

Type : NGK BPR4ES (ou équivalent)

Espace : 0,76 mm

Remarque: Les bougies ont une durée de vie relativement longue ; vous devez cependant les contrôler si le moteur ne fonctionne pas correctement.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Nettoyez la surface autour de chaque bougie pour éviter que des impuretés ne tombent dans les cylindres lors de la dépose des bougies.

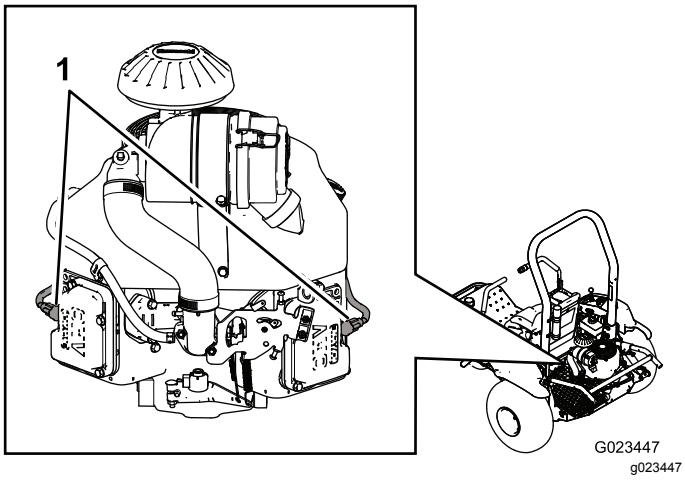


Figure 43

1. Fils de bougies

3. Débranchez les fils des bougies, puis déposez les bougies des culasses.
4. Vérifiez l'état des électrodes latérale et centrale, ainsi que l'isolateur.

   Important: **Remplacez les bougies si elles sont fissurées, calaminées ou encrassées, ou si elles ne fonctionnent pas correctement. Ne nettoyez pas les électrodes, car des particules risquent de tomber dans le cylindre et d'endommager le moteur.**
5. Réglez l'écartement des électrodes centrale et latérale de chaque bougie à 0,76 mm ; voir Figure 44. Montez les bougies avec l'écartement correct et un joint d'étanchéité, et serrez-les à 22 N·m.

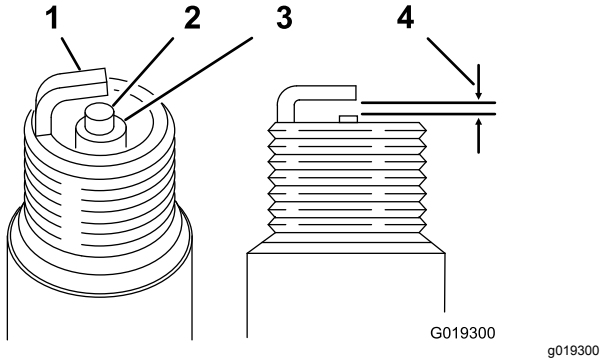


Figure 44

1. Électrode latérale
2. Électrode centrale
3. Isolateur
4. Écartement de 0,76 mm

Contrôle et réglage du jeu aux soupapes

Périodicité des entretiens: Toutes les 300 heures

Cette procédure doit être réalisée avec les outils corrects. Adressez-vous à votre concessionnaire de moteur Kawasaki agréé pour faire effectuer l'entretien, sauf si vous possédez l'équipement correct et les compétences nécessaires.

Nettoyage et rodage de la surface des sièges de soupapes

Périodicité des entretiens: Toutes les 300 heures

Cette procédure doit être réalisée avec les outils corrects. Adressez-vous à votre concessionnaire de moteur Kawasaki agréé pour faire effectuer l'entretien, sauf si vous possédez l'équipement correct et les compétences nécessaires.

Entretien du système d'alimentation

Remplacement du filtre à charbon actif

Périodicité des entretiens: Toutes les 200 heures

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Retirez les fixations qui maintiennent le siège sur la machine.

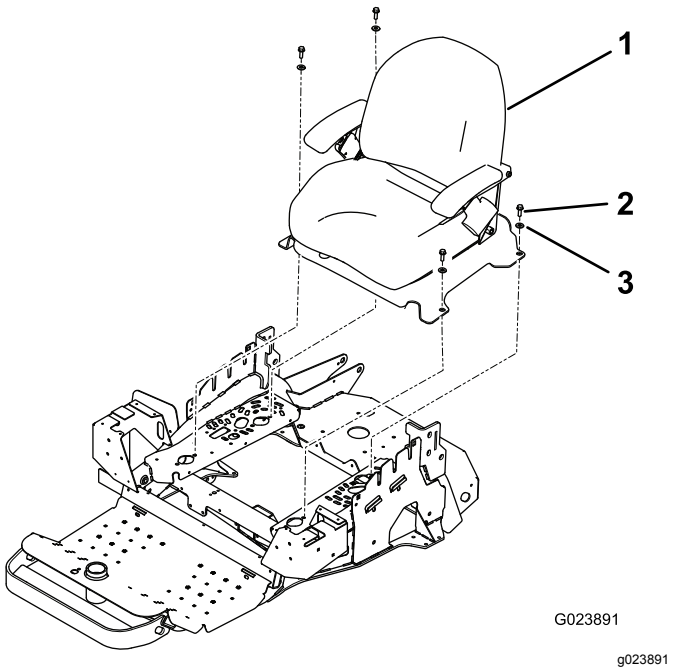


Figure 45

1. Siège
2. Boulon (4)
3. Rondelle (4)

3. Détachez le filtre de la cartouche de charbon (Figure 46).

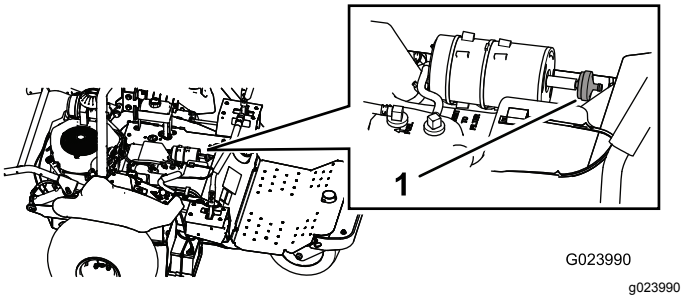


Figure 46

1. Filtre à cartouche de charbon

4. Attachez le filtre neuf à la cartouche de charbon.
5. Montez la plaque de support et le siège.

Remplacement du filtre à carburant

Périodicité des entretiens: Toutes les 800 heures

La conduite de carburant est munie d'un filtre en ligne. Remplacez-le comme suit :

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Desserrez le collier de flexible sur le côté carburateur du filtre, et débranchez la conduite de carburant du filtre (Figure 47 et Figure 48).

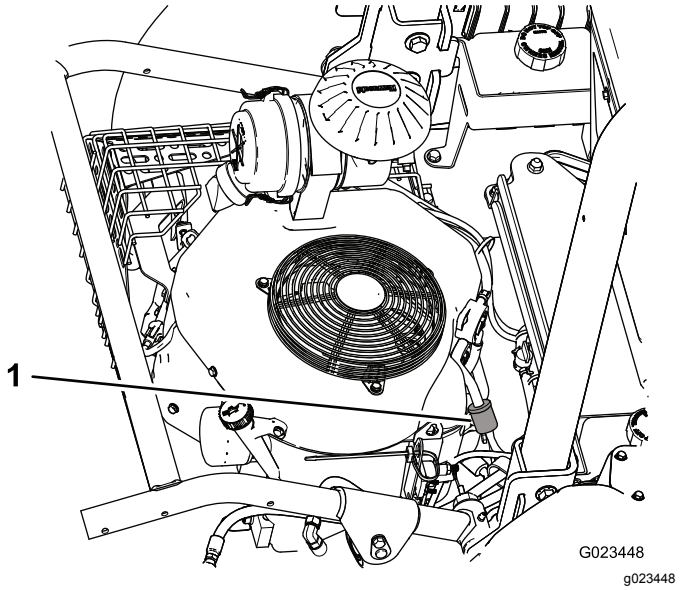


Figure 47

1. Filtre à carburant

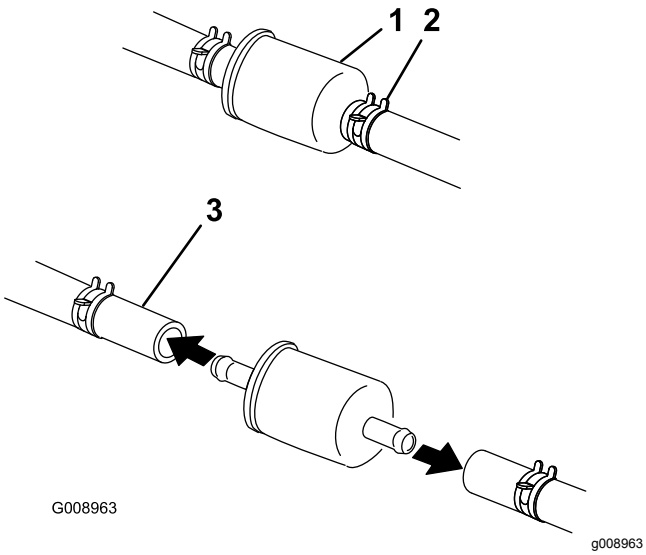


Figure 48

1. Filtre à carburant
2. Collier (2)
3. Conduite d'alimentation

3. Placez un bac de vidange sous le filtre, desserrez l'autre collier de flexible et déposez le filtre.
4. Repoussez les colliers au bout des conduites d'alimentation.
5. Raccordez les conduites de carburant au filtre neuf et fixez-les à l'aide des colliers de serrage.

   Remarque: Posez le filtre neuf en orientant la flèche sur le corps du filtre dans la direction opposée au réservoir de carburant (vers le carburateur).

Entretien du système électrique

Sécurité relative aux lignes électriques

- Débranchez la batterie avant de réparer la machine. Débranchez toujours la borne négative de la batterie avant la borne positive. Rebranchez toujours la borne positive avant la borne négative.
- Chargez la batterie dans un endroit dégagé et bien aéré, à l'écart des flammes ou sources d'étincelles. Débranchez le chargeur avant de brancher ou de débrancher la batterie. Portez des vêtements de protection et utilisez des outils isolés.

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.

Démarrage de la machine avec une batterie d'appoint

1. Enlevez la corrosion sur les bornes de la batterie et vérifiez que les connexions sont bien serrées avant de la faire démarrer avec une batterie d'appoint.

   Important: **La corrosion ou les connexions desserrées peuvent provoquer des pointes de tension indésirables à tout moment pendant la procédure de démarrage avec une batterie d'appoint, ce qui peut endommager le moteur.**

   N'essayez pas de démarrer la machine avec des câbles de démarrage si les bornes de la batterie sont desserrées ou corrodées.

⚠ DANGER

L'utilisation d'une batterie d'appoint alors que la batterie à plat est fissurée, gelée, ne contient pas assez d'électrolyte ou présente un élément ouvert ou en court-circuit peut provoquer une explosion et de graves blessures.

N'utilisez pas de batterie d'appoint dans ces conditions.

2. Vérifiez que la batterie d'appoint est une batterie au plomb en bon état et chargée d'au moins 12,6 V. Utilisez des câbles de démarrage du bon calibre et assez courts pour réduire la chute de tension entre les systèmes. Assurez-vous que la couleur et l'étiquetage des câbles correspondent à la polarité.

   Remarque: Vérifiez que les bouchons d'aération sont bien serrés et de niveau. Placez un chiffon humide, si vous en disposez, sur les bouchons d'aération de chaque batterie. Les deux machines ne doivent pas se toucher et les deux systèmes électriques doivent être hors tension et avoir la même tension nominale. Ces instructions ne concernent que les systèmes à masse négative.

3. Branchez le câble positif (+) à la borne positive (+) de la batterie à plat qui est reliée au démarreur ou au solénoïde, comme montré à la Figure 49.

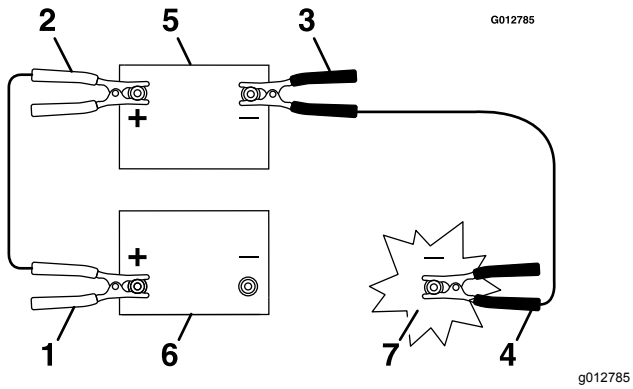
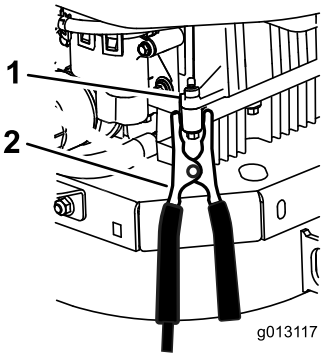


Figure 49

1. Câble positif (+) sur la batterie à plat
2. Câble positif (+) sur la batterie d'appoint
3. Câble négatif (–) sur la batterie d'appoint
4. Câble négatif (–) sur le bloc moteur
5. Batterie d'appoint
6. Batterie à plat
7. Bloc moteur

4. Connectez l'autre extrémité du câble positif à la borne positive de la batterie d'appoint.
5. Connectez le câble négatif (–) noir à l'autre borne (négative) de la batterie d'appoint.
6. Faites la dernière connexion sur le **bloc-moteur** (pas sur la borne négative de la batterie) de la machine avec la batterie à plat, à l'écart de la batterie, et reculez vous (Figure 50).



g013117

Figure 50

1. Bloc moteur
2. Câble négatif (–)

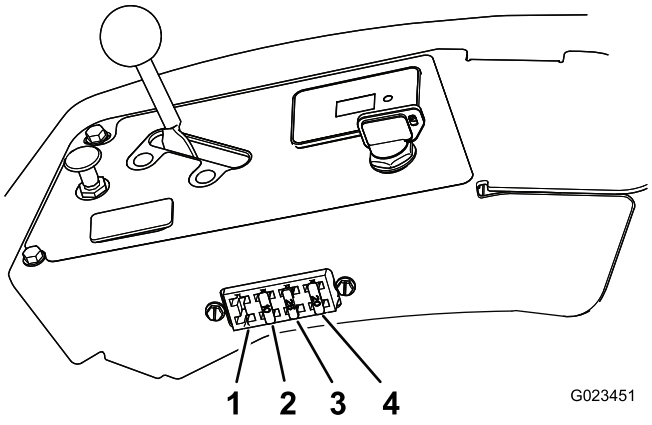
7. Démarrez le moteur et retirez les câbles dans l'ordre inverse de leur connexion.

   Remarque: Commencez par débrancher le câble relié au bloc-moteur (câble noir).

Remplacement des fusibles

Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.

Le porte-fusibles (Figure 51) se trouve près du panneau de commande.



g023451

Figure 51

1. Éclairage (vendu séparément)
2. Accessoire – 10 A
3. Démarrage du moteur – 25 A
4. Batterie – 20 A

Pour remplacer un fusible, tirez dessus pour le sortir du porte-fusibles et insérez-en un neuf.

Important: **Utilisez toujours un fusible de même type et de même intensité que celui d'origine, pour éviter d'endommager le système électrique. Reportez-vous à l'autocollant apposé au dos du siège pour connaître la fonction et l'intensité de chaque fusible.**

Entretien de la batterie

Charge de la batterie

⚠ ATTENTION

La charge de la batterie produit des gaz qui peuvent exploser et causer de graves blessures à vous-même et aux autres personnes présentes.

Ne fumez jamais à proximité de la batterie et gardez-la éloignée de toutes flammes ou sources d'étincelles.

Important: **La batterie doit toujours être chargée au maximum. Cela est particulièrement important pour prévenir la dégradation de la batterie si la température tombe en dessous de 0 ºC.**

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Chargez la batterie pendant 10 à 15 minutes entre 25 et 30 A, ou pendant 30 minutes à 10 A.
3. Quand la batterie est chargée au maximum, débranchez le chargeur de la prise, et débranchez les fils du chargeur des bornes de la batterie (Figure 52).
4. Placez la batterie dans la machine et raccordez les câbles de la batterie ; voir Mise en place de la batterie (page 46).

   Important: **N'utilisez pas la machine si la batterie n'est pas branchée, au risque d'endommager le circuit électrique.**

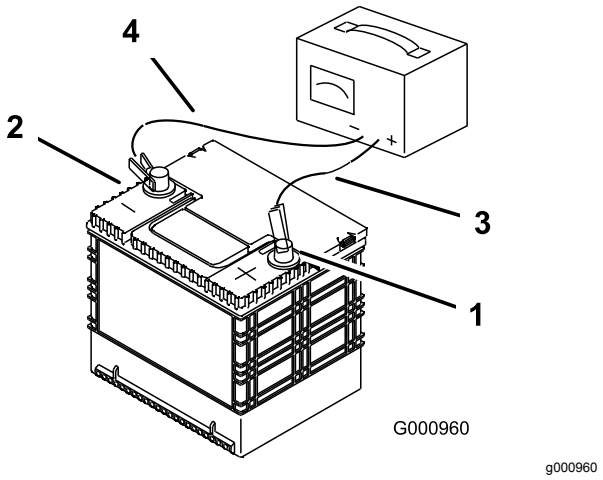


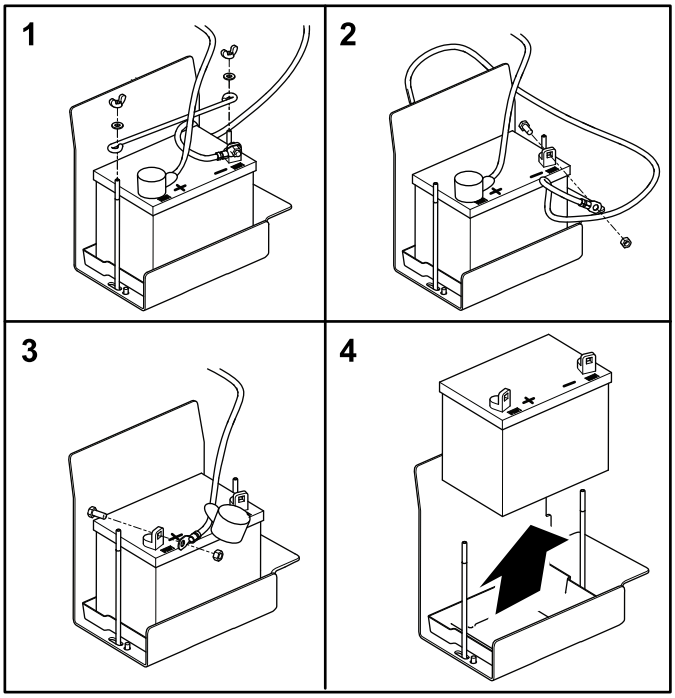
Figure 52

1. Borne positive de la batterie
2. Borne négative de la batterie
3. Fil rouge (+) du chargeur
4. Fil noir (-) du chargeur

Si la batterie ne tient pas la charge, remplacez-la ; voir Retrait de la batterie (page 45) et Mise en place de la batterie (page 46).

Retrait de la batterie

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Retirez les écrous à oreilles et les rondelles qui fixent la barrette de maintien de la batterie (Figure 53).



G023653
g023653

Figure 53

3. Débranchez le câble négatif (noir) de mise à la masse de la borne de la batterie.

⚠ 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 risquent de provoquer l'explosion des gaz de la batterie et de vous blesser.

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

⚠ ATTENTION

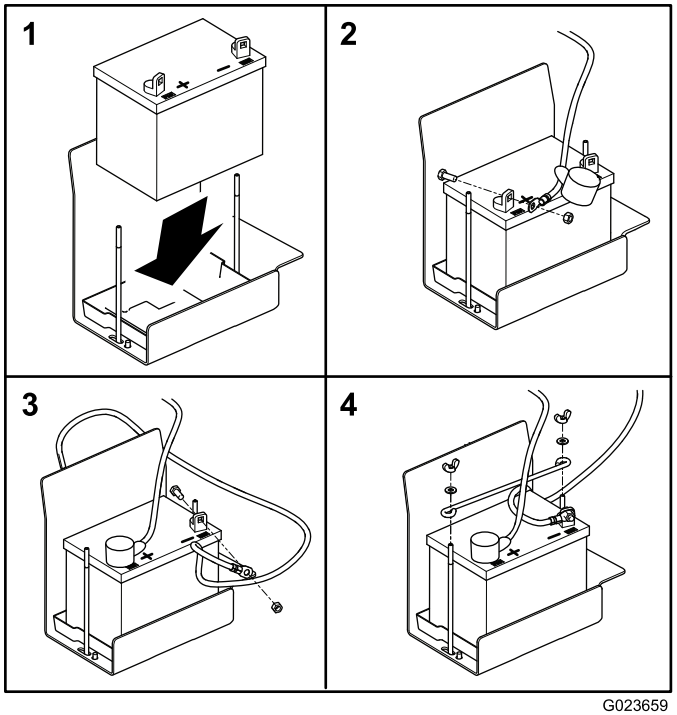
Les bornes de la batterie ou les outils en métal peuvent causer des courts-circuits au contact des pièces métalliques de la machine et produire des étincelles. Les étincelles risquent de provoquer l'explosion des gaz de la batterie et de vous blesser.

- **Lors du retrait ou de la mise en place de la batterie, les bornes ne doivent toucher aucune partie métallique de la machine.**
- **Évitez de créer des courts-circuits entre les bornes de la batterie et les parties métalliques de la machine avec des outils en métal.**

4. Enlevez le capuchon rouge de la borne positive (+) de la batterie et débranchez le câble positif (rouge) de la batterie.
5. Retirez la batterie.

Mise en place de la batterie

1. Placez la batterie sur son support.



G023659
g023659

Figure 54

2. Branchez le câble positif (rouge) de la batterie à la borne positive (+) et serrez l'écrou sur le boulon.

Important: **Le câble rouge peut être masqué par un faisceau de câblage. Le câble positif est celui avec le capuchon rouge.**

3. Branchez le câble de masse négatif (noir) à la borne négative (-) de la batterie, et serrez l'écrou sur le boulon.
4. Placez le capuchon rouge sur la borne positive (+) de la batterie.
5. Mettez en place la barrette de maintien de la batterie et fixez-la avec les écrous à oreilles et les rondelles.

Contrôle et nettoyage de la batterie

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures—Contrôlez les connexions des câbles de la batterie.

Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.

Le dessus de la batterie doit rester propre. Si la machine est remisée dans un endroit où la température ambiante est extrêmement élevée, la batterie se déchargera plus rapidement que si la machine est remisée dans un endroit frais.

Nettoyez régulièrement le dessus de la batterie avec une brosse trempée dans l'ammoniac ou une solution de bicarbonate de soude. Rincez la surface avec de l'eau après le nettoyage. Ne retirez pas le bouchon de remplissage pendant le nettoyage de la batterie.

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

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

Entretien du système d'entraînement

Contrôle de l'alignement des roues

1. Conduisez la machine jusqu'à une surface plane et dégagée, et amenez les poignées de commande en position de verrouillage au point mort.
2. Placez la commande d'accélérateur à mi-course entre les positions BAS et HAUT régime.
3. Poussez les poignées de commande complètement en avant jusqu'à la butée dans la fente en T.
4. Vérifiez de quel côté la machine se déporte.

Réglage de l'alignement des roues

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Selon le côté vers lequel la machine se déporte, procédez comme suit :
   - Si elle se déporte à droite, desserrez les boulons et reculez la plaque de butée gauche jusqu'à ce que la machine se déplace en ligne droite (Figure 55).
   - Si elle se déporte à gauche, desserrez les boulons et reculez la plaque de butée droite jusqu'à ce que la machine se déplace en ligne droite (Figure 55).

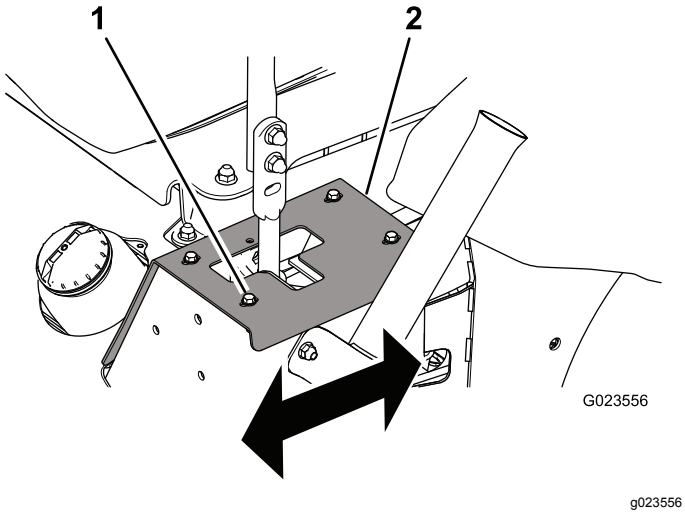


Figure 55

Poignée de commande gauche illustrée

1. Boulon (4)
2. Plaque de butée

3. Serrez les boulons pour fixer la plaque de butée (Figure 55).

Important: **Vérifiez que chaque poignée de commande s'arrête contre la plaque de butée et non pas contre la butée interne de la transmission.**

Remplacement de la courroie d'entraînement et du tendeur de poulie

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Élevez l'arrière de la machine et soutenez-le avec des chandelles ; voir Levage de la machine (page 36).

⚠ ATTENTION

Les crics mécaniques ou hydrauliques peuvent céder sous le poids de la machine et causer des blessures graves.

Utilisez des chandelles pour soutenir la machine.

3. Insérez un rochet dans le trou carré du bras tendeur pour compenser l'action du ressort de tension (Figure 56), et déchaussez la courroie de la poulie de tension.

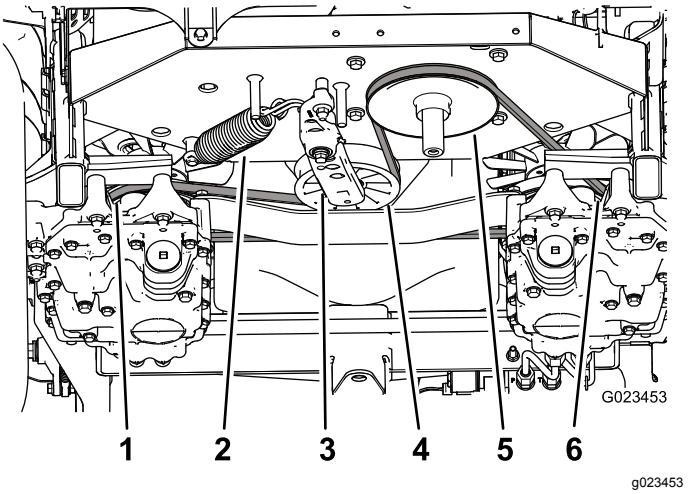
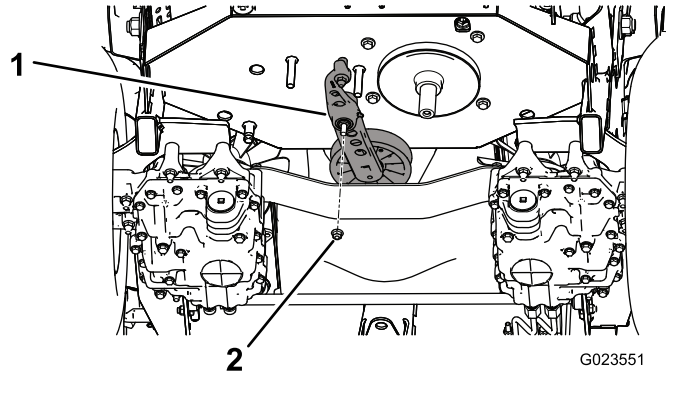


Figure 56

1. Poulie de transmission gauche
2. Ressort de tension
3. Bras tendeur
4. Poulie de tension
5. Poulie de moteur
6. Poulie de transmission droite

4. Décrochez le ressort de tension du bras tendeur et du cadre (Figure 56).
5. Retirez l'écrou qui fixe l'ensemble tendeur au cadre (Figure 57).

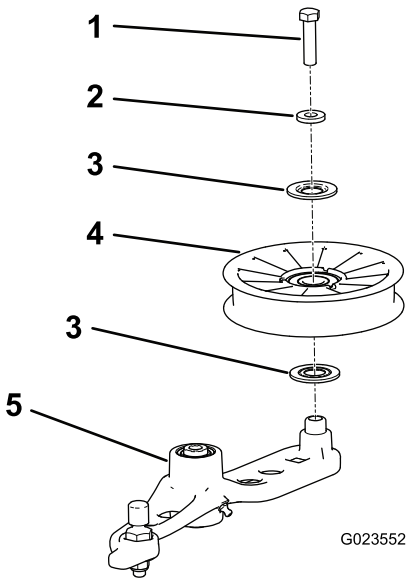


g023551

Figure 57

1. Ensemble tendeur
2. Écrou

6. Retirez le boulon qui fixe l'ancienne poulie de tension au bras tendeur, et posez une poulie neuve (Figure 58).



g023552

Figure 58

1. Boulon
2. Entretoise
3. Joint
4. Poulie
5. Bras tendeur

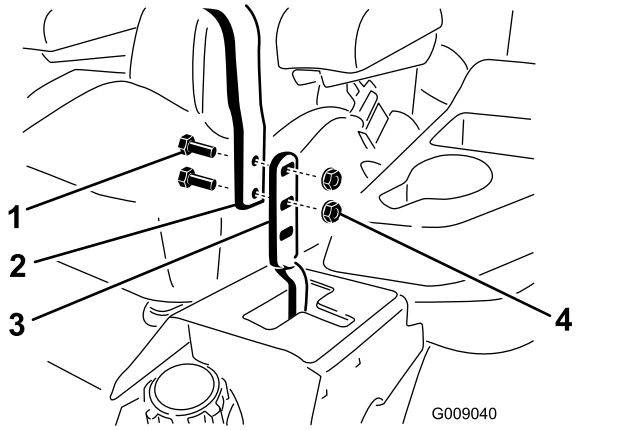
7. Déchaussez le courroie des poulies de transmission et de la poulie du moteur.
8. Placez une courroie neuve sur la poulie du moteur et les 2 poulies de transmission.
9. Montez le ressort sur le bras tendeur et le cadre (Figure 56).
10. Insérez un rochet dans le trou carré du bras tendeur pour étirer temporairement le ressort tendeur et alignez la courroie sur la poulie de tension.

Entretien des commandes

Réglage de la position des poignées de commande

Les poignées de commande ont 2 positions de réglage : haute et basse.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Desserrez les boulons et les écrous à embase qui fixent les poignées aux leviers (Figure 59).

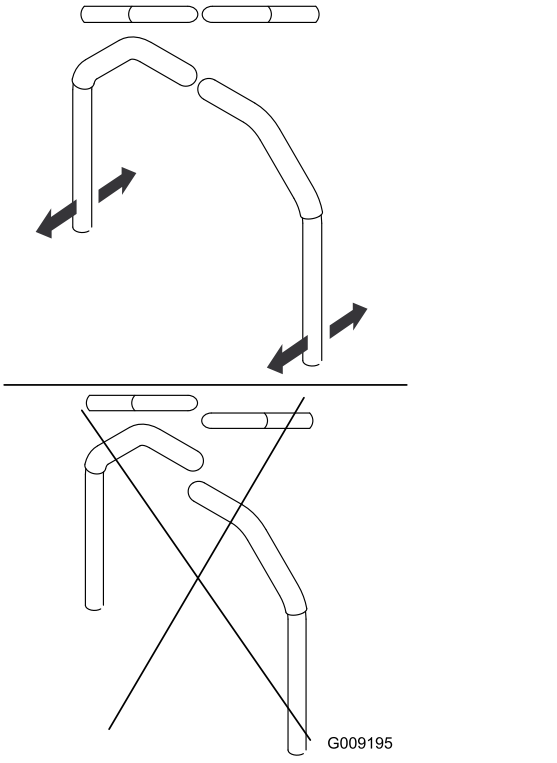


g009040

Figure 59

1. Boulon
2. Poignée de commande
3. Levier
4. Écrou à embase

3. Alignez la position avant-arrière des poignées en les ramenant en même temps à la position point mort, puis en les déplaçant jusqu'à ce qu'elles soient correctement alignées (Figure 60).



g009195

Figure 60

4. Resserrez les boulons et les écrous à embase qui fixent les poignées aux leviers.

Réglage de la tringlerie des poignées de commande

Vous pouvez tourner les doubles écrous sur la tringlerie des poignées de commande pour effectuer un réglage précis afin d'empêcher le déplacement de la machine au point mort. Faites les réglages pour la position point mort seulement.

⚠ ATTENTION

Pour régler la tringlerie des poignées de commande, le moteur doit être en marche et les roues motrices doivent pouvoir tourner. Les pièces mobiles et les surfaces brûlantes peuvent causer des blessures.

Gardez les mains, les pieds et toute autre partie du corps ainsi que les vêtements à l'écart des pièces en rotation et autres surfaces chaudes.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Soulevez les 3 roues de la machine du sol et soutenez la machine avec des chandelles juste assez hautes pour permettre aux roues motrices de tourner librement ; voir Levage de la machine (page 36).

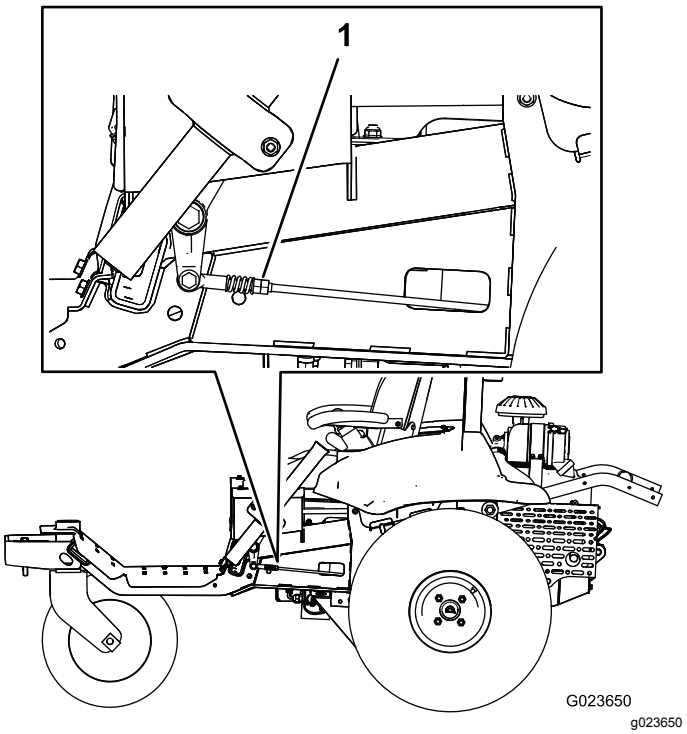
⚠ ATTENTION

Les crics mécaniques ou hydrauliques peuvent céder sous le poids de la machine et causer des blessures graves.

Utilisez des chandelles pour soutenir la machine.

3. Appuyez sur le siège ou placez un poids dessus pour enfoncer le contacteur de sécurité.
4. Mettez le moteur en marche et placez la commande d'accélérateur en position Haut régime.
5. Relâchez la pression sur le siège (ou enlevez le poids).
6. Desserrez le frein de stationnement.
7. D'un côté de la machine, tournez lentement les doubles écrous sur la tringlerie (Figure 61) jusqu'à ce que la roue de ce côté se mette à tourner ; tournez ensuite les doubles écrous dans l'autre sens jusqu'à ce que la roue tourne dans la direction opposée.

   Remarque: Les poignées de commande doivent être au point mort pendant les réglages.



g023650

Figure 61

1. Écrous doubles

8. Tournez à nouveau les doubles écrous dans l'autre sens jusqu'à ce qu'ils soient à **mi-distance** entre les 2 positions.
9. Répétez les opérations 7 et 8 de l'autre côté.
10. Coupez le moteur.
11. Retirez les chandelles et abaissez la machine au sol avec précaution.
12. Remettez le moteur en marche et vérifiez que la machine ne bouge pas au point mort quand le frein de stationnement est desserré.

Réglage des amortisseurs des poignées de commande

Vous pouvez ajuster le boulon supérieur de fixation de l'amortisseur pour changer la résistance de la poignée de commande.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Pour accéder aux boulons de fixation de l'amortisseur, retirez les boulons qui fixent les plaques de butée au cadre (Figure 62).

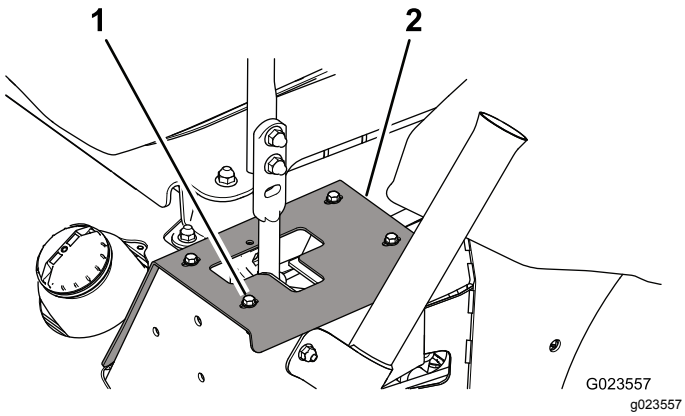


Figure 62
Côté gauche montré

1. Boulon (4)
2. Plaque de butée

3. Retirez le contre-écrou, déplacez le boulon de fixation d'amortisseur à la position voulue, et remettez le contre-écrou en place. Pour les options de montage, voir Figure 63.

   Remarque: Serrez le contre-écrou à 22,6 N·m. Le boulon doit dépasser du contre-écrou une fois serré.

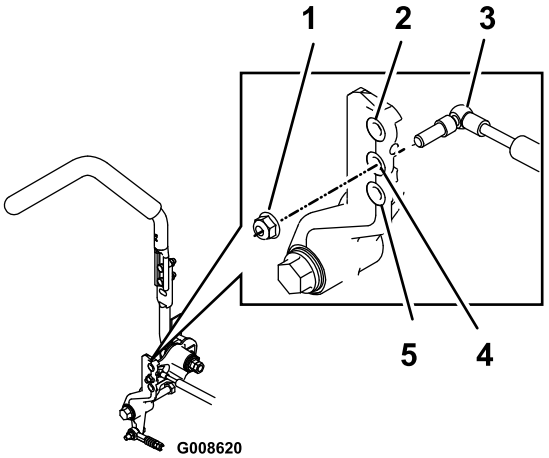


Figure 63
Côté droit montré

1. Contre-écrou
2. Grande résistance (plus ferme)
3. Amortisseur
4. Résistance moyenne
5. Faible résistance (molle)

4. Réglez l'alignement des roues ; voir Réglage de l'alignement des roues (page 47).

Réglage de la résistance de verrouillage au point mort

Si vous préférez modifier la résistance latérale des poignées de commande quand vous les amenez dans et hors de la position de verrouillage au point mort, procédez comme suit :

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Desserrez l'écrou de blocage (Figure 64).

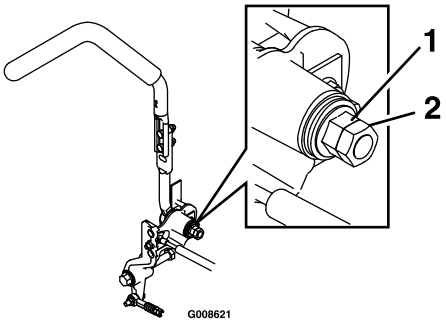


Figure 64

1. Écrou à embase
2. Écrou de blocage

3. Serrez ou desserrez l'écrou à embase selon la résistance voulue.
   - Pour augmenter la résistance, serrez l'écrou à embase.
   - Pour réduire la résistance, desserrez l'écrou à embase.
4. Resserrez l'écrou de blocage.
5. Répétez cette procédure pour l'autre poignée de commande.

Réglage des commandes du moteur

Réglage de la commande d'accélérateur

Le bon fonctionnement de l'accélérateur dépend du réglage correct de la commande d'accélérateur. Avant de régler le carburateur, vérifiez que la commande d'accélérateur fonctionne correctement.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Desserrez la vis du collier qui fixe la gaine du câble d'accélérateur au moteur (Figure 65).

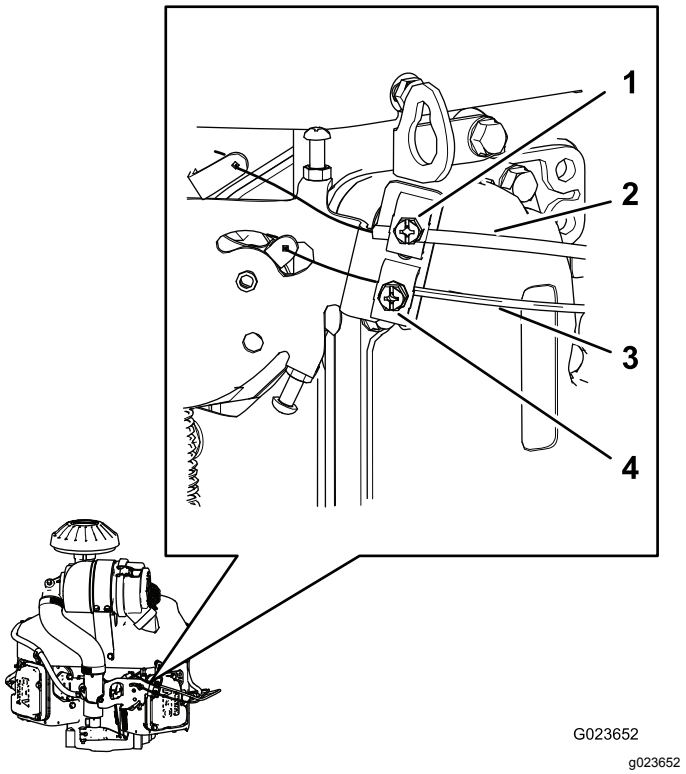


Figure 65

1. Vis de collier (gaine de câble de starter)
2. Gaine de câble de starter
3. Gaine de câble d'accélérateur
4. Vis de collier (gaine de câble d'accélérateur)

3. Avancez la commande d'accélérateur en position Haut régime.
4. Tirez la gaine du câble d'accélérateur (Figure 65) jusqu'à ce que le mou du câble soit presque éliminé, puis resserrez la vis de collier.
5. Serrez la vis de collier et contrôlez le régime moteur :
   - Ralenti accéléré : 2 750 à 2 950 tr/min
   - Ralenti : 1 450 à 1 650 tr/min

Réglage de la commande de starter

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Desserrez la vis de collier qui fixe la gaine du câble de starter au moteur (Figure 65).
3. Poussez la commande de starter en position OUVERTE ; voir Commande de starter (page 16).
4. Vérifiez que le volet de starter est complètement ouvert sur le carburateur.
5. Tirez la gaine du câble de starter (Figure 65) jusqu'à ce que le mou du câble soit presque éliminé, puis resserrez la vis de collier.
6. Vérifiez que le volet de starter se ferme complètement quand vous tirez sur la commande de starter et s'ouvre complètement quand vous repoussez la commande.

Réglage du régulateur de régime moteur

⚠ ATTENTION

Le moteur doit tourner pendant le réglage du régulateur de régime. Les pièces mobiles et les surfaces brûlantes peuvent causer des blessures.

- **Vérifiez que les poignées de commande sont en position de verrouillage au point mort et serrez le frein de stationnement avant d'effectuer cette procédure.**
- **Gardez les mains, les pieds, toute autre partie du corps et les vêtements à l'écart des pièces mobiles, du silencieux et autres surfaces brûlantes.**

Réglez le régime de ralenti comme suit .

1. Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner avec la commande d'accélérateur à mi-course pendant environ 5 minutes pour lui donner le temps de chauffer.
2. Placez la manette d'accélérateur en position de RALENTI.
3. Poussez le côté ressort du bras du régulateur vers le bas (Figure 66).

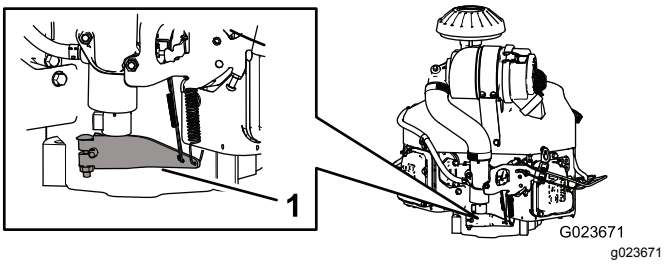


Figure 66

1. Bras du régulateur

4. Ajustez la vis d'arrêt sur le carburateur (Figure 67) pour régler le régime de ralenti entre 1 350 et 1 550 tr/min.

   Remarque: Vérifiez le régime avec un compte-tours.

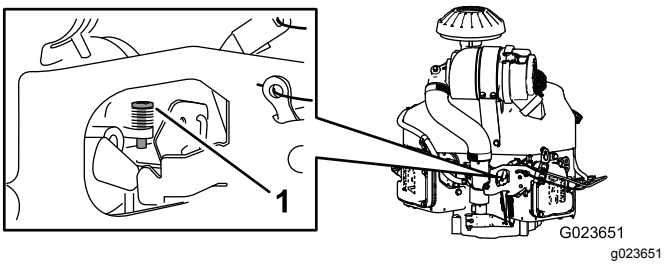


Figure 67

1. Vis d'arrêt

5. Laissez revenir le bras du régulateur à sa position d'origine.
6. Desserrez l'écrou de blocage sur la vis de réglage du ralenti.
7. Ajustez la vis de régime de ralenti pour régler le ralenti entre 1 450 et 1 650 tr/min.
8. Resserrez l'écrou de blocage.

Réglez le ralenti accéléré comme suit .

Important: **Ne réglez pas le ralenti accéléré quand le filtre à air est déposé.**

1. Mettez le moteur en marche et laissez-le bien chauffer.
2. Desserrez de quelques tours l'écrou de blocage sur la vis de réglage du ralenti accéléré.
3. Déplacez la commande d'accélérateur pour régler le ralenti entre 2 750 et 2 950 tr/min.
4. Resserrez la vis de réglage du ralenti accéléré jusqu'à ce qu'elle touche juste la languette sur le levier de régulation de vitesse.

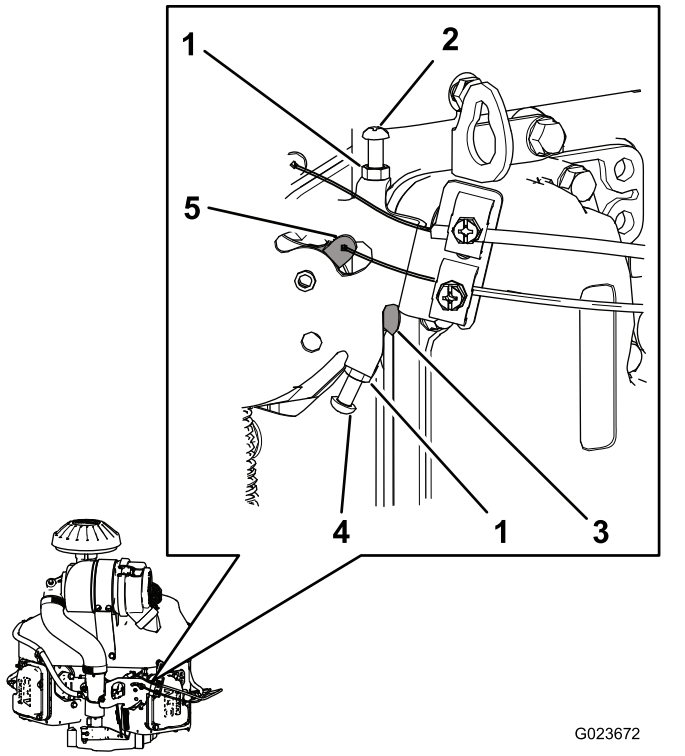


Figure 68

1. Écrou de blocage
2. Vis de réglage de ralenti
3. Languette (sur le levier de régulation de vitesse)
4. Vis de réglage de ralenti accéléré
5. Levier de régulation de vitesse

5. Resserrez l'écrou de blocage.

Entretien du système hydraulique

Sécurité relative au système hydraulique

- **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. Toute injection de liquide hydraulique sous la peau doit être éliminée dans les quelques heures qui suivent par une intervention chirurgicale réalisée par un médecin.**

Contrôle du système hydraulique

Chaque fois que vous réparez ou remplacez un composant hydraulique, vous devez remplacer les filtres à huile hydraulique et contrôler le bon fonctionnement du système hydraulique.

Important: **Les réservoirs hydrauliques et le filtre du collecteur doivent être toujours pleins d'huile lors du contrôle du système hydraulique.**

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Soulevez les 3 roues de la machine du sol et soutenez la machine avec des chandelles juste assez hautes pour permettre aux roues motrices de tourner librement ; voir Levage de la machine (page 36).

⚠ ATTENTION

Les crics mécaniques ou hydrauliques peuvent céder sous le poids de la machine et causer des blessures graves.

Utilisez des chandelles pour soutenir la machine.

3. Mettez le moteur en marche et réglez la commande d'accélérateur pour faire tourner le moteur au ralenti.
4. Avancez complètement les poignées de commande et vérifiez si les roues motrices tournent régulièrement.
5. Tirez les poignées de commande complètement en arrière et vérifiez si les roues motrices tournent régulièrement.
6. Appuyez sur la commande d'accessoire jusqu'à ce que la tige du vérin de levage rentre et sorte à plusieurs reprises.

   Si la tige de vérin ne bouge pas après 10 à 15 secondes ou si la pompe émet des bruits anormaux, coupez immédiatement le moteur et déterminez la cause ou le problème.

   Recherchez les conditions suivantes et faites les réparations nécessaires ou consultez votre distributeur Toro agréé :

   - La courroie est déposée ou extrêmement usée.
   - Le niveau de liquide est inadéquat.
   - Un filtre hydraulique est desserré.
   - La pompe de charge est usée.
   - Le filtre de décharge est usé.
   - Le commutateur ou le câblage présente une anomalie.
   - L'électrovanne est colmatée.

Vidange du liquide hydraulique et remplacement des filtres

Périodicité des entretiens: Après les 8 premières heures de fonctionnement

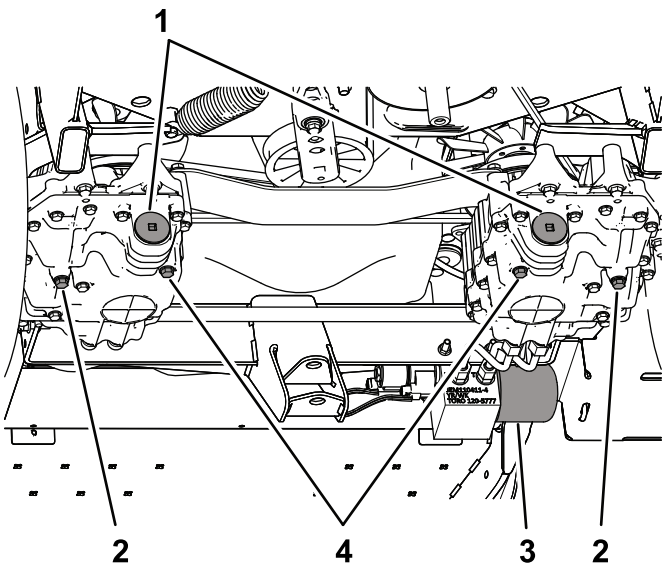
Toutes les 400 heures

Capacité :

- Côté gauche – 1,9 l
- Côté droit – 2 l

Type de liquide : Liquide de transmission/hydraulique pour tracteur Toro Premium ou Mobilfluid® 424

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Placez un bac de vidange sous la transmission hydrostatique gauche.
3. Enlevez le bouchon de vidange sur le côté pompe et le bouchon de vidange sur le côté boîtier d'engrenage (Figure 69), et faites une vidange complète de l'huile.



G023456
g023456

Figure 69

1. Chapeau de filtre
2. Bouchon de vidange – côté boîtier d'engrenage
3. Filtre de collecteur
4. Bouchon de vidange – côté pompe

4. Enlevez le chapeau de filtre et sortez le filtre de la transmission (Figure 70).

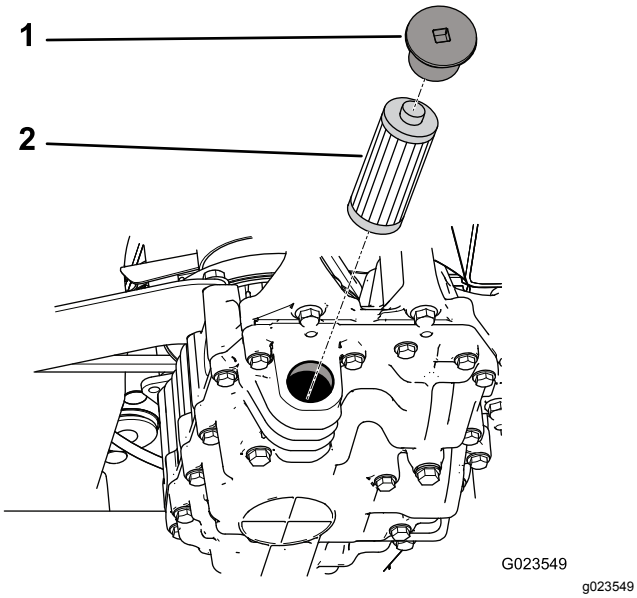


Figure 70

1. Chapeau
2. Filtre

5. Montez le filtre neuf et reposez le chapeau.
6. Répétez les opérations 2 à 5 pour la transmission hydrostatique droite.
7. Nettoyez la surface autour du filtre de collecteur qui est situé sur le côté droit de la machine.
8. Placez un bac de vidange sous le filtre de collecteur (Figure 71).

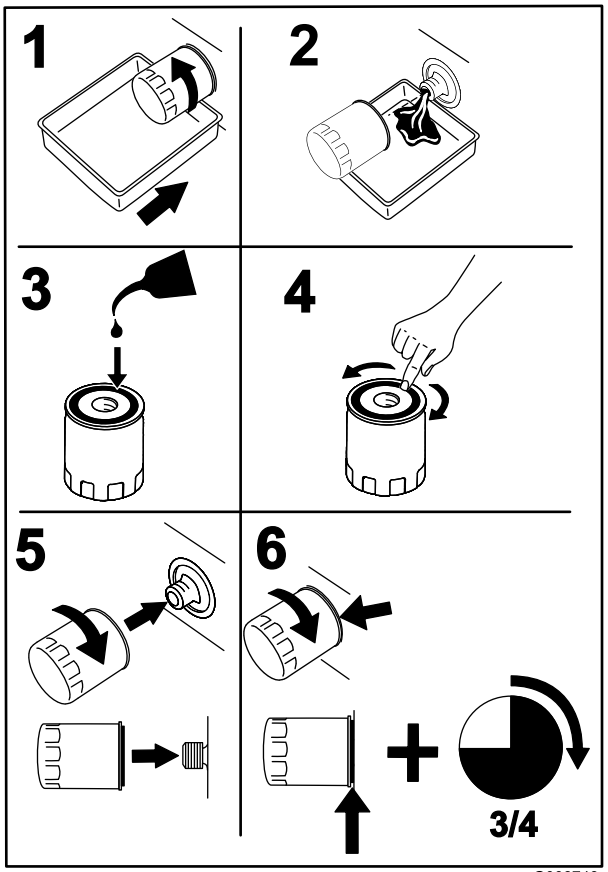


Figure 71

9. Desserrez lentement le filtre de collecteur jusqu'à ce que le liquide s'écoule au-delà du joint et s'égoutte.
10. Déposez le filtre quand le débit de liquide commence à ralentir.
11. Lubrifiez le joint d'étanchéité du filtre de rechange avec de l'huile hydraulique propre et posez le filtre à la main jusqu'à ce qu'il touche la surface de montage.
12. Serrez alors de ¾ de tour supplémentaire.
13. Remplissez chacun des réservoirs hydrauliques de liquide hydraulique neuf jusqu'à ce que le niveau atteigne le bas des regards de niveau dans les supports de réservoir.

Important: **Ne remplissez pas excessivement le système hydraulique. Voir Contrôle du niveau de liquide hydraulique (page 22).**

Remarque: Pour permettre au liquide de s'écouler plus rapidement dans le système, vous pouvez retirer le bouchon (Figure 72) au sommet de chaque transmission hydrostatique. Lorsque le liquide commence à ressortir par l'orifice, remettez le bouchon en place et continuez de

remplir le réservoir jusqu'à ce que le niveau de liquide soit correct.

Important: **Vérifiez que les bouchons sont en place et bien serrés avant de démarrer le moteur.**

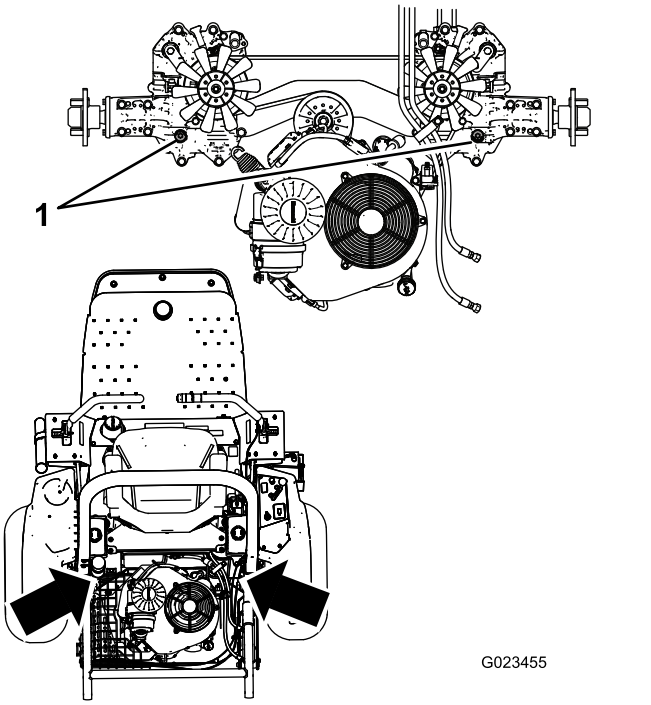


Figure 72

1. Bouchons supérieurs

14. Démarrez et faites tourner le moteur. Actionnez le vérin de relevage jusqu'à ce qu'il se déploie et se rétracte.
15. Vérifiez que la machine peut avancer et reculer.
16. Coupez le moteur et vérifiez le niveau de liquide dans le réservoir. Faites l'appoint au besoin.
17. Contrôlez l'étanchéité des raccords et vérifiez le bon fonctionnement du système hydraulique ; voir Contrôle du système hydraulique (page 54).
18. Débarrassez-vous du liquide usagé conformément à la réglementation.

Contrôle des flexibles et conduites hydrauliques

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

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

Nettoyage

Contrôle et nettoyage de la machine

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

1. Une fois le travail terminé, garez la machine sur une surface plane et horizontale, abaissez l'accessoire, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Lavez soigneusement la machine au jet d'eau (sans buse) pour éviter qu'une pression d'eau excessive ne contamine et n'endommage les joints et les roulements.
3. Les ailettes de refroidissement et la surface autour de la prise d'air de refroidissement du moteur doivent être dégagées de tout débris. Après le nettoyage, vérifiez que la machine ne présente pas de fuites d'huile hydraulique, de dégâts ou d'usure des composants hydrauliques et mécaniques.

Remisage

Remisage de la machine

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale, amenez les poignées de commande à la position de verrouillage du point mort, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
2. Nettoyez soigneusement la machine, les accessoires et le moteur.
3. Contrôlez la pression des pneus. Gonflez les pneus à 0,48 bar.
4. Vérifiez le serrage de toutes les fixations et resserrez-les au besoin.
5. Lubrifiez tous les graisseurs et points de pivot. Essuyez tout excès de lubrifiant.
6. Poncez légèrement et retouchez les peintures rayées, écaillées ou rouillées.
7. Vidangez l'huile moteur et remplacez le filtre à huile ; voir Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre (page 38).
8. Conditionnez le système d'alimentation comme suit :
   A. Ajoutez un additif stabilisateur/conditionneur à base de pétrole dans le réservoir de carburant. Respectez les proportions spécifiées par le fabricant du stabilisateur. N'utilisez **pas** de stabilisateur à base d'alcool (éthanol ou méthanol).

      Le stabilisateur de carburant Toro est en vente chez les distributeurs Toro agréés.

      Important: **Ne conservez pas le carburant traité/additionné de stabilisateur plus de 3 mois.**

      Remarque: L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est optimale lorsqu'ils sont mélangés à du carburant frais et sont utilisés de manière systématique.

   B. Faites tourner le moteur 5 minutes pour faire circuler le carburant traité dans tout le circuit d'alimentation.

   C. Coupez le moteur, laissez-le refroidir et vidangez le réservoir de carburant à l'aide d'un siphon à pompe. Débarrassez-vous du carburant correctement ; recyclez-le en respectant la réglementation locale.

   D. Redémarrez le moteur et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête.

   E. Actionnez le starter.

   F. Démarrez le moteur et faites-le tourner jusqu'à ce qu'il ne veuille plus démarrer.

9. Effectuez un nettoyage et un entretien minutieux du filtre à air. Voir Entretien du filtre à air (page 40).
10. Bouchez l'entrée et l'orifice de sortie du filtre à air avec du ruban imperméable.
11. Vérifiez que la jauge et le bouchon du réservoir de carburant sont bien en place.
12. Procédez à l'entretien de la batterie et des câbles, comme suit :
    A. Débranchez les câbles des bornes de la batterie.
    B. Nettoyez les connexions des câbles et les bornes de la batterie avec une brosse métallique et un mélange de bicarbonate de soude.
    C. Pour prévenir la corrosion, enduisez les bornes de la batterie et les connecteurs des câbles de graisse Grafo 112X (Skin-Over) (réf. Toro 505-47) ou de vaseline.
    D. Rechargez lentement la batterie tous les deux mois pendant 24 heures pour prévenir la sulfatation.

       Remarque: La densité de l'électrolyte d'une batterie bien chargée est de 1,250.

    Remarque: Rangez la batterie dans un endroit frais pour éviter qu'elle se décharge trop rapidement. Pour protéger la batterie du gel, maintenez-la chargée au maximum.

Dépistage des défauts

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Le démarreur ne fonctionne pas.	1. Le frein de stationnement n'est pas serré. 2. Les poignées de commande ne sont pas en position de verrouillage au point mort. 3. Il n'y a personne sur le siège. 4. La batterie est déchargée. 5. Des connexions électriques sont corrodées ou desserrées. 6. Un fusible a grillé. 7. Un relais ou un contacteur est usé.	1. Serrez le frein de stationnement. 2. Placez les poignées de commande en position de verrouillage au point mort. 3. Asseyez-vous sur le siège. 4. Rechargez la batterie. 5. Contrôlez le bon contact des connexions électriques. 6. Remplacez le fusible. 7. Contactez un concessionnaire-réparateur Toro agréé.
Le moteur ne démarre pas, démarre difficilement ou cale.	1. Le réservoir de carburant est vide. 2. Manque d'huile dans le carter moteur. 3. La commande d'accélérateur n'est pas à la bonne position. 4. Le filtre à carburant est encrassé. 5. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le circuit d'alimentation. 6. Le filtre à air est encrassé. 7. Le contacteur de siège ne fonctionne pas correctement. 8. Des connexions électriques sont corrodées ou desserrées. 9. Un relais ou un contacteur est usé. 10. Les bougies sont usées. 11. Un fil de bougie est débranché.	1. Faites le plein de carburant neuf. 2. Faites l'appoint d'huile moteur. 3. Réglez la commande d'accélérateur à mi-course entre les positions BAS et HAUT régime. 4. Remplacez le filtre à carburant. 5. Contactez un concessionnaire-réparateur Toro agréé. 6. Nettoyez ou remplacez l'élément du filtre à air. 7. Vérifiez le témoin du contacteur de siège. Remplacez le contacteur du siège au besoin. 8. Contrôlez le bon contact des connexions électriques. Nettoyez soigneusement les bornes des connecteurs avec un produit de nettoyage pour contacts électriques, appliquez de la graisse diélectrique et rebranchez les connecteurs. 9. Contactez un concessionnaire-réparateur agréé. 10. Réglez ou remplacez les bougies. 11. Rebranchez les fils des bougies.
Le moteur perd de la puissance.	1. Charge excessive du moteur. 2. Le filtre à air est encrassé. 3. Manque d'huile dans le carter moteur. 4. Obturation des ailettes de refroidissement et des passages d'air au-dessus du moteur. 5. Le filtre à carburant est encrassé. 6. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le circuit d'alimentation.	1. Ralentissez. 2. Nettoyez l'élément du filtre à air. 3. Faites l'appoint d'huile moteur. 4. Dégagez les ailettes de refroidissement et les passages d'air. 5. Remplacez le filtre à carburant. 6. Contactez un concessionnaire-réparateur Toro agréé.
Le moteur surchauffe.	1. Charge excessive du moteur. 2. Manque d'huile dans le carter moteur. 3. Obturation des ailettes de refroidissement et des passages d'air au-dessus du moteur.	1. Ralentissez. 2. Faites l'appoint d'huile moteur. 3. Dégagez les ailettes de refroidissement et les passages d'air.

Problème	Cause possible	Mesure corrective
La machine se déporte à gauche ou à droite (quand les poignées de commande sont complètement en avant).	1. L'alignement des roues doit être réglé. 2. Les pneus des roues motrices ne sont pas gonflés à la pression correcte.	1. Réglez l'alignement. 2. Corrigez la pression des pneus des roues motrices.
La machine ne se déplace pas.	1. Une ou les deux vannes de dérivation ne sont pas complètement fermées. 2. La courroie d'entraînement est usée, détendue ou cassée. 3. La courroie d'entraînement est déchaussée. 4. Le ressort de tension est cassé ou manquant. 5. Le niveau de liquide hydraulique est trop bas. 6. Le liquide hydraulique est trop chaud.	1. Serrez les vannes de dérivation. 2. Remplacez la courroie. 3. Remplacez la courroie. 4. Remplacez le ressort. 5. Faites l'appoint de liquide hydraulique. 6. Laissez refroidir le liquide hydraulique.
La machine vibre de manière anormale.	1. Un ou plusieurs boulons de montage du moteur sont desserrés. 2. La poulie du moteur ou la poulie de tension est desserrée. 3. Poulie du moteur endommagée.	1. Resserrez les boulons de montage du moteur. 2. Resserrez la poulie voulue. 3. Contactez un concessionnaire-réparateur Toro agréé.

Remarques:

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 société 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 LE PRÉSENT 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.

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

Droit australien de la consommation

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 vos droits et responsabilités vis-à-vis de la garantie, veuillez nous contacter à l'adresse suivante :

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

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

Responsabilités du propriétaire

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

Ce que la garantie ne couvre pas

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

- Les défaillances du produit dues à l'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine ou au montage et à l'utilisation d'accessoires ajoutés ou modifiés d'une autre marque. Une garantie séparée peut être fournie par le fabricant de ces accessoires.
- Les défaillances du Produit dues au non respect du programme d'entretien et/ou des réglages recommandés. Les réclamations au titre de la garantie pourront être refusées si 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 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.