Form No. 3397-181 Rev A

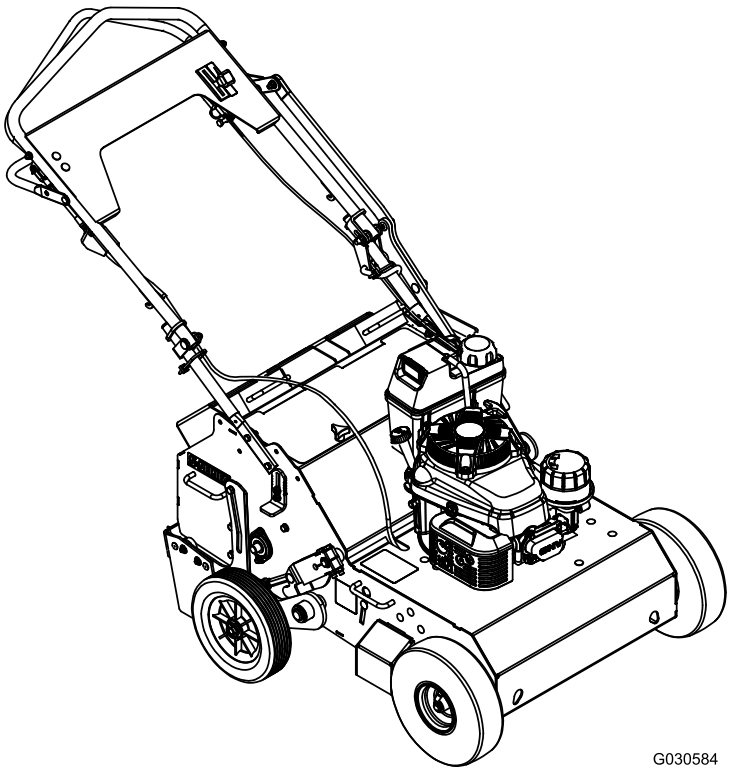
TORO®

Count on it.

Manuel de l'utilisateur

Aérateur autotracté de 53 cm (21 po)

N° de modèle 23515—N° de série 315000001 et suivants
N° de modèle 33515—N° de série 315000001 et suivants



G030584

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

3397-181 A

⚠ ATTENTION

CALIFORNIE
Proposition 65 - Avertissement

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

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.

Important: Le moteur de cette machine n'est pas équipé d'un silencieux avec pare-étincelles. Vous commettez une infraction à la section 4442 du Code des ressources publiques de Californie si vous utilisez cette machine dans une zone boisée, broussailleuse ou recouverte d'herbe. D'autres états ou régions fédérales peuvent être régis par des lois similaires.

Introduction

Cet aérateur, commandé par un utilisateur marchant, est destiné aux utilisateurs ayant les compétences nécessaires et employés à des applications résidentielles et commerciales. Il est conçu principalement pour aérer les pelouses bien entretenues de moyennes dimensions chez les particuliers, dans les parcs, les terrains de sports et les espaces commerciaux.

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

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

Pour obtenir des prestations de service, des pièces Toro d'origine ou des renseignements complémentaires, munissez-vous des numéros de modèle et de série du produit et contactez un dépositaire-réparateur ou le service client Toro agréé. 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.

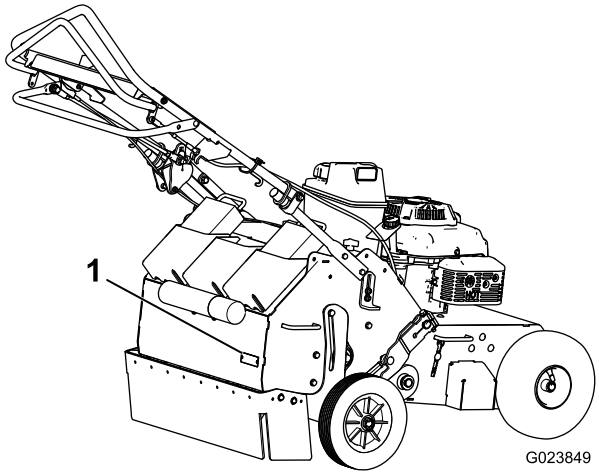


Figure 1

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

N° de modèle _____

N° de série _____

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



Figure 2

1. Symbole de sécurité

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.

© 2015—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Table des matières

Sécurité 4
Consignes de sécurité 4
Indicateur de pente 6
Autocollants de sécurité et d'instruction 7
Mise en service 10
Dépliage du guidon 10
Contrôle du niveau d'huile 10
Vue d'ensemble du produit 10
Commandes 10
Caractéristiques techniques 11
Accessoires/outils 11
Utilisation 11
Contrôle du niveau d'huile moteur 11
Plein du réservoir de carburant 12
Démarrage du moteur 13
Arrêt du moteur 13
Conduite de la machine 14
Aération 14
Ajout de masses 15
Réglage de la profondeur d'aération 15
Réglage de la commande des louchets 15
Transport de la machine 16
Conseils d'utilisation 16
Entretien 17
Programme d'entretien recommandé 17
Procédures avant l'entretien 18
Accès aux louchets 18
Basculement de la machine 18
Lubrification 19
Graissage des roulements de l'arbre des louchets 19
Graissage et contrôle des chaînes d'entraînement et des pignons 19
Entretien du moteur 20
Entretien du filtre à air 20
Vidange de l'huile moteur 21
Remplacement du filtre à huile 22
Entretien de la bougie 22
Contrôle du pare-étincelles (le cas échéant) 23
Entretien du système d'alimentation 23
Vidange du réservoir de carburant et nettoyage du filtre à carburant 23
Remplacement du filtre à carburant 24
Entretien du système d'entraînement 24
Contrôle de la pression des pneus 24
Réglage de la tension des chaînes d'entraînement des louchets 24
Entretien des courroies 25
Contrôle de la courroie de transmission hydrostatique 25
Entretien des commandes 26
Réglage de la commande d'autopropulsion 26
Entretien du système hydraulique 27
Vidange et remplacement du liquide de transmission hydraulique 27
Entretien des louchets 28
Contrôle/remplacement des louchets 28
Remisage 29
Dépistage des défauts 30

Sécurité

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

Consignes de sécurité

Les instructions suivantes sont adaptées des normes ANSI B71.4—2012 et B71.8—2004 (R2005).

Apprendre à se servir de la machine

- Lisez le *manuel de l'utilisateur* et toute autre documentation de formation. Il appartient au propriétaire de la machine d'expliquer le contenu du manuel aux personnes (utilisateurs, mécaniciens, etc.) qui ne maîtrisent pas suffisamment la langue dans laquelle il est rédigé.
- Familiarisez-vous avec le maniement correct du matériel, les commandes et les symboles de sécurité.
- Les utilisateurs et mécaniciens doivent tous posséder les compétences nécessaires. Le propriétaire de la machine doit assurer la formation des utilisateurs.
- Ne confiez jamais l'utilisation ou l'entretien de la machine à des enfants ou des personnes non qualifiées. Certaines législations imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type de machine.
- Le propriétaire/l'utilisateur est responsable des dommages matériels ou corporels et peut les prévenir.

Avant d'utiliser la machine

- Examinez la zone de travail pour déterminer quels accessoires et équipements vous permettront d'exécuter votre tâche correctement et sans danger. Utilisez uniquement les accessoires et équipements agréés par le fabricant.
- Portez des vêtements appropriés, y compris des lunettes de sécurité, des protecteurs d'oreilles et des chaussures solides à semelle antidérapante. Les cheveux longs, les vêtements amples et les bijoux peuvent se prendre dans les pièces mobiles.
- Examinez la zone de travail et enlevez tout objet susceptible d'être heurté par l'aérateur (pierres, jouets, câbles, etc.).
- Soyez particulièrement prudent lorsque vous manipulez des carburants quels qu'ils soient, en raison de leur inflammabilité et du risque d'explosion des vapeurs qu'ils dégagent.
  - Utilisez exclusivement des bidons homologués.
  - N'enlevez jamais le bouchon du réservoir et n'ajoutez jamais de carburant lorsque le moteur est en marche.
  - Laissez refroidir le moteur avant de faire le plein de carburant.
  - Ne fumez pas.
  - Ne faites jamais le plein et ne vidangez jamais le réservoir de carburant à l'intérieur.
- Vérifiez toujours que les commandes, les contacteurs de sécurité et les capots de protection sont en place et fonctionnent correctement. N'utilisez pas la machine en cas de mauvais fonctionnement.

Utilisation

- Ne faites jamais tourner le moteur dans un local fermé.
- N'utilisez la machine que sous un bon éclairage et méfiez-vous des trous et autres dangers cachés.
- Vérifiez que toutes les transmissions sont au point mort avant de mettre le moteur en marche.
- N'utilisez jamais la machine sans vérifier auparavant que les déflecteurs, les capots et autres protection sont solidement fixés en place. Vérifiez que tous les verrouillages de sécurité fonctionnent correctement.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur en surrégime.
- Relevez les louchets, arrêtez la machine et coupez le moteur avant de quitter la position d'utilisation pour quelque raison que ce soit.
- Arrêtez la machine et vérifiez l'état des louchets si vous heurtez un obstacle ou si la machine vibre de manière inhabituelle. Effectuez les réparations nécessaires avant de réutiliser la machine.
- N'approchez pas les mains ni les pieds des louchets.
- Restez vigilant, ralentissez et changez de direction avec prudence. Regardez derrière vous et de chaque côté avant de changer de direction.
- Ralentissez et soyez prudent quand vous traversez des routes et des trottoirs.
- N'utilisez pas l'aérateur sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- La foudre peut causer des blessures graves ou mortelles. Si vous voyez des éclairs ou que vous entendez le tonnerre à proximité, n'utilisez pas la machine et mettez-vous à l'abri.
- Procédez avec la plus grande prudence pour charger l'aérateur sur une remorque ou un camion, et pour le décharger.
- Soyez prudent à l'approche de tournants sans visibilité, de buissons, d'arbres ou d'autres objets susceptibles de masquer la vue.
- Méfiez-vous toujours des obstacles pouvant se trouver dans la zone de travail. Planifiez votre itinéraire pour éviter de vous cogner ou de cogner la machine contre des obstacles.

Utilisation sur pente

- Ne changez pas soudainement de direction ou de vitesse.
- Ralentissez et procédez avec la plus grande prudence sur les pentes.
- Enlevez ou balisez les obstacles éventuellement présents sur la zone de travail (pierres, branches, etc.). L'herbe haute peut masquer les accidents du terrain.

Entretien et remisage

- Attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de régler, de nettoyer ou de réparer la machine. Relevez les louchets, arrêtez la machine, coupez le moteur et débranchez le fil de la bougie.
- Pour éviter les risques d'incendie, enlevez les brins d'herbe et autres débris qui sont agglomérés sur les louchets, les dispositifs d'entraînement, les silencieux et le moteur. Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant.
- Laissez refroidir le moteur avant de remiser la machine dans un local à l'écart de toute flamme.
- Fermez le robinet d’arrivée de carburant si vous remisez la machine ou pour la transporter sur une remorque. Ne stockez pas le carburant près d'une flamme et ne le vidangez pas à l'intérieur d'un local.
- Garez l'aérateur sur un sol dur, plat et horizontal. Ne confiez jamais son entretien à des personnes non qualifiées.
- Utilisez des chandelles ou des verrous de sécurité pour soutenir la machine lorsque vous travaillez dessous.
- Débranchez le fil de la bougie avant d'effectuer des réparations.
- N'approchez jamais les mains ou les pieds des pièces mobiles. Dans la mesure du possible, évitez d'effectuer des réglages moteur en marche.
- Maintenez toutes les pièces en bon état de marche et toutes les fixations bien serrées. Remplacez tous les autocollants usés ou endommagés.
- Utilisez uniquement des accessoires agréés par Toro. L'utilisation d'accessoires non agréés risque d'annuler la garantie.

Indicateur de pente

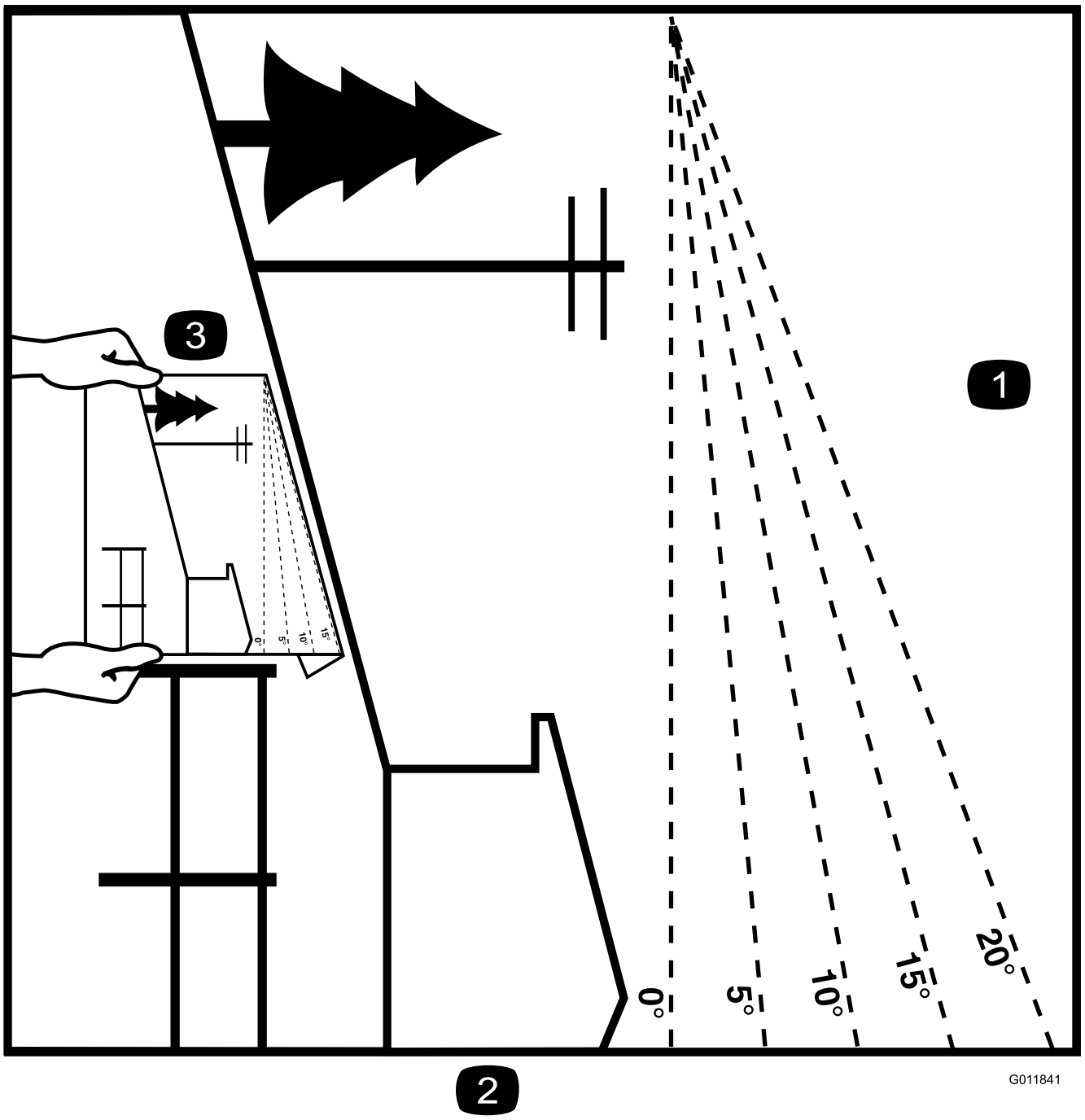


Figure 3

Vous pouvez copier cette page pour votre usage personnel.

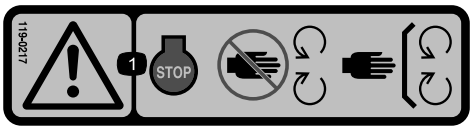
1. La machine peut être utilisée en toute sécurité sur une pente maximale de **20 degrés**. Utilisez le graphique de mesure de la pente pour déterminer le degré d'une pente avant d'utiliser la machine dessus. **N'utilisez pas la machine sur des pentes de plus de 20 degrés.** Pliez le long de la ligne correspondant à la pente recommandée.
2. Alignez ce bord avec une surface verticale (arbre, bâtiment, piquet de clôture, poteau, etc.).
3. Exemple de comparaison d'une pente avec le bord replié.

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.

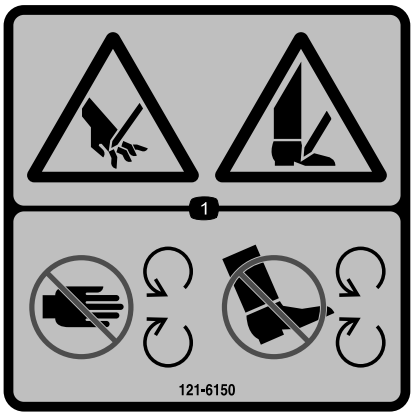


117–2718



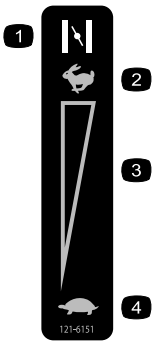
119-0217

1. Attention – arrêtez le moteur; ne vous approchez pas des pièces mobiles; gardez toutes les protections et tous les déflecteurs en place.



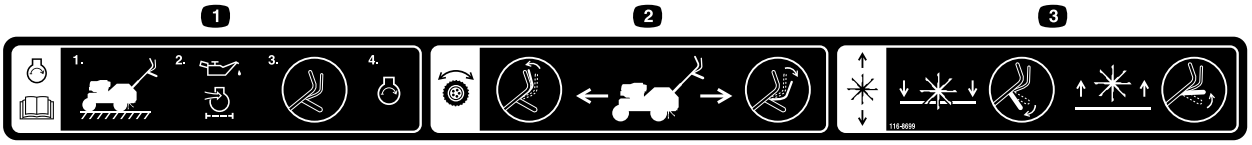
121-6150

1. Risque de coupure des mains et des pieds – ne vous approchez pas des pièces mobiles.



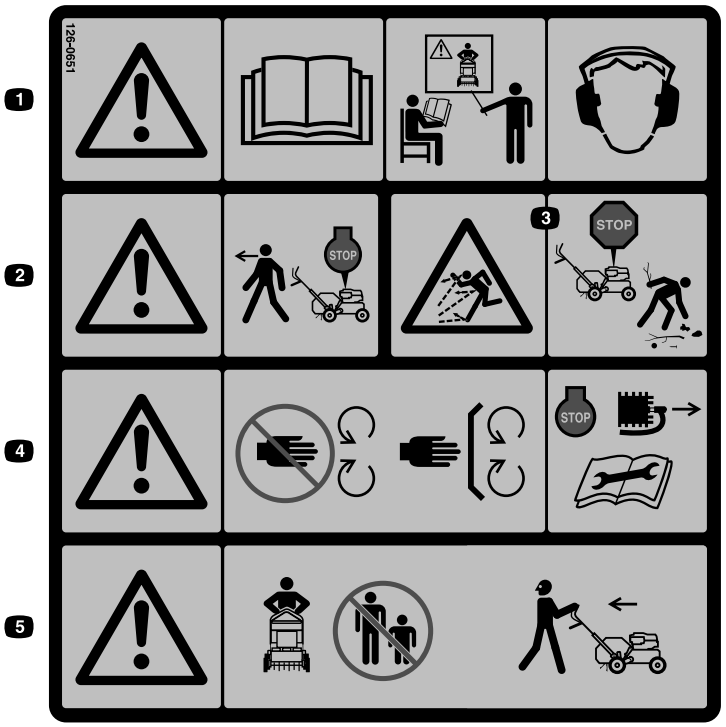
121-6151

1. Starter en service
2. Accélérateur – haut régime
3. Réglage variable continu
4. Accélérateur – bas régime



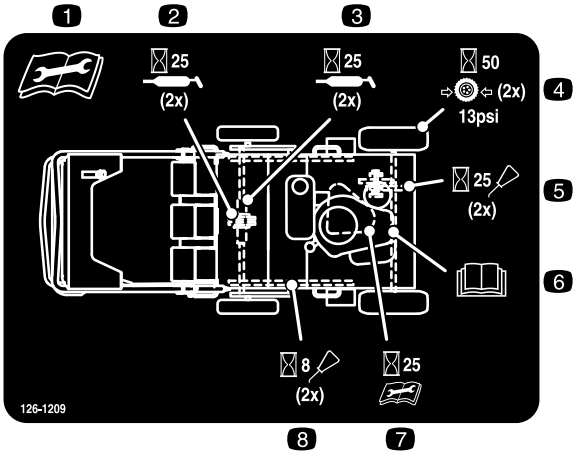
116-8699

1. Pour démarrer le moteur, lisez le *Manuel de l'utilisateur* – (1) Garez la machine sur une surface plane et horizontale (2) Faites le plein d'huile moteur (3) Placez les barres de commande au point mort (4) Démarrez le moteur.
2. Transmission aux roues – avancez la barre de commande de déplacement pour faire avancer la machine; ramenez la barre de commande de déplacement en arrière pour faire marche arrière.
3. Levée/descente des louchets – appuyez sur la barre de commande pour abaisser les louchets et remontez-la pour lever les louchets.



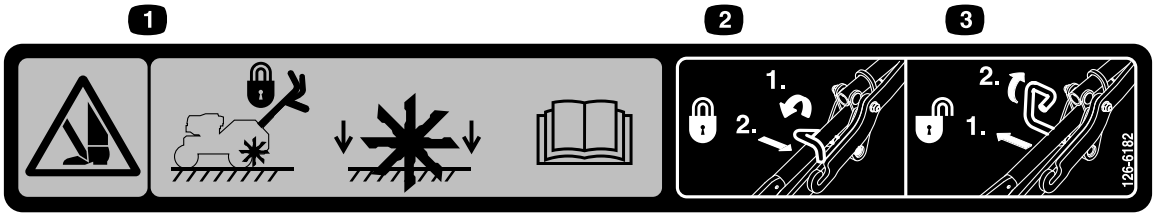
126-0651

1. Attention – lisez le *Manuel de l'utilisateur*; n'utilisez pas cette machine à moins d'avoir les compétences nécessaires. Portez des protecteurs d'oreilles.
2. Attention – désengagez les louchets et arrêtez le moteur avant de quitter la position d'utilisation.
3. Risque de projection de débris – ramassez les débris avant d'utiliser la machine.
4. Attention – ne vous approchez pas des pièces mobiles et gardez toutes les protections en place. Arrêtez le moteur et déposez la bougie avant d'effectuer un réglage, de faire l'entretien ou de nettoyer la machine.
5. Attention – n'utilisez pas la machine si des personnes ou des animaux se trouvent à proximité. Regardez derrière vous avant de faire marche arrière.



126-1209

1. Lisez et assimilez le contenu du manuel de l'utilisateur avant d'effectuer l'entretien de la machine.
2. Graissez les roulements de l'arbre de louchets (2x) toutes les 25 heures.
3. Graissez les poulies de tension des louchets (2x) toutes les 25 heures.
4. Contrôlez la pression des pneus – 0,9 bar (13 psi) (2x) toutes les 50 heures
5. Nettoyez et huilez les chaînes (2x) toutes les 25 heures.
6. Reportez-vous au manuel propriétaire du moteur pour l'entretien.
7. Contrôlez la tension de la courroie de transmission toutes les 25 heures.
8. Nettoyez et huilez les chaines, et contrôlez la tension des chaînes (2x) toutes les 8 heures.



126-6182

1. Risque de coupure/mutilation des pieds par les louchets – n'approchez pas les pieds des louchets quand vous tirez les poignées vers le haut et que vous les verrouillez; les louchets peuvent descendre lorsqu'ils sont en position de transport si le verrou n'est pas engagé; lisez le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Verrouillage de transport des louchets - 1) Tournez vers l'avant; 2) Poussez vers l'intérieur
3. Déverrouillage de transport des louchets - 1) Tirez vers l'extérieur; 2) Tournez vers l'arrière

Mise en service

Dépliage du guidon

1. Retirez le serre-câble qui retient le bras supérieur sur la partie supérieure du guidon.
2. Faites pivoter le guidon à la position d'utilisation.

   Remarque: Vérifiez que la goupille de verrouillage de transport est en position verrouillée (Figure 4).

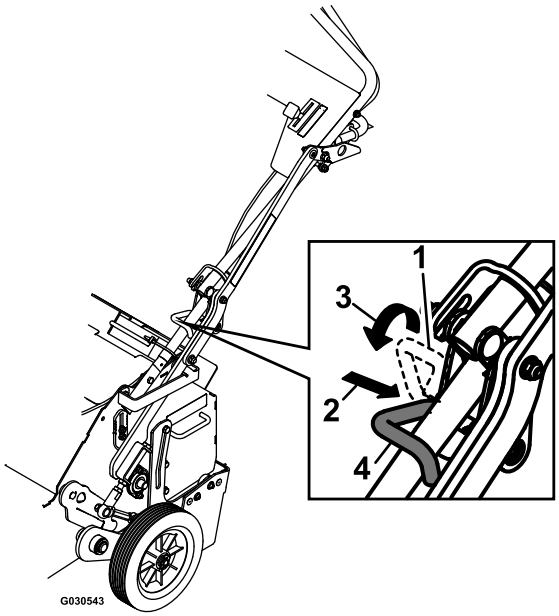


Figure 4

1. Goupille de verrouillage de transport – position déverrouillée
2. Pousser dans le bras inférieur
3. Tourner la goupille de verrouillage sur le guidon
4. Goupille de verrouillage de transport – position verrouillée

3. Descendez sur la partie inférieure du guidon les anneaux de blocage ovales situés de chaque côté de la partie supérieure pour verrouiller les deux parties ensemble.

Contrôle du niveau d'huile

Avant d'utiliser la machine, vérifiez que le niveau d'huile moteur est suffisant. Voir Vidange de l'huile moteur (page 21) pour les spécifications et les instructions.

Vue d'ensemble du produit

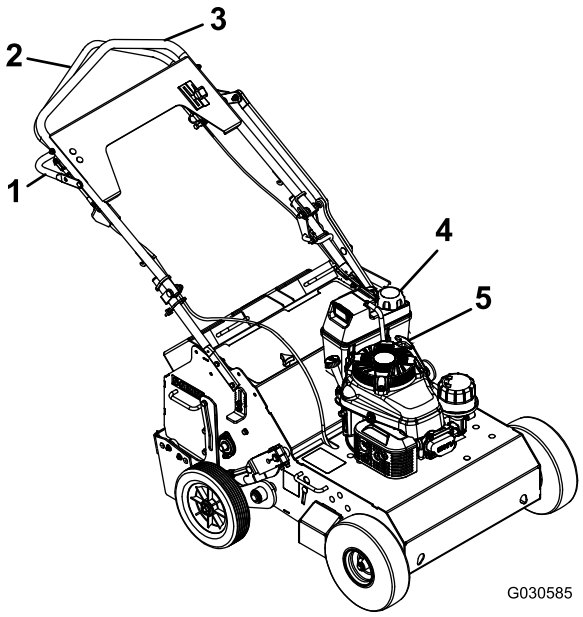


Figure 5

1. Barre de commande des louchets
2. Barre de commande de déplacement
3. Poignée
4. Réservoir de carburant
5. Démarreur à lanceur

Commandes

Démarreur à lanceur

Tirez sur le lanceur pour démarrer le moteur (Figure 5).

Robinet d'arrivée de carburant

Fermez le robinet d'arrivée de carburant avant de transporter ou de remiser la machine.

Commande d'accélérateur

Pour démarrer à froid, poussez la commande d'accélérateur (Figure 5) en avant à la position STARTER. Lorsque le moteur a démarré, ramenez progressivement la commande d'accélérateur en position de HAUT RÉGIME.

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

Barre de commande de déplacement

La barre de commande de déplacement commande la marche avant, la marche arrière et le point mort de la machine. Reportez-vous à la Conduite de la machine (page 14) pour tout renseignement complémentaire.

Barre de commande des louchets

La barre de commande des louchets soulève les roues arrière, faisant ainsi reposer l'arrière de la machine sur les louchets. Abaissez la barre de commande des louchets pour soulever les roues et abaisser les louchets. Relevez la barre pour abaisser les roues et soulever les louchets du sol (Figure 6).

Remarque: Un effort important pourra être nécessaire pour relever les louchets si vous ajoutez des masses sur la machine.

Remarque: Vérifiez que la goupille de verrouillage de transport est engagée quand vous transportez la machine (voir Figure 4).

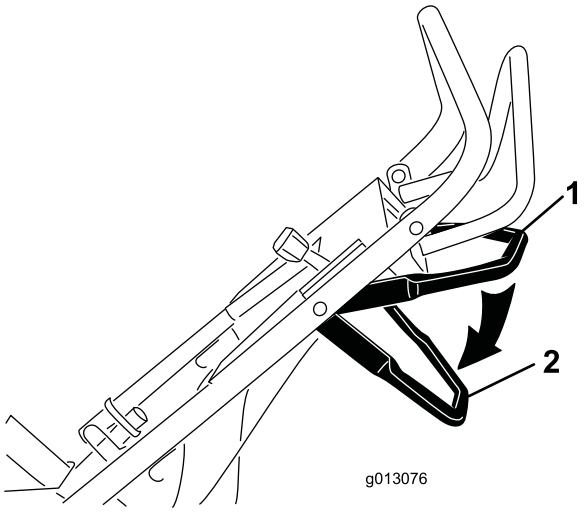


Figure 6

1. Barre de commande des louchets – position relevée
2. Barre de commande des louchets – position abaissée

Caractéristiques techniques

Longueur	150 cm (59 po)
Largeur	79 cm (31 po)
Hauteur	127 cm (50 po)
Poids (à la livraison avec 2 masses)	172,4 kg (380 lb)

Accessoires/outils

Une sélection d'outils et accessoires agréés par Toro est disponible pour augmenter et améliorer les capacités de la machine. Contactez votre dépositaire-réparateur ou distributeur agréé ou rendez-vous sur le site 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.

Contrôle du niveau d'huile moteur

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

Le carter moteur a une capacité de 0,55 L (20 oz). Utilisez une huile détergente de haute qualité SAE 10W-30, de classe de service API (American Petroleum Institute) SH, SJ, SI ou d'une classe supérieure.

Remarque: Quand le carter moteur est vide, remplissez-le environ aux 3/4, puis suivez la procédure décrite dans cette section.

1. Amenez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Nettoyez la surface autour de la jauge (Figure 7).

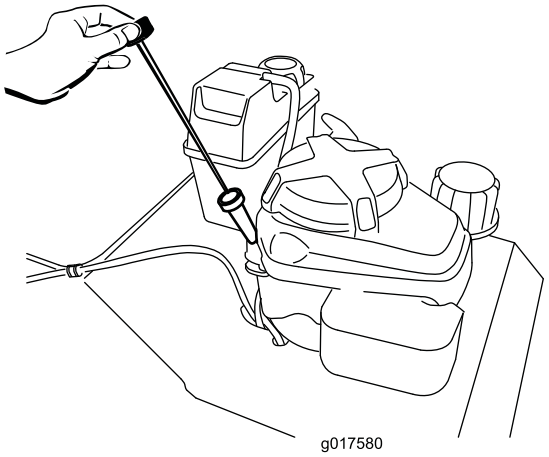


Figure 7

3. Tournez le bouchon dans le sens antihoraire et sortez la jauge.
4. Essuyez la jauge sur un chiffon propre.
5. Insérez la jauge dans le goulot de remplissage (**sans visser le bouchon**), puis retirez-la.
6. Lisez le niveau d'huile indiqué sur la jauge.
7. Si le niveau n'atteint pas le repère inférieur sur la jauge, sortez la jauge du goulot de remplissage et versez **lentement** juste assez d'huile pour faire monter le niveau jusqu'au repère supérieur.

   Important: Ne faites pas tourner le moteur avec un carter d'huile trop rempli, sous peine d'endommager le moteur. Vidangez l'excédent d'huile jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère supérieur sur la jauge.
8. Insérez la jauge dans le goulot de remplissage et vissez fermement le bouchon dans le sens horaire.

Plein du réservoir de carburant

- **Capacité du réservoir de carburant :** 3.8 litres (1 gallons américains)
- 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 jusqu'à 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.

Important: N'utilisez pas d'additifs de carburant autres qu'un stabilisateur/conditionneur. N'utilisez pas de stabilisateurs à base d'alcools tels que l'éthanol, le méthanol ou l'isopropanol.

⚠ DANGER

Dans certaines circonstances, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive. Un incendie ou une explosion causé(e) par de l'essence peut vous brûler, ainsi que d'autres personnes, et causer des dommages matériels.

- **Faites le plein du réservoir à l'extérieur, dans un endroit bien dégagé, lorsque le moteur est froid. Essuyez toute essence répandue.**
- **Ne remplissez complètement pas le réservoir de carburant. Versez la quantité de carburant voulue dans le réservoir de carburant jusqu'à ce que le niveau se situe entre 6 et 13 mm (1/4 et 1/2 po) en dessous de la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater.**
- **Ne fumez jamais en manipulant de l'essence et tenez-vous à l'écart des flammes nues et des sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs d'essence.**
- **Conservez l'essence dans un récipient homologué et hors de la portée des enfants.**
- **N'achetez et ne stockez jamais plus que la quantité d'essence consommée en un mois.**

⚠ DANGER

Dans certaines circonstances, de l'électricité statique peut se former lors du remplissage et enflammer l'essence. Un incendie ou une explosion causé(e) par l'essence peut vous brûler, ainsi que d'autres personnes, et causer des dommages matériels.

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

1. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant (Figure 8).

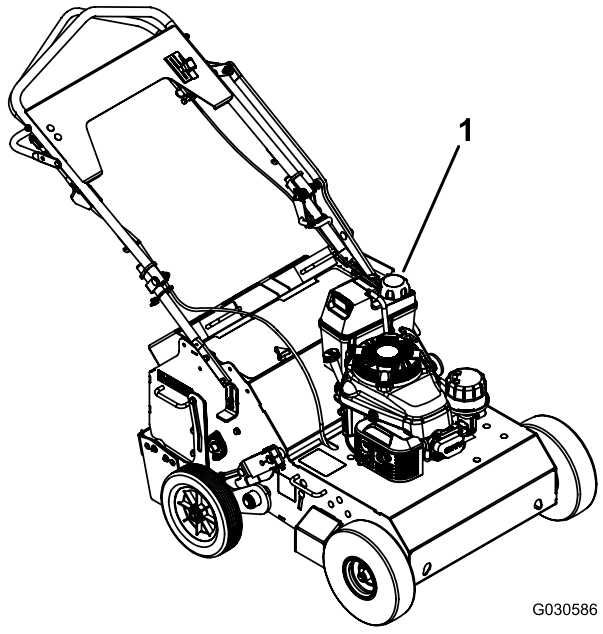


Figure 8

1. Bouchon du réservoir de carburant

2. Retirez le bouchon du réservoir.

3. Remplissez le réservoir d'essence sans plomb jusqu'à 6 à 13 mm (1/4 à 1/2 po) du haut du réservoir. **L'essence ne doit pas monter dans le goulot de remplissage.**

   Important: Laissez un espace d'au moins 6 mm (1/4 po) au-dessous du haut du réservoir pour permettre à l'essence de se dilater.

4. Remettez le bouchon du réservoir en place et essuyez l'essence éventuellement répandue.

Démarrage du moteur

1. Branchez le fil de la bougie.
2. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant en l'alignant sur le flexible d'alimentation (Figure 9).

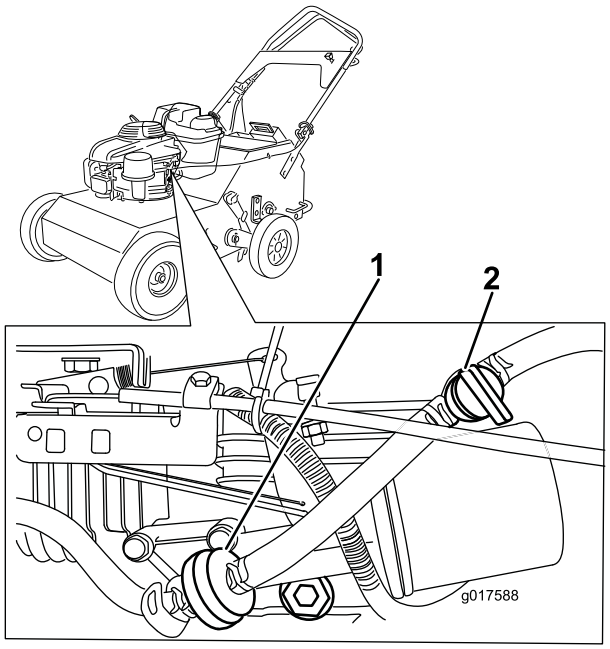


Figure 9

1. Filtre à carburant
2. Robinet d'arrivée de carburant en position FERMÉE

3. Avancez complètement la commande d'accélérateur à la position STARTER (Figure 9).

   Remarque: N'utilisez pas le starter si le moteur est chaud.

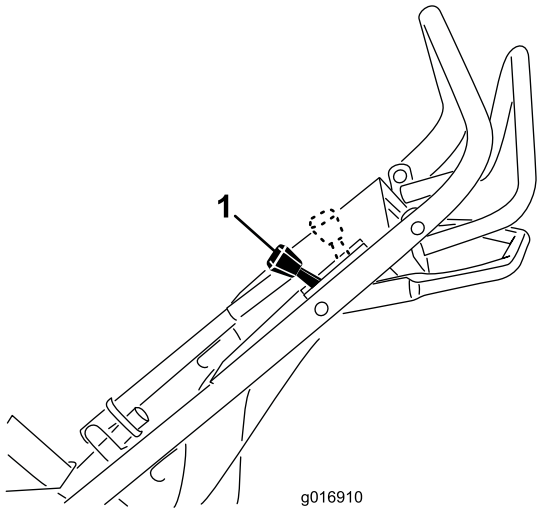


Figure 10

1. Commande d'accélérateur

4. Tirez légèrement sur la poignée du lanceur jusqu'à ce que vous sentiez une résistance, puis tirez vigoureusement. Laissez le lanceur se rétracter lentement jusqu'à la poignée.
5. Lorsque le moteur démarre, amenez la commande d'accélérateur en position HAUT RÉGIME.

   Remarque: Le réglage de l'accélérateur régule la vitesse de déplacement maximale de l'aérateur.

Arrêt du moteur

1. Relâchez la barre de commande de déplacement et laissez-la revenir au POINT MORT.
2. Ramenez la commande d'accélérateur en arrière pour arrêter le moteur.

Conduite de la machine

- Pour vous déplacer en marche avant, poussez la barre de commande en avant (Figure 11). Plus vous poussez la commande en avant, plus la machine avance rapidement.
- Pour faire marche arrière, tirez la barre de commande en arrière (Figure 11). Plus vous tirez la commande en arrière, plus la machine recule rapidement.

⚠ ATTENTION

Les louchets sont coupant et peuvent transpercer les pieds ou d'autres parties du corps.

Procédez avec la plus grande prudence quand vous faites marche arrière et n'approchez pas les pieds des louchets. Méfiez-vous des obstacles sur lesquels vous pourriez trébucher.

- Pour faire tourner la machine, avancez lentement et appuyez sur le guidon; faites tourner la machine dans la direction voulue pour reprendre le fonctionnement normal.
- Pour tourner sur place, levez la barre d'engagement des louchets et relevez les louchets.

Important: Ne tournez pas sur place lorsque les louchets sont abaissés. Cela aurait pour effet d'arracher l'herbe.

- Pour arrêter la machine, relâchez la barre de commande (Figure 11).

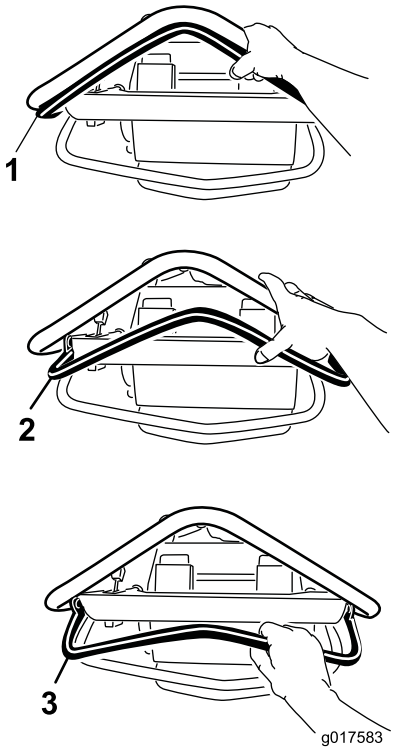


Figure 11

1. Marche avant
2. Point mort (arrêt)
3. Marche arrière

Aération

1. Amenez la machine à l'emplacement voulu et arrêtez-la.
2. Abaissez la barre de commande des louchets pour élever les roues arrière et engager les louchets.

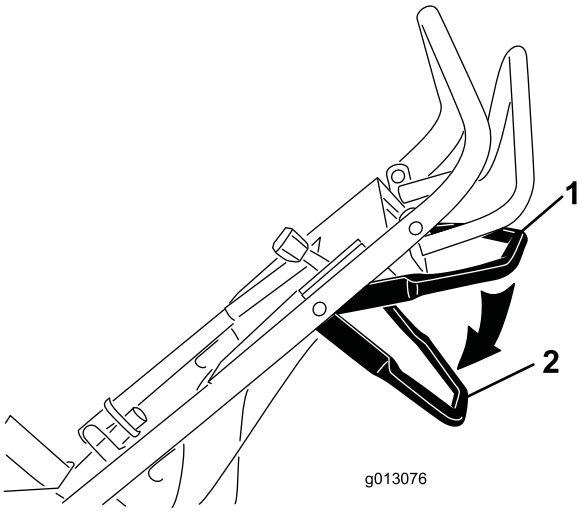


Figure 12

1. Barre de commande des louchets – louchets sortis du sol
2. Barre de commande des louchets – louchets engagés dans le sol

3. Amenez la machine jusqu'à la zone à aérer.

   Remarque: L'aération peut s'effectuer en marche avant et en marche arrière.

4. Lorsque vous avez terminé, arrêtez la machine et relevez la barre de commande des louchets pour abaisser les roues arrière et sortir les louchets du sol.

   Important: Ne traversez pas les trottoirs ou autres surfaces dures sans élever les louchets auparavant. Les louchets seront endommagés s'ils sont encore abaissés quand la machine traverse des surfaces dures.

Ajout de masses

Pour que les louchets s'enfoncent complètement dans le sol, vous pouvez ajouter une masse à l'arrière de la machine. La machine comprend 3 logements pour les masses (Figure 13). Lorsque vous utilisez des masses, veillez à ce que la charge soit correctement équilibrée. Si vous n'utilisez qu'une seule masse, placez-la dans le logement central et si vous en utilisez deux, placez-les dans les emplacements latéraux.

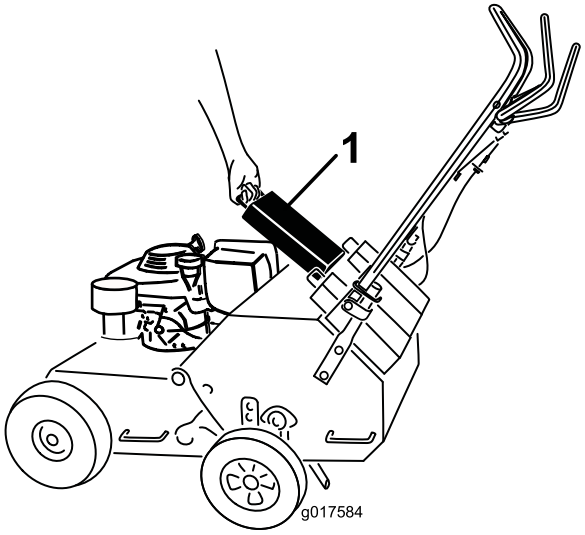


Figure 13

1. Masse

Réglage de la profondeur d'aération

La profondeur d'aération recommandée est de 63,5 mm (2-1/2 po) mais vous pouvez la changer comme suit :

1. Coupez le moteur et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
2. Débranchez le fil de la bougie.
3. Desserrez les écrous qui fixent la butée de roue sur le côté droit de la machine (Figure 14).

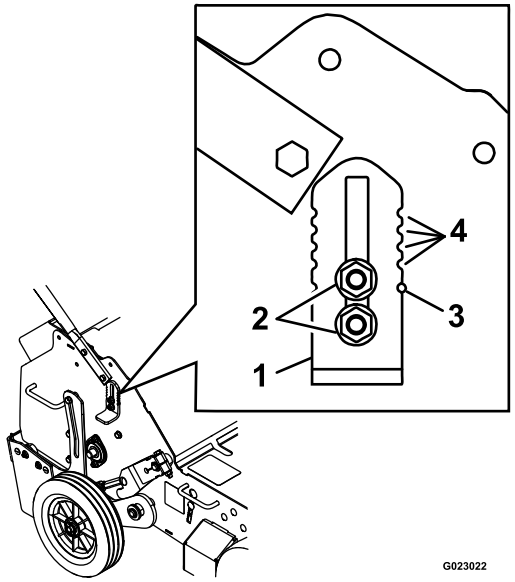


Figure 14

1. Butée de roue
2. Écrous
3. Trou d'indication
4. Crans d'indication

4. Descendez la butée de roue pour réduire la profondeur. Montez la butée pour augmenter la profondeur d'aération selon les besoins.

   Remarque: Les masses amovibles sont lourdes. Soulevez-les avec précaution. Assurez-vous que vous êtes capable de supporter leur poids avant de les soulever. Attention où vous mettez les mains pour éviter de les coincer ou de vous coincer les doigts.

5. Resserrez les écrous pour fixer la butée de roue en place.
6. Répétez les opérations 3 à 5 pour la butée de roue sur le côté gauche de la machine. Utilisez les crans d'indication dans la butée de roue et les trous d'indication dans le cadre comme repère visuel pour régler les butées à la même hauteur de chaque côté (voir Figure 14).

Réglage de la commande des louchets

1. Coupez le moteur et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles.
2. Débranchez le fil de la bougie.
3. Relevez les louchets en position de transport.
4. Essayez de bloquer la goupille de verrouillage de transport dans le bras inférieur (voir Figure 15).

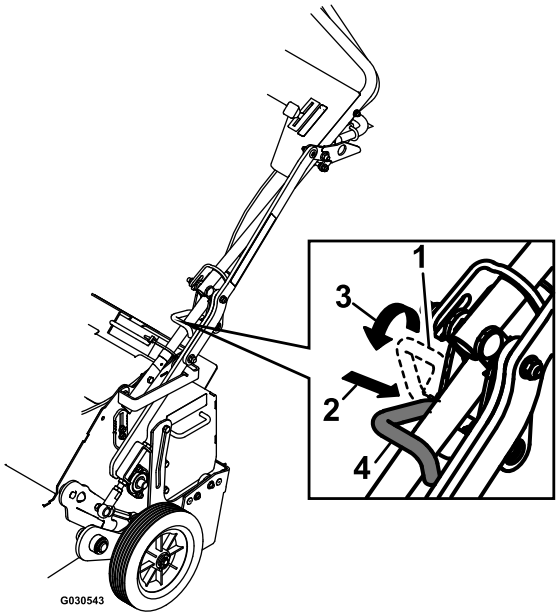


Figure 15

1. Goupille de verrouillage de transport – position déverrouillée
2. Pousser dans le bras inférieur
3. Tourner la goupille de verrouillage sur le guidon
4. Goupille de verrouillage de transport – position verrouillée

Remarque: Si la goupille s'engage et se bloque, aucun réglage n'est nécessaire. Si la goupille ne s'engage pas ou ne se bloque pas, passez aux opérations suivantes.

5. Notez l'emplacement de la goupille par rapport à la bague.
6. Desserrez les écrous de blocage sur le boulon de réglage (Figure 16).

   Remarque: Si la goupille de verrouillage de transport se trouve sous la bague, tournez le boulon dans le sens **antihoraire** jusqu'à ce que la goupille puisse être bloquée.

   Si la goupille de verrouillage de transport se trouve sous la bague, tournez le boulon dans le sens **horaire** jusqu'à ce que la goupille puisse être bloquée.

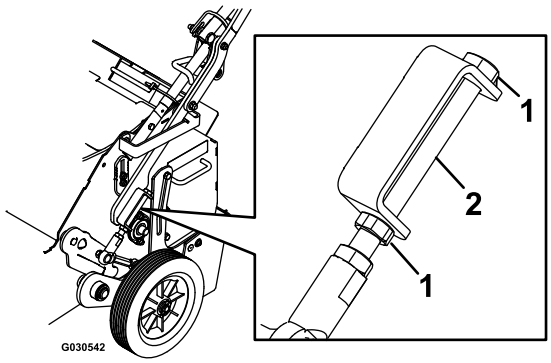


Figure 16

1. Écrou de blocage
2. Boulon de réglage

7. Serrez les écrous de blocage et vérifiez que la goupille de verrouillage de transport peut être bloquée et débloquée.

Transport de la machine

Important: Ne conduisez et n'utilisez jamais la machine sur la voie publique.

1. Conduisez la machine sur une remorque, arrêtez la machine, coupez le moteur, fermez le robinet d'arrivée de carburant et débranchez le fil de la bougie.

   Important: Si vous ne fermez pas le robinet d'arrivée de carburant, le moteur peut se noyer pendant le transport.

2. Placez la goupille de verrouillage de transport en position de TRANSPORT sur le guidon.
3. Levez le guidon pour le verrouiller en position de transport.
4. Glissez la goupille de verrouillage de transport dans la bague en haut de l'arbre inférieur.
5. Abaissez la goupille de verrouillage de transport et bloquez l'extrémité sur le tube du guidon.
6. Arrimez la machine sur la remorque avec des chaînes ou des sangles fixées aux points d'attaches/de levage.

Conseils d'utilisation

- Pour obtenir des performances optimales et garantir une pénétration maximale des louchets, arrosez soigneusement la pelouse la veille.
- Débarrassez la pelouse des débris avant d'utiliser la machine.
- Balisez et évitez les obstacles superficiels, comme les arroseurs et les fils de clôture invisibles.

Entretien

Programme d'entretien recommandé

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Après les 5 premières heures de fonctionnement	• Vidangez l'huile moteur.
À chaque utilisation ou une fois par jour	• Contrôlez le niveau d'huile moteur. • Contrôlez l'état et la tension des chaînes d'entraînement des louchets. • Contrôlez l'état des chaînes d'entraînement avant. • Contrôlez l'état des pignons des chaînes d'entraînement. • Graissez les chaînes d'entraînement des louchets. • Contrôlez l'état des louchets d'aération et remplacez ceux qui sont endommagés ou excessivement usés. • Contrôlez le serrage des fixations. • Nettoyez le moteur et le système d'échappement. • Enlevez les débris d'herbe et autres accumulés sur la machine.
Toutes les 25 heures	• Graissez les roulements de l'arbre des louchets. • Graissez les poulies de tension des louchets. • Graissez les chaînes d'entraînement avant. • Nettoyez le préfiltre en mousse (plus souvent si l'atmosphère est très poussiéreuse). • Contrôlez la tension de la courroie de transmission hydrostatique.
Toutes les 50 heures	• Vidangez l'huile moteur. • Contrôlez le pare-étincelles (le cas échéant). • Contrôlez l'étanchéité des systèmes d'alimentation et/ou l'état du flexible d'alimentation. • Contrôlez la pression des pneus.
Toutes les 100 heures	• Remplacez le filtre à huile. • Examinez, nettoyez et réglez la bougie; remplacez-la au besoin. • Nettoyez le filtre à carburant. • Vidangez et remplacez le liquide de transmission hydraulique.
Toutes les 200 heures	• Remplacez la bougie.
Toutes les 250 heures	• Remplacez le filtre à carburant (plus souvent si l'atmosphère est très poussiéreuse).
Toutes les 300 heures	• Remplacez les éléments du filtre à air (plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère poussiéreuse).
Une fois par an ou avant le remisage	• Retouchez la peinture écaillée.

⚠ PRUDENCE

Si vous laissez la bougie branchée, quelqu'un pourrait mettre le moteur en marche accidentellement et vous blesser gravement, ainsi que toute personne à proximité.

Avant d'effectuer toute opération d'entretien, garez la machine sur une surface plane et horizontale, arrêtez le moteur et débranchez le fil de la bougie. Écartez le fil pour éviter tout contact accidentel avec la bougie.

Procédures avant l'entretien

Accès aux louchets

La machine est dotée d'un panneau d'accès arrière que vous pouvez retirer pour permettre l'entretien des louchets (Figure 17).

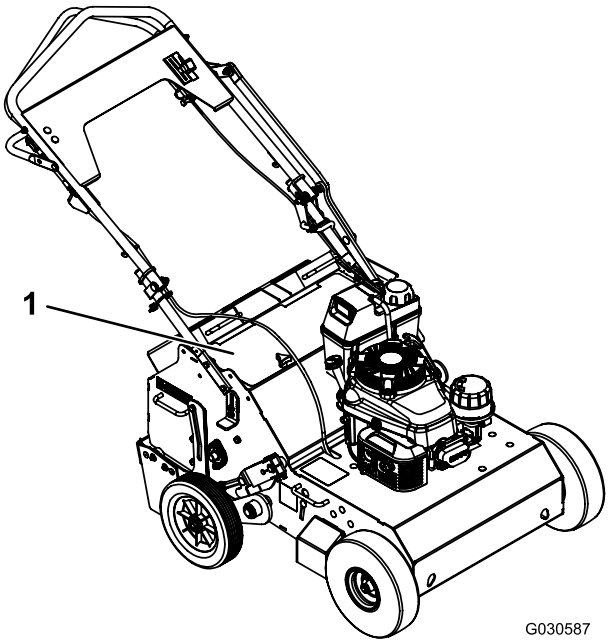


Figure 17

1. Panneau d'accès arrière

⚠ ATTENTION

Si vous utilisez la machine alors que le panneau d'accès arrière est déposé, les louchets en mouvement ou des débris projetés peuvent infliger des blessures.

Fixez toujours le panneau d'accès en place avant d'utiliser la machine.

Basculement de la machine

Vous pouvez basculer la machine en arrière pour travailler sur le dessous au besoin (Figure 18). Ne basculez pas la machine en avant car le filtre à air sera alors rempli d'essence. Soutenez la machine sur une chandelle avant de travailler dessous.

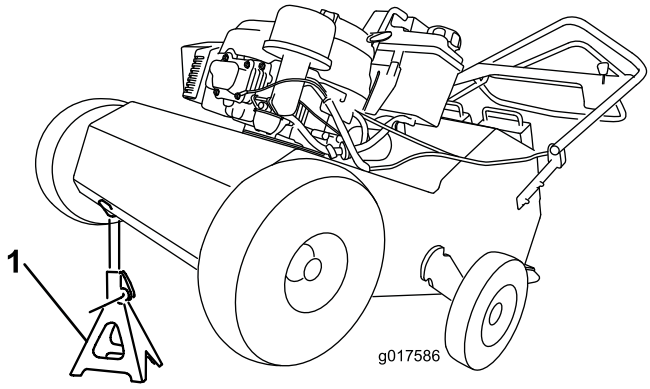


Figure 18

1. Chandelle

⚠ 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.**
- **N'utilisez pas de crics hydrauliques.**

Lubrification

Graissage des roulements de l'arbre des louchets

Périodicité des entretiens: Toutes les 25 heures

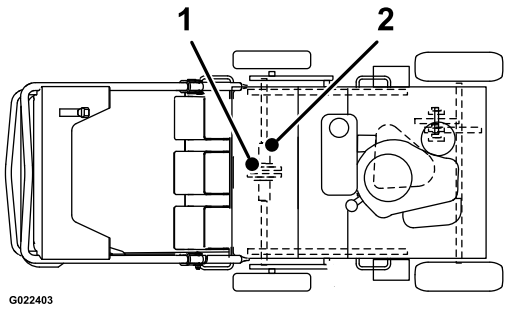
Toutes les 25 heures

1. Relevez les louchets, arrêtez la machine, coupez le moteur et débranchez le fil de la bougie.
2. Déposez le panneau d'accès arrière; voir Accès aux louchets (page 18).
3. Lubrifiez les graisseurs avec de la graisse universelle NGLI qualité nº 2.

   Reportez-vous au tableau suivant pour l'emplacement des graisseurs et le programme de graissage.

Tableau de graissage

Emplacement des raccords	Injections initiales	Nombre d'emplace-ments	Fréquence d'entretien
1. Roulements de l'arbre des louchets	1	2	25 heures
2. Poulies de tension des louchets	1-2	2	25 heures



Graissage et contrôle des chaînes d'entraînement et des pignons

Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour—Contrôlez l'état et la tension des chaînes d'entraînement des louchets.

À chaque utilisation ou une fois par jour—Contrôlez l'état des chaînes d'entraînement avant.

À chaque utilisation ou une fois par jour—Contrôlez l'état des pignons des chaînes d'entraînement.

À chaque utilisation ou une fois par jour—Graissez les chaînes d'entraînement des louchets.

Toutes les 25 heures

1. Relevez les louchets, arrêtez la machine, coupez le moteur et débranchez le fil de la bougie.
2. Élevez l'avant de la machine pour accéder aux chaînes (Figure 19) et bloquer la machine en place.

⚠ PRUDENCE

Si vous ne calez pas solidement l'avant de la machine, celle-ci peut retomber au cours de l'entretien et vous blesser dans sa chute.

Veillez à placer une chandelle ou une cale sous l'avant de la machine pour bien la maintenir soulevée.

Important: Ne soulevez pas l'arrière de la machine. Si vous soulevez l'arrière de la machine, le moteur sera noyé et le filtre à air sera encrassé par l'essence.

3. Faites tourner les arbres avant et appliquez de l'huile ou du lubrifiant pour chaînes sur les maillons du brin inférieur des chaînes d'entraînement avant (Figure 19).

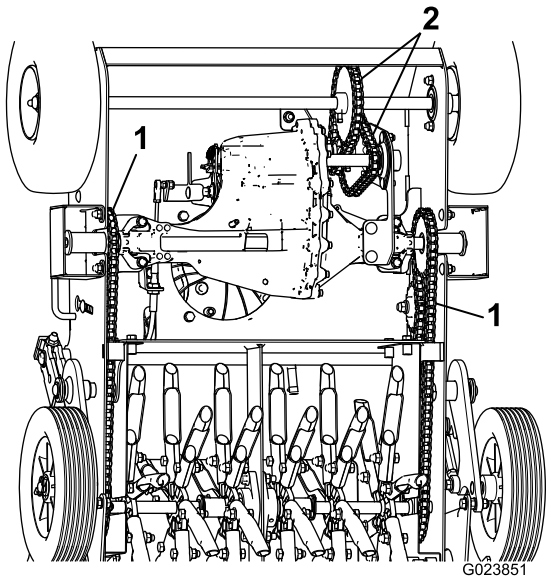


Figure 19

1. Chaînes d'entraînement des louchets
2. Chaînes d'entraînement avant

4. Contrôlez l'état, l'usure et la tension des chaînes d'entraînement avant (Figure 19).

   Remarque: Si les chaînes se détachent ou se cassent, remplacez les pignons et les chaînes.
5. Faites tourner les arbres des louchets avant et appliquez de l'huile ou du lubrifiant pour chaînes sur les maillons du brin inférieur des chaînes d'entraînement des louchets (Figure 19).
6. Vérifiez l'usure, l'état et la tension des chaînes de chaque côté de la machine.

   Remarque: Les chaînes doivent pouvoir monter et descendre de 6 mm (1/4 po).

Remarque: Ajustez la tension des chaînes si elles ne sont pas assez tendues ou si elles se détachent ou se cassent; voir (page).

7. Vérifiez l'usure de tous les pignons des chaînes et remplacez-les au besoin.
8. Essuyez toute huile répandue et abaissez la machine au sol lorsque vous avez terminé.

Entretien du moteur

Entretien du filtre à air

Périodicité des entretiens: Toutes les 25 heures—Nettoyez le préfiltre en mousse (plus souvent si l'atmosphère est très poussiéreuse).

Toutes les 300 heures—Remplacez les éléments du filtre à air (plus fréquemment si vous utilisez la machine dans une atmosphère poussiéreuse).

Important: Ne faites pas tourner le moteur sans le filtre à air au complet, sous peine d'endommager gravement le moteur.

1. Coupez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Débranchez le fil de la bougie.
3. Déposez le couvercle et nettoyez-le soigneusement (Figure 20).

   Remarque: Veillez à ne pas faire tomber de saleté ni de débris dans la base du filtre.

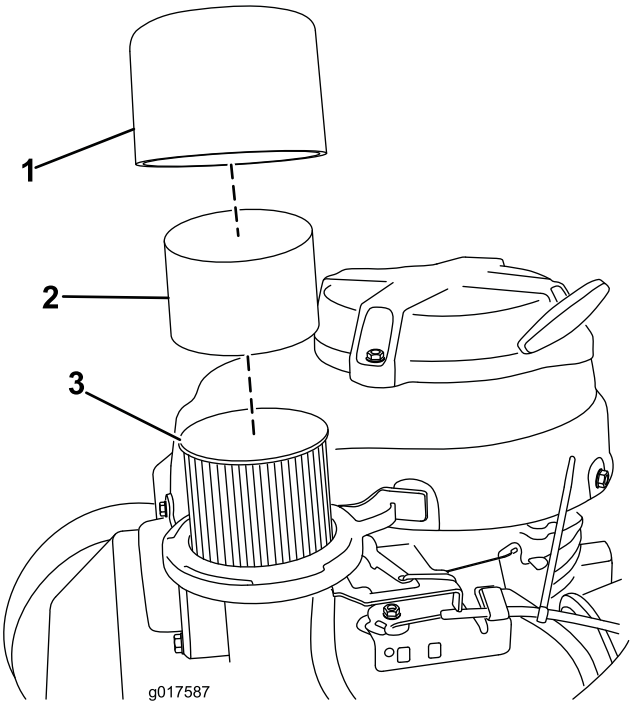


Figure 20

1. Couvercle
2. Préfiltre en mousse
3. Élément en papier du filtre à air

4. Retirez le préfiltre en mousse et lavez-le à l'eau additionnée de détergent doux; séchez-le ensuite en le pressant légèrement dans un chiffon (Figure 20).
5. Enlevez et examinez l'élément filtrant en papier (Figure 20) et mettez-le au rebut s'il est excessivement encrassé.

   Important: N'essayez pas de nettoyer l'élément en papier.

6. Essuyez les saletés présentes sur la base et le couvercle avec un chiffon humide.

   Remarque: Veillez à ne pas faire pénétrer de saletés ou de débris dans le conduit d'air relié au carburateur.

7. Placez le préfiltre en mousse sur l'élément en papier.

   Remarque: Posez un élément en papier neuf si vous avez jeté l'ancien.

8. Reposez le filtre à air et son couvercle.

Vidange de l'huile moteur

Périodicité des entretiens: Après les 5 premières heures de fonctionnement

Toutes les 50 heures

Capacité du carter d'huile	
Avec filtre à huile	0,85 l (29 oz)
Sans filtre à huile	0,65 l (22 oz)

1. Faites tourner le moteur pour réchauffer l'huile.

   Remarque: L'huile chaude s'écoule plus facilement et entraîne plus d'impuretés.

⚠ ATTENTION

L'huile peut être chaude lorsque le moteur vient de tourner et peut causer des blessures graves au contact de la peau.

Évitez tout contact avec l'huile moteur chaude lors de la vidange.

2. Coupez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
3. Débranchez le fil de la bougie.
4. Placez un bac de vidange sur le sol, à droite de la machine.
5. Retirez la jauge (Figure 21).

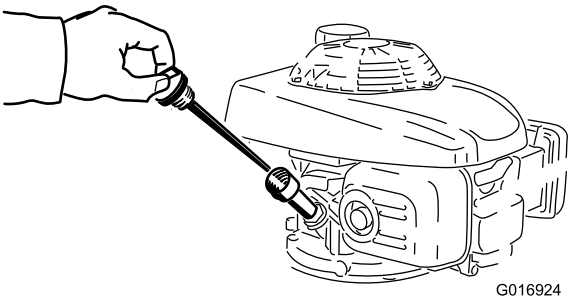


Figure 21

6. Enlevez le bouchon de vidange (Figure 22) et inclinez la machine pour vidanger l'huile dans le bac.

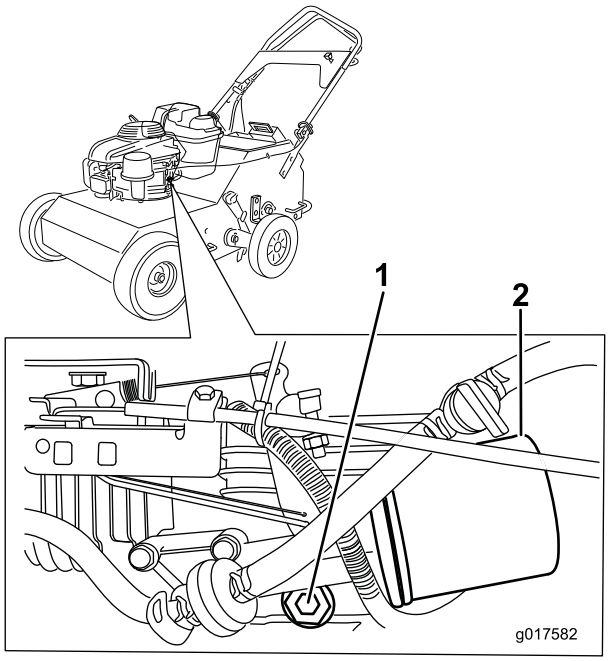


Figure 22

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

7. Redressez la machine, essuyez l'huile répandue sur le cadre avec un chiffon et remettez le bouchon de vidange en place.
8. Insérez la jauge dans le goulot de remplissage et vissez fermement le bouchon dans le sens horaire.
9. Versez de l'huile **avec précaution** dans le tube de remplissage d'huile, en vérifiant régulièrement le niveau sur la jauge, jusqu'à ce que la jauge indique que le moteur est plein. **Ne remplissez pas excessivement.** (Remplissage max. : 0,55 L (20 oz), type : huile détergente SAE 30W de classe de service API SH, SJ, SL ou supérieure).

   Remarque: Si vous remplissez le moteur excessivement, vidangez une partie de l'huile.

10. Revissez la jauge fermement en place.
11. Recyclez l'huile vidangée conformément à la réglementation locale.

Remplacement du filtre à huile

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures

1. Vidangez l'huile moteur; voir Vidange de l'huile moteur (page 21).
2. Placez un chiffon sous le filtre à huile (Figure 22) pour recueillir l'huile qui peut s'écouler lors de la dépose du filtre.
3. Déposez le filtre à huile.
4. Avec les doigts, appliquez de l'huile sur le joint du filtre neuf (Figure 23).

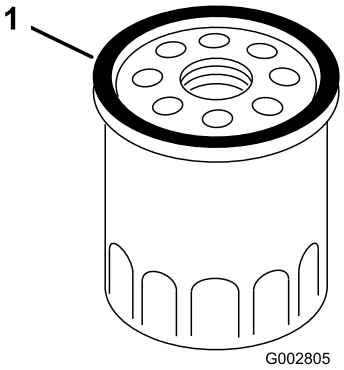


Figure 23

5. Posez le filtre neuf et serrez-le à la main de 2/3 de tour seulement.
6. Insérez la jauge dans le goulot de remplissage et vissez fermement le bouchon dans le sens horaire.
7. Versez de l'huile **avec précaution** dans le tube de remplissage d'huile, en vérifiant régulièrement le niveau sur la jauge, jusqu'à ce que la jauge indique que le moteur est plein. **Ne remplissez pas excessivement.** (Remplissage max. : 0,55 L (20 oz), type : huile détergente SAE 30W de classe de service API SH, SJ, SL ou supérieure).

   Remarque: Si vous remplissez le moteur excessivement, vidangez une partie de l'huile.
8. Revissez la jauge fermement en place.
9. Branchez le fil de la bougie.
10. Faites tourner le moteur pendant environ 3 minutes.
11. Arrêtez le moteur, attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles et recherchez des fuites d'huile éventuelles autour du filtre.
12. Contrôlez le niveau d'huile et faites l'appoint pour compenser l'huile qui se trouve dans le filtre à huile. **Ne remplissez pas excessivement.**
13. Recyclez le filtre à huile usagé conformément à la réglementation locale en matière d'environnement.

Entretien de la bougie

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures—Examinez, nettoyez et réglez la bougie; remplacez-la au besoin.

Toutes les 200 heures—Remplacez la bougie.

1. Coupez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Débranchez le fil de la bougie.
3. Nettoyez la surface autour de la bougie.
4. Retirez la bougie de la culasse.

   Important: Remplacez la bougie si elle est fissurée, calaminée ou encrassée. Ne nettoyez pas les électrodes, car des particules risquent de tomber dans la culasse et d'endommager le moteur.
5. Réglez l'écartement des électrodes à 0,76 mm (0,030 po), comme montré à la Figure 24.

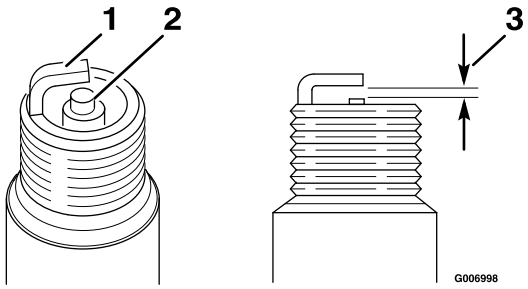


Figure 24

1. Électrode latérale
2. Bec isolant d'électrode centrale
3. Écartement des électrodes : 0,76 mm (0,030 po)

6. Posez la bougie à la main (en évitant de fausser le filetage) et serrez-la à la main.
7. Serrez la bougie de 1/2 tour supplémentaire si elle est neuve, sinon serrez-la de 1/8 à 1/4 de tour supplémentaire.

   Important: Si la bougie n'est pas assez serrée, elle peut devenir très chaude et endommager le moteur; si elle est trop serrée, le filetage dans la culasse peut être endommagé.
8. Branchez le fil de la bougie.

Contrôle du pare-étincelles (le cas échéant)

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures

⚠ ATTENTION

Les composants chauds du système d'échappement peuvent enflammer les vapeurs d'essence, même après l'arrêt du moteur. Les particules chaudes rejetées quand le moteur est en marche peuvent enflammer les matières inflammables. Un incendie peut entraîner des dommages corporels et matériels.

Ne faites pas le plein de carburant et ne faites pas tourner le moteur si le pare-étincelles n'est pas en place.

1. Relevez les louchets, arrêtez la machine, coupez le moteur et débranchez le fil de la bougie.
2. Attendez que le silencieux soit froid.
3. Si vous constatez des fissures de la grille ou des soudures, remplacez le pare-étincelles.
4. Si vous constatez que la grille est bouchée, enlevez le pare-étincelles et agitez-le pour détacher les particules, puis nettoyez la grille à la brosse métallique (trempée dans un solvant au besoin). Reposez le pare-étincelles lorsque vous avez terminé.

Entretien du système d'alimentation

Vidange du réservoir de carburant et nettoyage du filtre à carburant

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures

Le filtre à carburant (crépine) est situé à l'intérieur du réservoir de carburant.

1. Coupez le moteur et laissez-le refroidir.

   Remarque: Ne vidangez l'essence que lorsque le moteur est froid.
2. Débranchez le fil de la bougie.
3. Fermez le robinet d'arrivée de carburant (Figure 25).
4. Débranchez la conduite d'alimentation en desserrant le collier au niveau du carburateur.
5. Tournez le robinet d'arrivée de carburant en position OUVERTE.
6. Vidangez toute l'essence du réservoir et de la conduite d'alimentation dans un bidon homologué.
7. Déposez le réservoir de carburant de la machine.
8. Fermez le robinet d'arrivée de carburant.
9. Versez une petite quantité de carburant dans le réservoir, agitez le liquide à l'intérieur et versez-le dans un bidon homologué.
10. Reposez le réservoir de carburant et la conduite d'alimentation.

Remplacement du filtre à carburant

Périodicité des entretiens: Toutes les 250 heures

1. Coupez le moteur et laissez-le refroidir.

   Important: Ne vidangez l'essence que lorsque le moteur est froid.

2. Débranchez le fil de la bougie.
3. Fermez le robinet d'arrivée de carburant.
4. Pincez la conduite d'alimentation de chaque côté du filtre à carburant (Figure 25) pour éviter les fuites lors de la dépose du filtre.

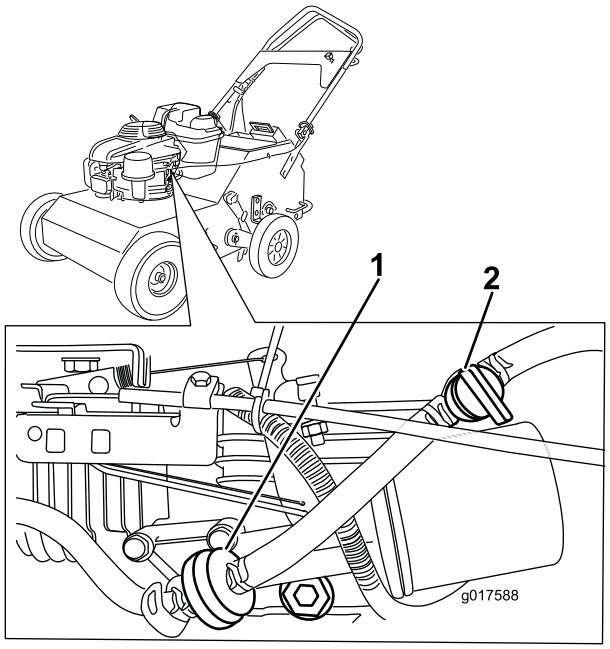


Figure 25

1. Filtre à carburant
2. Robinet d'arrivée de carburant

5. Pincez les extrémités des colliers et éloignez les colliers du filtre (Figure 25).
6. Déposez le filtre des conduites d'alimentation.
7. Posez un filtre neuf et rapprochez les colliers de fixation du filtre (Figure 25).
8. Déposez les colliers des conduites d'alimentation.
9. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant.

Entretien du système d'entraînement

Contrôle de la pression des pneus

Périodicité des entretiens: Toutes les 50 heures

Maintenez les pneus gonflés à la pression spécifiée. Contrôlez la pression lorsque les pneus sont froids pour obtenir un résultat plus précis.

Pression de gonflage : 0,83–0,97 bar (12–14 psi)

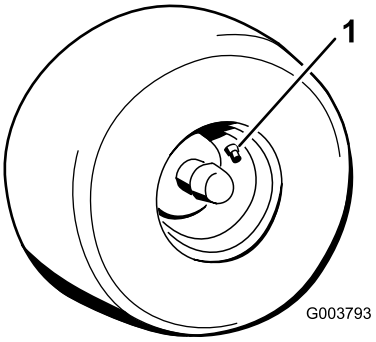


Figure 26

1. Valve

Réglage de la tension des chaînes d'entraînement des louchets

1. Relevez les louchets, arrêtez la machine, coupez le moteur et débranchez le fil de la bougie.
2. Élevez l'avant de la machine pour accéder aux chaînes et bloquer la machine en place.

⚠ PRUDENCE

Si vous ne calez pas solidement l'avant de la machine, celle-ci peut retomber au cours de l'entretien et vous blesser dans sa chute.

Veillez à placer une chandelle ou une cale sous l'avant de la machine pour bien la maintenir soulevée.

Important: Ne soulevez pas l'arrière de la machine. Si vous soulevez l'arrière de la machine, le moteur sera noyé et le filtre à air sera encrassé par l'essence.

3. Exercez une charge de 9 kg (20 lb) sur chaque chaîne près de l'ouverture du cadre (Figure 27). Si la chaîne fléchit de plus de 3 mm (1/8 po), tendez-la comme suit :

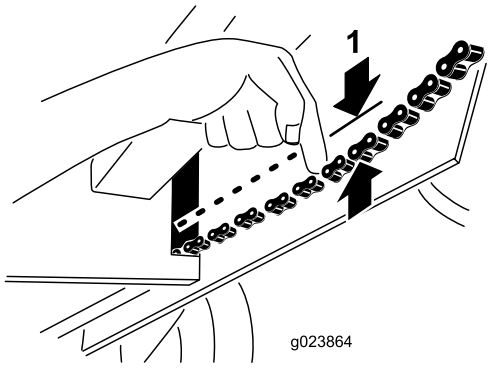


Figure 27

1. Flèche de la chaîne

A. Desserrez l'écrou qui fixe le pignon de tension de la chaîne que vous tendez (Figure 28).

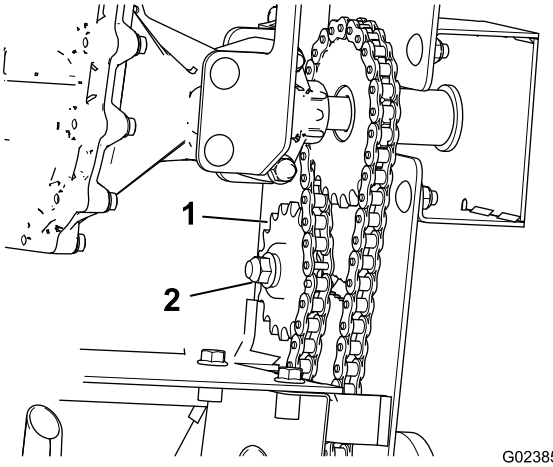


Figure 28

1. Pignon de tension
2. Écrou

B. Tirez le pignon de tension vers le bas pour supprimer le mou de la chaîne.

C. Serrez l'écrou du pignon de tension à 40,6 N·m (30 pi-lb).

4. Répétez l'opération 3 pour tester la tension de la chaîne et ajustez la tension au besoin.
5. Répétez cette procédure pour l'autre chaîne d'entraînement des louchets.

Entretien des courroies

Contrôle de la courroie de transmission hydrostatique

Périodicité des entretiens: Toutes les 25 heures

1. Relevez les louchets, arrêtez la machine, coupez le moteur et débranchez le fil de la bougie.
2. Élevez l'avant de la machine pour accéder à la courroie d'entraînement de la pompe et la bloquer en place.

⚠ PRUDENCE

Si vous ne calez pas solidement l'avant de la machine, celle-ci peut retomber au cours de l'entretien et vous blesser dans sa chute.

Veillez à placer une chandelle ou une cale sous l'avant de la machine pour bien la maintenir soulevée.

Important: Ne soulevez pas l'arrière de la machine. Si vous soulevez l'arrière de la machine, le moteur sera noyé et le filtre à air sera encrassé par l'essence.

3. Exercez une charge de 9 kg (20 lb) sur un brin de la courroie d'entraînement (Figure 29).

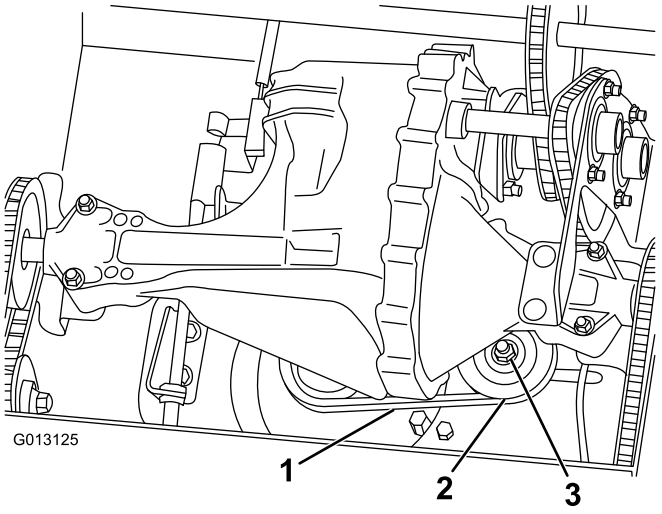


Figure 29

1. Courroie d'entraînement de pompe
2. Poulie de tension
3. Écrou de la poulie de tension

Remarque: Si la courroie fléchit de plus de 3 mm (1/8 po), tendez-la comme suit :

A. Desserrez l'écrou de fixation de la poulie de tension (Figure 29).

B. Poussez la poulie de tension vers la gauche pour tendre la courroie.

C. Serrez l'écrou de la poulie de tension à 40,6 N·m (30 pi-lb).

Entretien des commandes

Réglage de la commande d'autopropulsion

1. Relevez les louchets, arrêtez la machine, coupez le moteur et débranchez le fil de la bougie.
2. Rapprochez la barre d'autopropulsion du guidon jusqu'à ce que la transmission soit lancée.

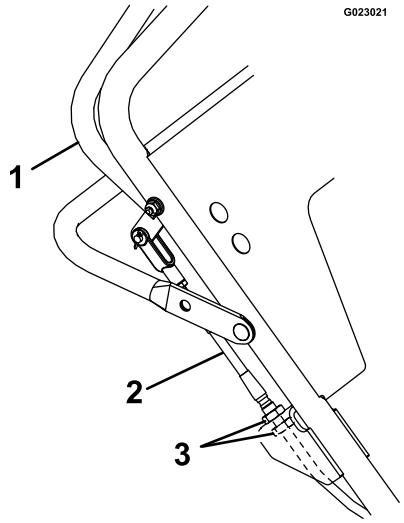


Figure 30

1. Barre d'autopropulsion
2. Câble
3. Écrous de réglage supérieur/inférieur

Remarque: Si la barre touche le guidon, continuez comme suit :

A. Relâchez la barre.

B. Desserrez l'écrou de réglage supérieur de 1 tour et serrez l'écrou de réglage inférieur.

C. Serrez la barre contre le guidon.

D. Répétez cette procédure jusqu'à ce qu'il existe un espace maximum de 3 mm (1/8 po) entre la barre d'autopropulsion et le guidon.

Entretien du système hydraulique

Vidange et remplacement du liquide de transmission hydraulique

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures

1. Relevez les louchets, arrêtez la machine, coupez le moteur et débranchez le fil de la bougie.
2. Vidangez le réservoir de carburant.
3. Glissez les anneaux de blocage ovales vers le haut du guidon et pliez le guidon vers le moteur.
4. Soulevez lentement l'avant de la machine jusqu'à ce que l'arrière et les logements des masses soient en appui sur le sol.

   Remarque: Le levage de la machine sera facilité s'il est effectué par deux personnes ou à l'aide d'un palan.
5. Stabilisez la machine à l'aide d'un palan.

⚠ PRUDENCE

Si vous ne stabilisez pas correctement l'avant de la machine, celle-ci peut retomber au cours de l'entretien et vous blesser dans sa chute.

Utilisez toujours un palan pour la maintenir solidement.

6. Déposez la transmission de la machine (Figure 31).

   Remarque: Deux personnes ou un second palan seront nécessaires pour déposer la transmission.

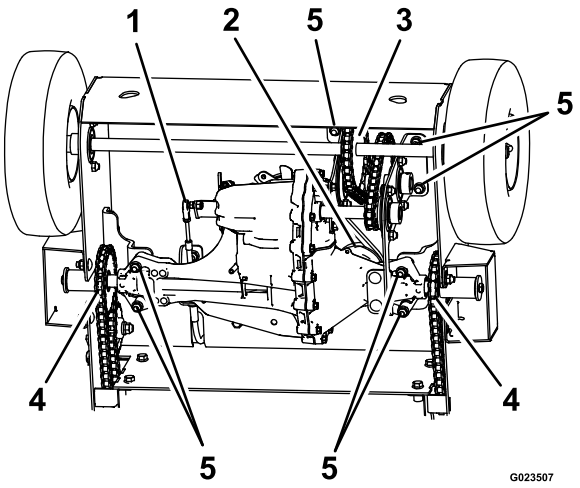


Figure 31

1. Câble de la barre d'autopropulsion
2. Poulie de tension et courroie d'entraînement de transmission
3. Pignon de chaîne d'essieu avant
4. Chaîne d'entraînement
5. Fixations (7 emplacements)

A. Détachez le câble de la barre d'autopropulsion de la transmission.

B. Retirez la courroie d'entraînement de la poulie de transmission en desserrant l'écrou sur la poulie de tension.

C. Déposez et conservez le maillon d'attache du pignon de chaîne d'essieu avant, et déposez la chaîne.

D. Desserrez les pignons de tension de chaîne d'entraînement chaque côté de la machine.

E. Déposez et conservez le maillon d'attache des chaînes d'entraînement, et déposez la chaîne d'entraînement des pignons de transmission.

F. Soutenez la transmission, déposez et conservez ses fixations, puis abaissez la transmission au sol avec précaution.

7. Nettoyez soigneusement la surface autour du vase d'expansion et de l'orifice de remplissage d'huile.

   Important: Veillez à ne pas contaminer le système hydraulique.
8. Déposez et conservez le raccord de l'orifice de remplissage d'huile et placez la transmission de manière à vidanger toute l'huile du carter.
9. Lorsque la vidange d'huile de la transmission est terminée, retirez et conservez la vis autotaraudeuse nº 10-32 x 1/2 pouce et la fixation à crémaillère qui maintient le vase d'expansion sur le carter.
10. Déposez le vase d'expansion et vidangez l'huile.

    Remarque: N'enlevez pas le bouchon d'aération du vase d'expansion.

Remarque: N'enlevez pas le flexible du vase d'expansion ni le joint torique, à moins qu'un remplacement soit nécessaire.

11. Inspectez la courroie, les poulies, les pignons et les roulements; remplacez-les au besoin.
12. Reposez le vase d'expansion en commençant par insérer le flexible dans le vase.
13. Placez l'ouverture du vase d'expansion sur le joint torique et appuyez dessus pour assurer une parfaite étanchéité.
14. Insérez la vis autotaraudeuse (nº 10–32 x 1/2 po) et serrez-la à 2,8 N·m (25 po-lb).
15. Versez de l'huile dans la transmission par l'orifice de remplissage, jusqu'à ce que le niveau se situe entre 13 et 32 mm (1/2 et 1-1/4 po) sous le haut de l'orifice.

    Remarque: Utilisez de l'huile hydraulique Toro haute qualité. L'huile Mobil 1 15W50 peut aussi être éventuellement utilisée.
16. Reposez le raccord dans l'orifice de remplissage d'huile.
17. Reposez la transmission.
    A. La courroie de transmission étant en place sur la poulie du moteur et la poulie de tension, reposez la transmission au moyen des fixations légèrement serrées.
    B. Posez la courroie de transmission sur la poulie de transmission.
    C. Posez les chaînes d'entraînement sur les pignons de tension et de transmission.
    D. Posez la chaîne sur le pignon d'essieu avant. Veillez à bien aligner le pignon d'essieu avant sur le pignon de la transmission.
    E. Resserrez les 7 boulons de fixation de la transmission.
    F. Tendez la courroie de transmission; voir Contrôle de la courroie de transmission hydrostatique (page 25).
    G. Tendez les chaînes d'entraînement des louchets; voir (page).
    H. Rattachez le câble de la barre d'autopropulsion.
18. Retirez les chandelles avec précaution, abaissez la machine au sol et retirez les crochets du palan.
19. Relevez et verrouillez le guidon en position d'utilisation.
20. Vérifiez l'espace entre le guidon et la barre d'autopropulsion. Si le guidon touche la barre ou si l'intervalle est supérieur à 3 mm (1/8 po), voir Réglage de la commande d'autopropulsion (page 26).

Entretien des louchets

Contrôle/remplacement des louchets

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

1. Relevez les louchets, arrêtez la machine, coupez le moteur et débranchez le fil de la bougie.
2. Déposez le panneau d'accès arrière; voir Accès aux louchets (page 18).
3. Tournez les louchets à la main sur l'arbre pour vérifier s'ils sont usés ou endommagés.
4. S'ils sont endommagés ou cassés, retirez l'écrou et le boulon qui fixent l'ensemble louchets (Figure 32).

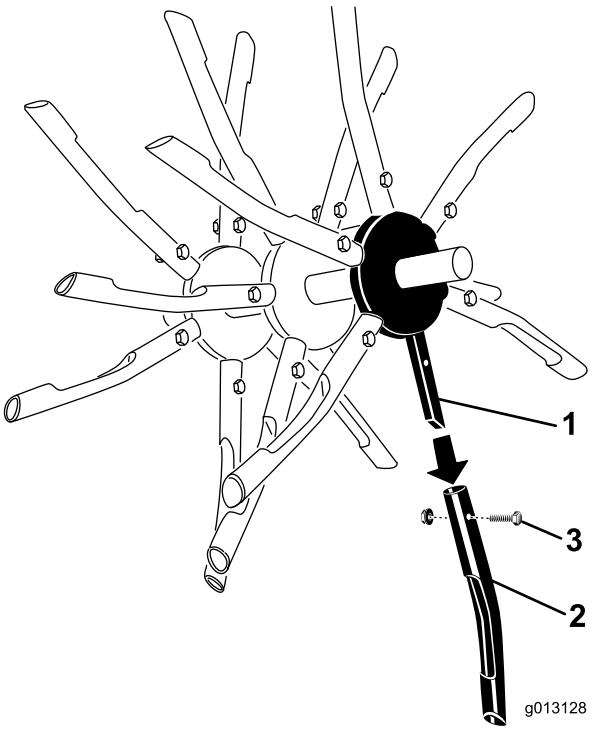


Figure 32

1. Ensemble louchets
2. Louchet
3. Boulon et écrou

5. Déposez le louchet et remplacez-le par un neuf.

   Remarque: Vérifiez que le louchet neuf est tourné dans la même direction que les autres sur l'ensemble.
6. Fixez le louchet neuf avec le boulon et l'écrou retirés précédemment, et serrez-les à 40,6 N·m (30 pi-lb).
7. Après avoir examiné et remplacé tous les louchets nécessaires, abaissez la machine au sol et engagez la transmission hydrostatique.

Remisage

1. Relevez les louchets, arrêtez la machine, coupez le moteur et débranchez le fil de la bougie.
2. Nettoyez soigneusement toute la machine.

   Important: Vous pouvez laver la machine avec de l'eau et un détergent doux. N'utilisez pas de nettoyeur haute pression. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du moteur et de la transmission hydrostatique.
3. Faites l'entretien du filtre à air; voir Entretien du filtre à air (page 20).
4. Graissez les chaînes et les ensembles louchets flottants; voir Lubrification (page 19).
5. Vidangez l'huile moteur; voir Vidange de l'huile moteur (page 21).
6. Contrôlez et resserrez tous les boulons, écrous et vis. Réparez ou remplacez toute pièce endommagée.
7. Peignez toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Une peinture pour retouches est disponible chez les dépositaires-réparateurs agréés.
8. Rangez la machine dans un endroit propre et sec, comme un garage ou une remise.
9. Couvrez la machine pour la protéger et la garder propre.

Dépistage des défauts

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Le moteur ne démarre pas.	1. La commande d'accélérateur est en position d'ARRÊT. 2. La bougie est débranchée. 3. Le robinet d'arrivée de carburant est fermé. 4. La barre de commande de déplacement n'est pas au point mort.	1. Amenez la commande d'accélérateur en position STARTER. 2. Rebranchez la bougie. 3. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant. 4. Relâchez la barre de commande et laissez-la revenir au point mort.
La machine vibre de manière anormale.	1. Des boulons sont desserrés et/ou des pièces sont cassées.	1. Arrêtez immédiatement la machine et le moteur. Remplacez les pièces cassées ou manquantes.
La machine n'avance pas automatiquement en côte.	1. La courroie d'entraînement reliée à la pompe hydrostatique est détendue.	1. Contrôlez et retendez la courroie d'entraînement de la pompe.
Les roues avant tournent mais pas les louchets.	1. Une chaîne ou un pignon d'entraînement est cassé(e).	1. Remplacez la chaîne ou le pignon cassé(e).
Le moteur fume au démarrage.	1. Le moteur a été incliné en avant.	1. Contrôlez le filtre à air et remplacez-le s'il est encrassé. Inclinez toujours la machine en arrière pour l'entretien.
Le moteur a du mal à démarrer après le transport.	1. Le robinet d'arrivée de carburant n'a pas été fermé avant le transport et le moteur est noyé.	1. Fermez toujours le robinet d'arrivée de carburant avant de transporter la machine.
La machine se déplace lentement.	1. La courroie d'entraînement ou de la pompe est usée, détendue ou cassée. 2. Le régime de ralenti du moteur est mal réglé. 3. Les chaînes ne sont pas tendues correctement.	1. Vérifiez et tendez la courroie d'entraînement de pompe ou remplacez la courroie. 2. Contactez un dépositaire-réparateur agréé. 3. Réglez la chaîne d'entraînement des louchets.

Remarques:

La garantie Toro

Garantie limitée (voir les périodes de garantie ci-dessous)

SWS
Rénovation des pelouses

Conditions et produits couverts

The Toro Company et sa filiale, Toro Warranty Company, en vertu d'un accord mutuel, certifient conjointement que les produits Toro énumérés ci-après ne présentent aucun défaut de matériau ou vice de fabrication.

Cette garantie couvre le coût des pièces et de la main-d'œuvre, mais le transport est à votre charge.

Durées de la garantie à compter de la date d'achat :

Produits	**Période de garantie**
Rénovation des pelouses	
Aérateur autotracté	1 an
• Moteur	2 ans
Aérateur à conducteur debout	1 an
• Batterie	90 jours, pièces et main-d'œuvre
	1 an, pièces seulement
• Moteur	2 ans
Déchaumeuse	1 an
• Moteur	2 ans
Semoir de pelouse	1 an
• Moteur	2 ans
Pulvérisateur-épandeur à conducteur debout	1 an
• Batterie	90 jours, pièces et main-d'œuvre
	1 an, pièces seulement
• Moteur	2 ans
Balayeuse rotative autotractée	1 an
• Moteur	2 ans

Dans l'éventualité d'un problème couvert par la garantie, nous nous engageons à réparer le Produit gratuitement, frais de diagnostic, pièces et main-d'œuvre compris.

Comment faire intervenir la garantie

Si vous pensez que votre produit Toro présente un vice de matériau ou de fabrication, procédez comme suit** :

1. Demandez à un dépositaire-réparateur agréé de prendre en charge votre produit. Pour trouver le dépositaire le plus proche, consultez notre site web sur www.Toro.com. Sélectionnez « Where to buy » (points de vente) puis « Contractor » (entreprise) sous le type de produit. Vous pouvez aussi téléphoner gratuitement au numéro ci-dessous.
2. Lorsque vous vous rendez chez le dépositaire-réparateur, apportez le produit et une preuve d'achat (reçu).
3. Si, pour une raison quelconque, vous n'êtes pas satisfait du diagnostic de votre dépositaire-réparateur ou des conseils prodigués, n'hésitez pas à nous contacter à l'adresse suivante :

   SWS Customer Care Department
   Toro Warranty Company
   8111 Lyndale Avenue South
   Bloomington, MN 55420-1196, États-Unis
   Numéro vert : 888-384-9939

**Les clients de location autorisés par Toro qui ont acheté les produits directement auprès de Toro et ont signé le contrat de location Toro ont la possibilité d'effectuer leurs propres travaux dans le cadre de la garantie. Veuillez visiter le portail de location Toro pour connaître la procédure de recours en garantie électronique ou appelez le numéro gratuit susmentionné.

Responsabilités du propriétaire

L'entretien de votre produit Toro doit être conforme aux procédures décrites dans le *Manuel de l'utilisateur*. Cet entretien courant est à vos frais, qu'il soit effectué par vous-même ou par un dépositaire-réparateur. Les pièces à remplacer dans le cadre de l'entretien courant (« Pièces de rechange ») seront couvertes par la garantie jusqu'à la date du premier remplacement prévu. 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 expresse ne couvre pas :

- Les défaillances du produit dues à l'installation et l'utilisation d'accessoires ajoutés, modifiés ou non approuvés
- Le non-respect du programme d'entretien et/ou des réglages requis
- Les réparations requises en raison du non respect de la procédure recommandée relative au carburant (consultez le *Manuel de l'utilisateur* pour plus de détails)
  - La décontamination du système d'alimentation n'est pas couverte.
  - L'utilisation de carburant trop ancien (vieux de plus d'un mois) ou de carburant contenant plus de 10 % d'éthanol ou plus de 15 % de MTBE
  - L'omission de la vidange du système d'alimentation avant toute période de non utilisation de plus d'un mois
- 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. Les pièces consommées comprennent, par exemple, courroies, lames, dents, bougies, pneus, filtres, etc.
- Les défaillances dues à une influence extérieure, notamment, les conditions atmosphériques, les pratiques de remisage, la contamination, l'utilisation de lubrifiants, additifs ou produits chimiques, etc.
- Les éléments sujets à usure normale comme les surfaces peintes et les autocollants rayés, etc.
- Toute pièce couverte par une garantie fabricant séparée.
- Les frais de prise à domicile et de livraison.

Conditions générales

La réparation par un dépositaire-réparateur agréé ou une entreprise de location agréée 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. 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.

Il n'existe aucune autre garantie expresse, à part la garantie du moteur et la garantie du système antipollution mentionnées ci-dessous, le cas échéant. Le système antipollution de votre Produit peut être couvert par une garantie séparée répondant aux exigences de l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA) ou de la Direction californienne des ressources atmosphériques (CARB). Pour plus de renseignements, reportez-vous à la Déclaration de garantie de conformité à la réglementation antipollution de Californie fournie avec votre Produit ou figurant dans la documentation du constructeur du moteur.

Autres pays que les États-Unis et le Canada

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

Droits des consommateurs australiens : Les clients australiens trouveront des renseignements concernant le Droit australien de la consommation à l'intérieur du carton ou auprès de leur dépositaire Toro local.