



Vibrateur de béton VIB-2.5BP

N° de modèle 68043—N° de série 313000001 et suivants

Manuel de l'utilisateur

Introduction

Ce vibrateur de béton est conçu pour la vibration et la consolidation des produits en béton en éliminant les poches d'air et les vides.

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 à www.Toro.com pour tout renseignement concernant un produit ou un accessoire, pour obtenir l'adresse d'un dépositaire ou pour enregistrer votre produit.

Lorsque vous contactez un dépositaire-réparateur agréé ou le service après-vente Toro pour l'entretien de votre machine, pour vous procurer des pièces Toro d'origine ou pour obtenir des renseignements complémentaires, munissez-vous des numéros de modèle et de série du produit. Figure 1 indique l'emplacement des numéros de modèle et de série du produit. Inscrivez les numéros dans l'espace réservé à cet effet.

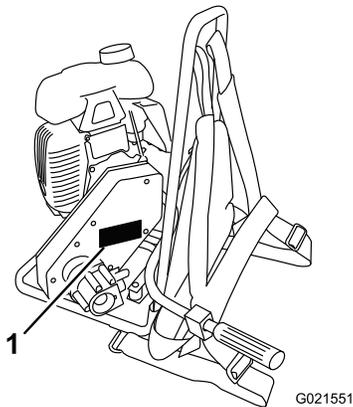


Figure 1

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

Deux termes sont également utilisés pour faire passer des informations essentielles. **Important**, pour attirer l'attention sur des informations mécaniques spécifiques et **Remarque**, pour insister sur des informations d'ordre général méritant une attention particulière.

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.

L'utilisation de ce produit peut entraîner une exposition à 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.

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 avez besoin d'un pare-étincelles, contactez votre dépositaire-réparateur 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: L'utilisation ou le fonctionnement du moteur dans une zone boisée, broussailleuse ou recouverte d'herbe constitue une infraction à la



section 4442 du Code des ressources publiques de Californie s'il n'est pas équipé d'un silencieux à pare-étincelles maintenu en état de marche ou s'il n'est pas bridé, équipé et entretenu pour la prévention des incendies. D'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.

Table des matières

Introduction	1
Consignes de sécurité	2
Autocollants de sécurité et d'instruction	4
Mise en service	5
1 Plein d'huile moteur	5
2 Pose du bras d'accélérateur	6
Vue d'ensemble du produit	6
Commandes	7
Caractéristiques techniques	8
Utilisation	9
Lisez la notice d'utilisation	9
Outils et accessoires	9
Ajout de carburant	9
Contrôle du niveau d'huile moteur	11
Montage de la tête sur l'arbre	11
Dépose de la tête de l'arbre	13
Accouplement de l'arbre à la machine	14
Démarrage et arrêt du moteur	14
Utilisation de la machine	14
Conseils d'utilisation	15
Entretien	16
Programme d'entretien recommandé	16
Préparation de la machine à l'entretien	16
Graissage de l'arbre	16
Entretien du filtre à air	17
Vidange et remplacement de l'huile moteur	17
Entretien de la bougie	18
Entretien du pare-étincelles	19
Entretien du circuit d'alimentation	20
Entretien de la courroie	21
Remisage	22
Préparation de la machine au remisage	22
Dépistage des défauts	23

Sécurité

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 (Figure 2) et la mention Prudence, Attention ou Danger. Ne pas les respecter, c'est risquer de vous blesser, parfois mortellement.

Consignes de sécurité

Respectez toujours toutes les consignes de sécurité pour éviter des blessures graves ou mortelles.

▲ ATTENTION

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

Ne faites pas tourner le moteur à l'intérieur d'un local fermé.

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 peuvent pas lire ou comprendre son contenu.
- 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 à 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

Familiarisez-vous avec le maniement correct du matériel, les commandes et les symboles de sécurité.

- Utilisez uniquement les accessoires et équipements agréés par le fabricant.
- Utilisez un équipement de protection individuelle et portez des vêtements de travail appropriés, y compris :
 - lunettes de sécurité
 - protecteurs d'oreilles
 - chaussures de sécurité
 - pantalon
 - chemise à manches longues, serrées aux poignets
 - gants bien ajustés, sans cordon de serrage ni larges manchettes
- Attachez les cheveux longs, les vêtements amples et les bijoux qui pourraient se prendre dans les pièces mobiles.

- L'utilisation sûre du matériel nécessite toute l'attention de l'utilisateur. Ne portez pas de casque pour écouter de la musique ou la radio pendant l'utilisation de la machine.
- Soyez particulièrement prudent lorsque vous manipulez du carburant, en raison de leur inflammabilité et du risque d'explosion des vapeurs qu'ils dégagent. Procédez comme suit pour manipuler du carburant :
 - Utilisez exclusivement un bidon à carburant homologué.
 - N'enlevez jamais le bouchon du réservoir de carburant et n'ajoutez jamais de carburant quand le moteur est en marche.
 - Laissez refroidir le moteur avant de faire le plein de carburant.
 - Ne fumez pas.
 - Ne faites jamais le plein et ne vidangez jamais le réservoir de carburant à l'intérieur.
 - Remettez le bouchon du réservoir de carburant en place et serrez-le solidement.
 - Le bec verseur du bidon doit être maintenu en contact avec le bord du réservoir pendant la durée du remplissage.
 - Ne remplissez jamais les bidons de carburant à l'intérieur d'un véhicule, dans le coffre, à l'arrière d'une fourgonnette ou ailleurs que sur le sol.
 - Ne remisez jamais la machine ou les bidons de carburant dans un local où se trouve une flamme nue, telle la veilleuse d'un chauffe-eau ou d'une chaudière.
 - Essayez tout carburant renversé sur le moteur et l'équipement.
- Vérifiez que toutes les protections sont bien fixées en place avant l'utilisation de la machine.
- Si la machine heurte un obstacle ou se met à produire du bruit ou des vibrations inhabituels, arrêtez le moteur. Attendez que toutes les pièces en mouvement s'immobilisent et refroidissent. Les vibrations sont généralement signe d'un problème. Recherchez un colmatage ou des dommages. Nettoyez et réparez et/ou remplacez les pièces endommagées.
- Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur en surrégime.
- La foudre peut provoquer 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.

Entretien et remisage

- Avant tout entretien, effectuez la procédure suivante :
 - Placez la machine sur un sol plat et horizontal.
 - Coupez le moteur et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces mobiles avant de régler, de nettoyer ou de réparer la machine.
 - Laissez refroidir le moteur avant tout entretien ou remisage de la machine.
 - Débrayez toutes les commandes.
- Ne procédez jamais au graissage, à l'entretien ou à la réparation de la machine en marche.
- Pour éviter les risques d'incendie, ne laissez pas les matériaux s'accumuler sur le silencieux et le moteur. Nettoyez les coulées éventuelles d'huile ou de carburant.
- Ne confiez jamais l'entretien de la machine à des personnes non qualifiées.
- N'approchez jamais les mains, les pieds ou les vêtements des pièces mobiles. Dans la mesure du possible, évitez d'effectuer des réglages sur la machine 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.
- Éliminez la graisse, l'huile ou les débris accumulés sur la machine.
- Arrêtez et examinez la machine si un corps étranger cause une obstruction. Effectuez les réparations nécessaires avant de mettre la machine en marche.
- N'enlevez pas et ne modifiez pas les dispositifs de sécurité.
- Maintenez les écrous, boulons, vis et colliers de flexibles solidement serrés. Maintenez le matériel en bon état de marche.
- Pour préserver les normes d'origine, n'utilisez que des pièces de rechange Toro d'origine.

Utilisation

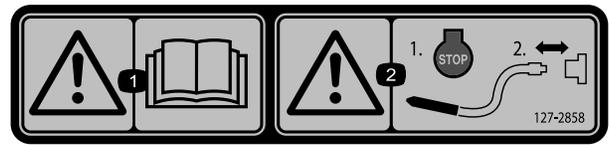
- Ne faites jamais tourner le moteur dans un local fermé ou mal ventilé.
- Utilisez toujours la machine sous un bon éclairage.
- Avant de mettre la machine en marche, assurez-vous qu'aucune personne ou aucun obstacle ne se trouve à proximité ou dessous.
- Coupez le moteur avant de quitter la machine pour quelque raison que ce soit. Ne laissez jamais la machine en marche sans surveillance. Arrêtez toujours le moteur et vérifiez que toutes les pièces mobiles sont arrêtées.
- Évitez de respirer les gaz d'échappement de façon prolongée. Les gaz d'échappement du moteur peuvent rendre malade ou être mortels.
- N'utilisez pas la machine sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Ne touchez aucune des pièces de la machine juste après l'arrêt, car elles peuvent être très chaudes. Laissez-les refroidir avant d'entreprendre une réparation, un réglage ou un entretien de la machine.

Autocollants de sécurité et d'instruction

Important: Les autocollants de sécurité et d'instruction sont placés près des endroits potentiellement dangereux. Remplacez les autocollants endommagés.

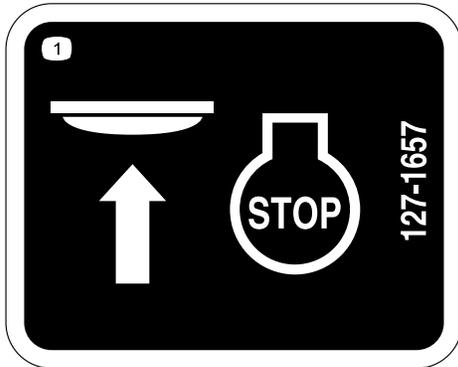
CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING
 Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

117-2718



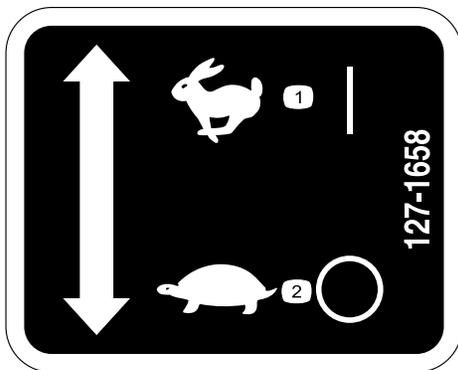
127-2858

1. Attention – Lisez le *Manuel* de l'utilisateur.
2. Attention – 1) Arrêtez le moteur; 2) Détachez l'arbre.



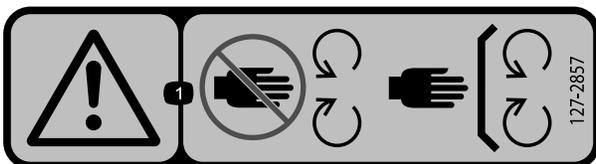
127-1657

1. Poussez pour arrêter le moteur



127-1658

1. Haut régime – Marche
2. Bas régime – Arrêt



127-2857

1. Attention – Ne vous approchez pas des pièces mobiles; gardez toutes les protections et tous les capots en place.

Mise en service

1

Plein d'huile moteur

Aucune pièce requise

Procédure

Important: Utilisez de l'huile pour moteur 4 temps conforme à ou dépassant la classe de service API SJ, SL, SM ou supérieure.

Capacité du carter : 0,25 l (0,26 pte américaine)

Important: Si vous faites tourner le moteur alors que le niveau d'huile dans le carter est trop bas ou trop élevé, vous risquez d'endommager le moteur. Ce type de dommage n'est pas couvert par la garantie.

Remarque: Utilisez de l'huile SAE 10W-30 pour l'usage général. Vous pouvez utiliser de l'huile SAE 30 lorsque la température moyenne dans votre région se situe dans la plage indiquée (Figure 3).

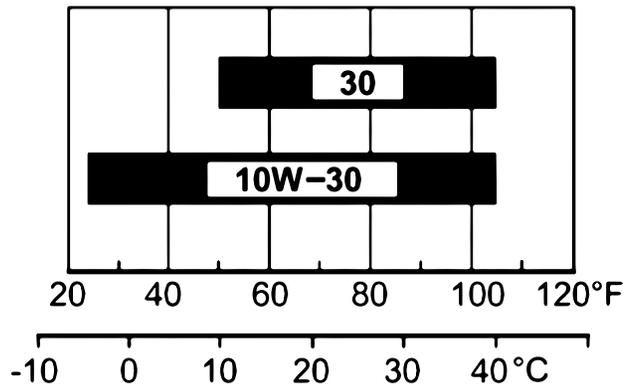
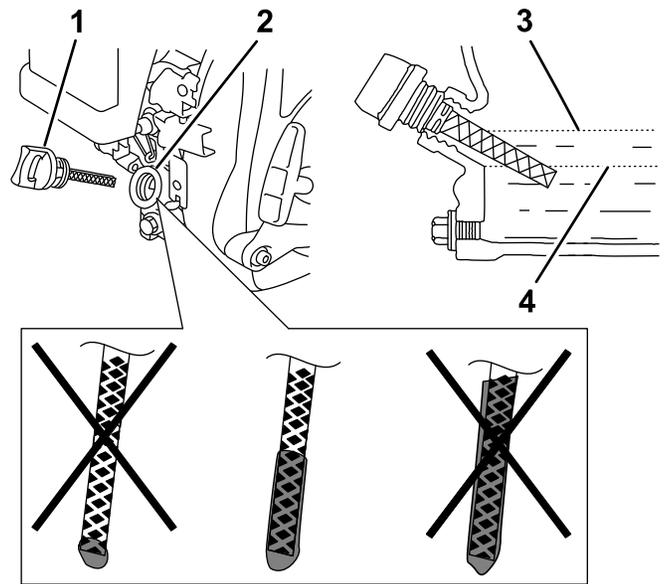


Figure 3

G021529



G021530

Figure 4

- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 1. Orifice de remplissage | 3. Niveau d'huile maximum d'huile |
| 2. Jauge de niveau | 4. Niveau d'huile minimum |

2. Revissez la jauge en place.
3. Essuyez l'huile éventuellement répandue.

1. Sortez la jauge (Figure 4) et versez lentement de l'huile par l'orifice de remplissage jusqu'à ce qu'elle atteigne le repère supérieur (bord inférieur de l'orifice de remplissage) sur la jauge.

2

Pose du bras d'accélérateur

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Bras d'accélérateur
1	Boulon
1	Contre-écrou

Procédure

1. Alignez l'intérieur de la poignée sur l'adaptateur du boîtier de commande d'accélérateur (Figure 5), et insérez-le complètement.

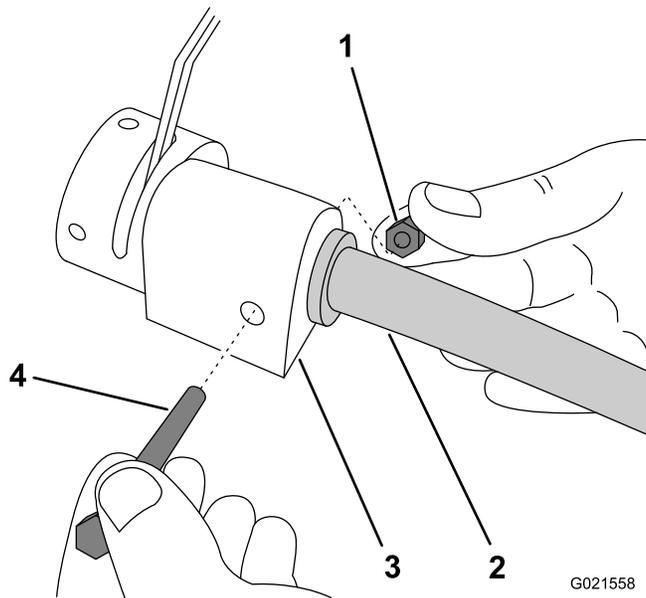


Figure 5

- | | |
|------------------------|---------------------------------------|
| 1. Contre-écrou | 3. Boîtier de commande d'accélérateur |
| 2. Bras d'accélérateur | 4. Boulon |

Vue d'ensemble du produit

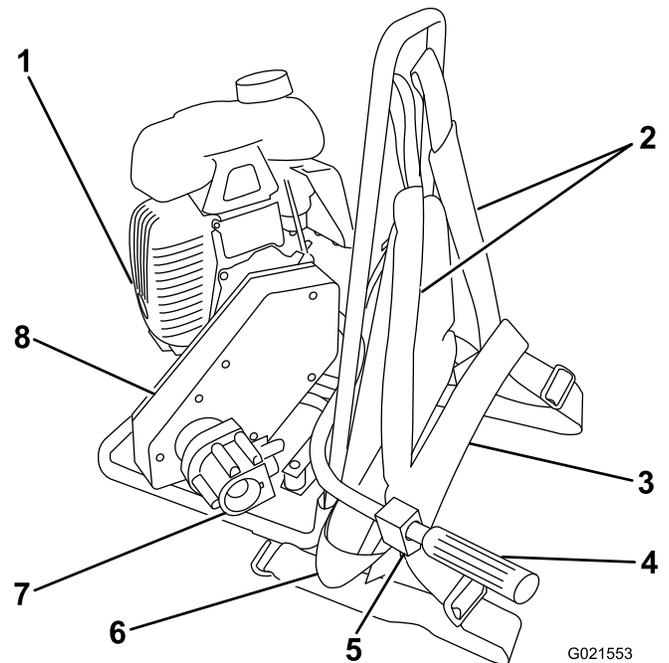


Figure 6

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1. Silencieux | 5. Bouton d'arrêt du moteur |
| 2. Sangles d'épaule | 6. Sangle abdominale |
| 3. Sangle pectorale | 7. Accouplement d'arbre |
| 4. Poignée d'accélérateur | 8. Protège-courroie |

Remarque: Vérifiez que la partie plate du tube est en bas.

2. Insérez le boulon dans le boîtier de commande d'accélérateur et fixez-le avec le contre-écrou (Figure 5).
3. Branchez le connecteur électrique mâle de la commande du moteur sur le bras d'accélérateur au connecteur femelle sur le moteur.

Remarque: Vérifiez que les connecteurs sont solidement branchés.

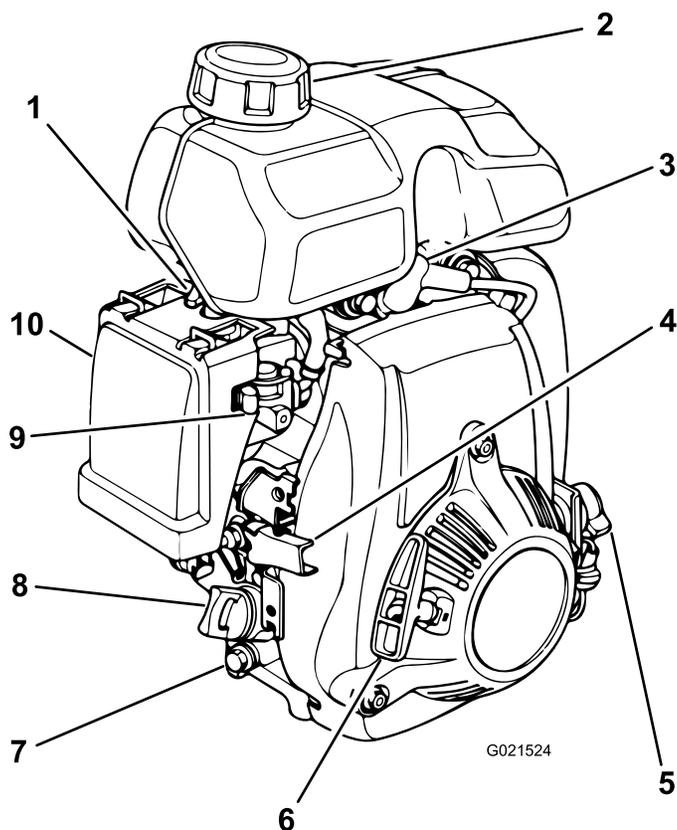


Figure 7

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Commande de starter | 6. Poignée du lanceur |
| 2. Bouchon du réservoir de carburant | 7. Bouchon de vidange d'huile |
| 3. Fil de bougie | 8. Jauge de niveau |
| 4. Commande d'accélérateur | 9. Robinet d'arrivée de carburant |
| 5. Commande Marche/Arrêt | 10. Filtre à air |

Commandes

Robinet d'arrivée de carburant

Le robinet d'arrivée de carburant (Figure 8) se trouve à droite et sous le levier de starter. Amenez le levier du robinet d'arrivée de carburant à la position Ouverte avant d'essayer de démarrer le moteur. Lorsque vous avez fini d'utiliser la machine, coupez le moteur et tournez le levier du robinet d'arrivée de carburant en position Fermée.

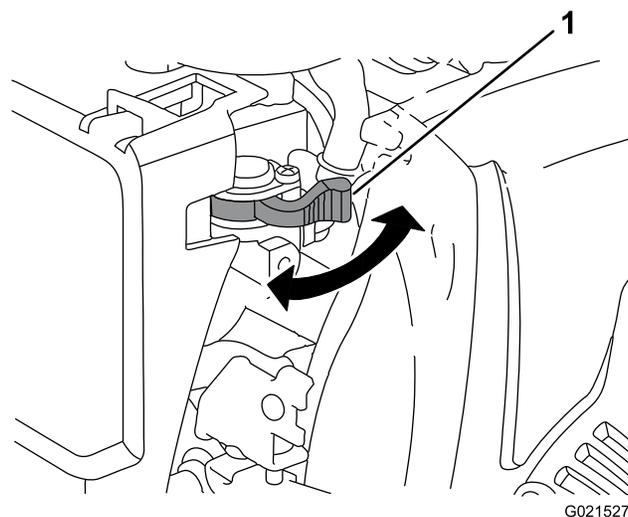


Figure 8

1. Robinet d'arrivée de carburant

Commande de starter

Utilisez la commande de starter (Figure 9) pour démarrer quand le moteur est froid. Avant de tirer la poignée du lanceur, placez la commande de starter en position Fermée (**vers la droite**). Lorsque le moteur est en marche, amenez la commande de starter en position Ouverte (**vers la gauche**). N'utilisez pas le starter si le moteur est chaud ou si la température ambiante est élevée.

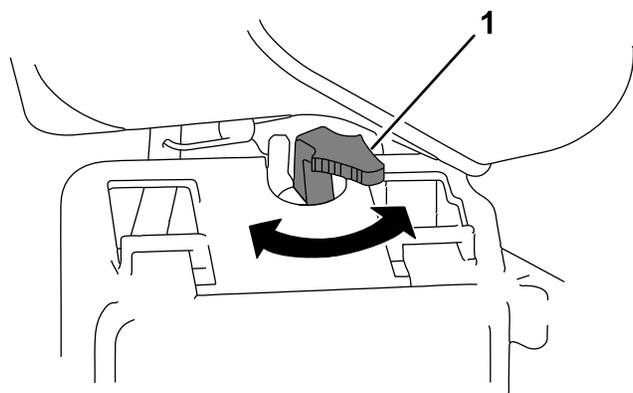


Figure 9

1. Commande de starter

Poignée d'accélérateur

La commande d'accélérateur (Figure 10) régule le régime moteur (tr/min). Elle est au bout du bras d'accélérateur. Elle permet de régler le régime moteur et peut donc augmenter et diminuer la vitesse de vibration de la tête. Pour obtenir des performances optimales, amenez la commande en position Haut régime pour utiliser la machine.

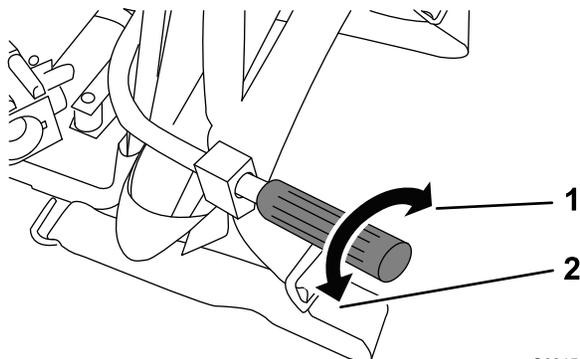


Figure 10

G021552

1. Bas régime (ralenti)
2. Haut régime

Commande Marche/Arrêt du moteur

La commande Marche/Arrêt (Figure 11) permet de démarrer et d'arrêter le moteur. Tournez la commande en position de Marche (sens horaire) pour démarrer le moteur et le faire tourner. Tournez la commande en position d'Arrêt (sens antihoraire) pour arrêter le moteur.

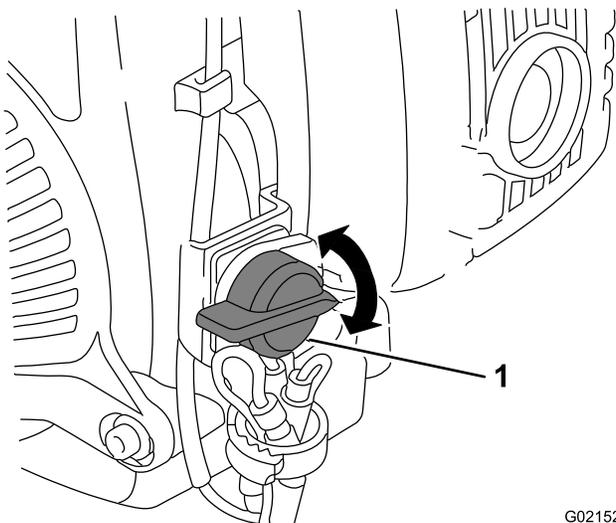


Figure 11

G021526

1. Commande Marche/Arrêt

Poignée du lanceur

Pour démarrer le moteur, tirez rapidement la poignée du lanceur (Figure 7). Vérifiez que les commandes du moteur décrites ci-dessus sont réglées correctement.

Bouton d'arrêt du moteur

Le bouton d'arrêt du moteur (Figure 12) est situé sous le bras d'accélérateur et près de la poignée d'accélérateur. Enfoncez-le s'il est nécessaire d'arrêter le moteur rapidement.

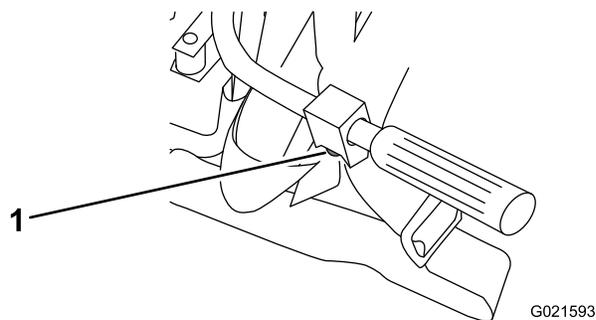


Figure 12

1. Bouton d'arrêt du moteur

Contacteur de niveau d'huile

Le contacteur de niveau d'huile est situé dans le moteur, et empêche celui-ci de démarrer si le niveau d'huile est inférieur à la limite de sécurité.

Caractéristiques techniques

Poids	Longueur	Largeur	Hauteur
5,5 kg (12,1 lb)	33 cm (13 po)	34,9 cm (14 po)	58,4 cm (23 po)

Utilisation

Lisez la notice d'utilisation



Figure 13

Symbole situé sur la plaque de numéro de série non réparable.

1. Attention – Pour réduire les risques de blessure, l'utilisateur doit lire et comprendre la notice d'utilisation.

Outils et accessoires

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 visitez www.Toro.com pour obtenir une liste de tous les accessoires et outils agréés.

Ajout de carburant

- Pour assurer le fonctionnement optimal de la machine, utilisez uniquement de l'essence sans plomb propre et fraîche avec un indice d'octane de 87 ou plus (méthode de calcul $(R+M)/2$).
- L'utilisation de carburant oxygéné contenant jusqu'à 10 % d'éthanol ou 15 % de MTBE par volume est tolérée.
- N'utilisez pas de mélanges d'essence à l'éthanol (E15 ou E85 par exemple) avec plus de 10 % d'éthanol par volume. Cela 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'y ajouter un stabilisateur de carburant.
- N'ajoutez pas d'huile à l'essence.

▲ DANGER

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

- Faites le plein du réservoir de carburant à l'extérieur, dans un endroit bien dégagé, lorsque le moteur est froid. Essayez tout carburant répandu.
- Ne faites jamais le plein du réservoir de carburant à l'intérieur d'une remorque fermée.
- Ne remplissez pas le réservoir de carburant complètement. Remplissez le réservoir de carburant jusqu'à ce que le niveau atteigne la crépine du filtre dans le réservoir. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre au carburant de se dilater.
- Ne fumez jamais en manipulant du carburant et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs de carburant.
- Conservez le carburant dans un récipient homologué et hors de la portée des enfants. N'achetez et ne stockez jamais plus que la quantité de carburant consommée en un mois.
- N'utilisez pas la machine sans l'équiper du système d'échappement complet et en bon état de marche.

▲ DANGER

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

- Posez toujours les bidons de carburant sur le sol, à l'écart du véhicule, avant de les remplir.
- Ne remplissez pas de bidons de carburant à l'intérieur d'un véhicule ou sur le plateau d'une remorque, car la moquette intérieure ou le revêtement en matière plastique de la caisse risque d'isoler le bidon et de freiner l'élimination de l'électricité statique éventuellement produite.
- 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 ravitaillement.

▲ ATTENTION

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

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

Important: Ne mélangez pas d'huile au carburant.

Carburant recommandé

Essence sans plomb	
U.S.A	Indice d'octane à la pompe (PON) de 87 ou plus
Sauf É-U	Indice d'octane recherche (RON) de 92 ou plus Indice d'octane à la pompe (PON) de 87 ou plus

Utilisation d'un stabilisateur/conditionneur de carburant

Utilisez un additif stabilisateur/conditionneur dans la machine pour que le carburant reste frais pendant une période maximale de 90 jours. Si vous remisez la machine plus longtemps, vidangez le réservoir de carburant; voir Vidange du réservoir de carburant et du carburateur (page 20).

Important: N'utilisez pas d'additifs contenant du méthanol ou de l'éthanol.

Ajoutez la quantité correcte de stabilisateur/conditionneur de carburant et suivez les directives du fabricant.

Remarque: L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est optimale lorsqu'ils sont ajoutés à du carburant neuf. Pour réduire les risques de formation de dépôts visqueux dans le circuit d'alimentation, utilisez toujours un stabilisateur dans l'essence.

Remplissage du réservoir de carburant

Capacité : 0,77 l (0,20 gallon américain)

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, arrêtez le moteur et laissez-le refroidir; voir Arrêt du moteur (page 14).
2. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir de carburant et enlevez le bouchon.

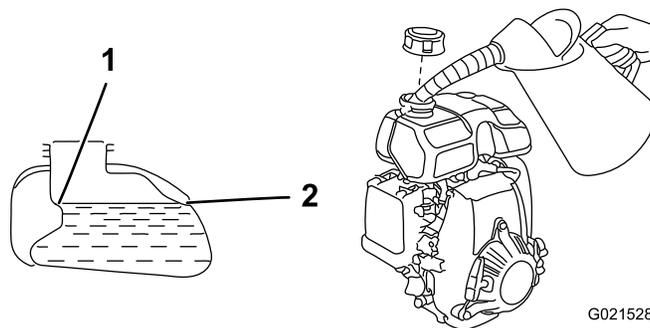


Figure 14

1. Repère de niveau de carburant
2. Niveau de carburant maximal

3. Versez de l'essence dans le réservoir de carburant jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère de niveau, comme montré à la Figure 14.

Important: L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre au carburant de se dilater. Ne remplissez pas le réservoir de carburant complètement.

4. Revissez fermement le bouchon du réservoir de carburant (Figure 14).
5. Essayez le carburant éventuellement répandu.

Contrôle du niveau d'huile moteur

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

Important: Utilisez de l'huile pour moteur 4 temps conforme à ou dépassant la classe de service API *SJ*, *SL*, *SM* ou supérieure.

Capacité du carter : 0,25 l (0,26 pte américaine)

Important: Si vous faites tourner le moteur alors que le niveau d'huile dans le carter est trop bas ou trop élevé, vous risquez d'endommager le moteur. Ce type de dommage n'est pas couvert par la garantie.

Remarque: Utilisez de l'huile SAE 10W-30 pour l'usage général. Vous pouvez utiliser de l'huile SAE 30 lorsque la température moyenne dans votre région se situe dans la plage indiquée (Figure 15).

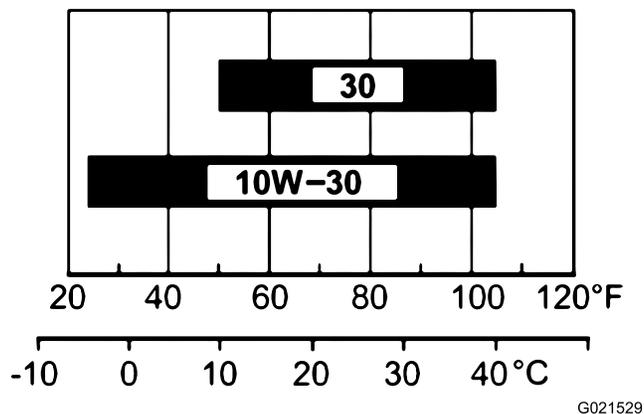
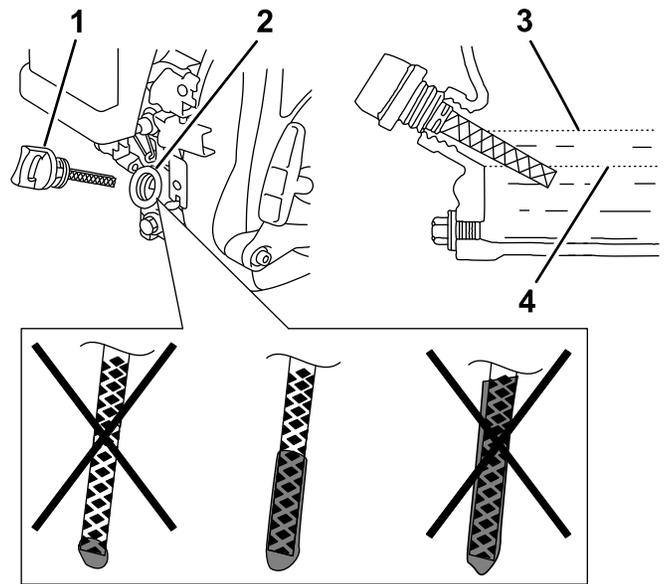


Figure 15



G021530

Figure 16

1. Orifice de remplissage
2. Jauge de niveau
3. Niveau d'huile maximum
4. Niveau d'huile minimum

5. Insérez complètement la jauge d'huile dans l'orifice de remplissage, mais ne la vissez pas (Figure 16).
6. Ressortez la jauge et examinez l'extrémité. Si le niveau est bas, versez lentement juste assez d'huile dans l'orifice de remplissage pour amener le niveau au repère maximum (Full) sur la jauge (Figure 16).

Remarque: Huile moteur de première qualité Toro en vente chez les dépositaires Toro agréés.

7. Revissez la jauge en place (Figure 16).

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, et arrêtez le moteur; voir Arrêt du moteur (page 14).
2. Laissez refroidir le moteur.
3. Nettoyez la surface autour de la jauge.
4. Retirez la jauge d'huile et essuyez soigneusement l'extrémité (Figure 16).

Montage de la tête sur l'arbre

Remarque: La tête et l'arbre sont vendus séparément. Ils sont proposés en différentes tailles chez les dépositaires Toro agréés.

1. Bloquez l'extrémité filetée de l'arbre dans un étau à tuyaux et enduisez les filets de l'arbre de produit d'étanchéité pour prévenir toute infiltration d'eau dans la tête (Figure 17).

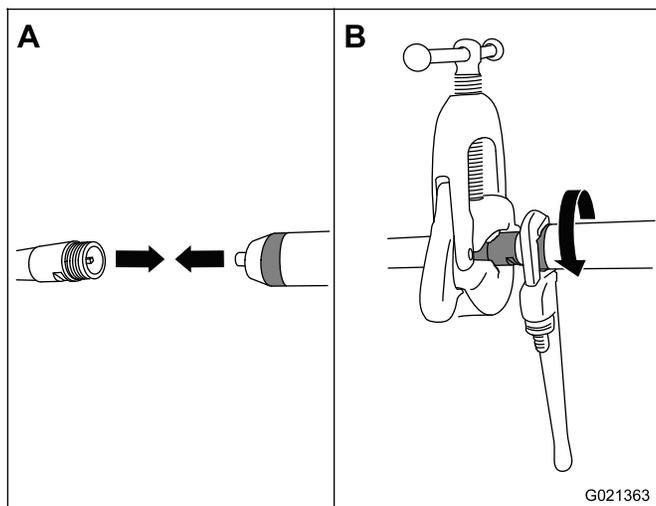


Figure 17

2. Rapprochez l'extrémité fileté de la tête de l'arbre, et vissez-les ensemble à la main.

Remarque: La tête et l'arbre ont un filetage à gauche.

3. Placez une clé à tube aussi près que possible du bout de la tête, comme montré à la Figure 17B, pour éviter de desserrer des éléments de la tête.

Important: Si des éléments de la tête se desserrent, ils peuvent se détacher et se perdre dans le béton.

4. Utilisez la clé à tube pour tourner la tête dans le sens antihoraire et la serrer sur l'arbre jusqu'à ce qu'elle soit fixée.

Arbres disponibles

Modèle d'arbre	Longueur
68117	0,91 m (3 pi) – étroit, pour utilisation avec modèle à tête étroite 68110
68118	2,13 m (7 pi) – étroit, pour utilisation avec modèle à tête étroite 68110
68119	3,05 m (10 pi) – étroit, pour utilisation avec modèle à tête étroite 68110
68120	4,27 m (14 pi) – étroit, pour utilisation avec modèle à tête étroite 68110
68121	0,91 m (3 pi)
68122	1,53 m (5 pi)
68123	2,13 m (7 pi)
68124	3,05 m (10 pi)
68125	4,27 m (14 pi)
68126	6,40 m (21 pi)

Têtes disponibles

Modèle de tête	Diamètre	Longueur	Force centrifuge (à 10 600 tr/min)	Rayon d'influence	Capacité	Poids en fonctionnement
68110 (nécessite un arbre étroit)	1,9 cm (3/4 po)	30,5 cm (12 po)	0,50 kN (112 lb-pi)	10,2 cm (4 po)	3,06 m ³ /h (4 vg3/h)	1,36 kg (3 lb)
68111	2,5 cm (1 po)	33 cm (13 po)	0,81 kN (183 lb-pi)	12,7 cm (5 po)	4,59 m ³ /h (6 vg3/h)	1,36 kg (3 lb)
68112	3,2 cm (1-1/4 po)	33 cm (13 po)	1,91 kN (430 lb-pi)	17,8 cm (7 po)	6,12 m ³ /h (8 vg3/h)	1,81 kg (4 lb)
68113	3,8 cm (1-1/2 po)	35,6 cm (14 po)	3,38 kN (760 lb-pi)	35,6 cm (14 po)	9,18 m ³ /h (12 vg3/h)	2,72 kg (6 lb)
68114	4,4 cm (1-3/4 po)	35,6 cm (14 po)	4,89 kN (1 100 lb-pi)	45,7 cm (18 po)	18,35 m ³ /h (24 vg3/h)	3,63 kg (8 lb)
68115	5,1 cm (2 po)	35,6 cm (14 po)	6,45 kN (1 450 lb-pi)	55,9 cm (22 po)	26,76 m ³ /h (35 vg3/h)	4,08 kg (9 lb)
68116	6,4 cm (2-1/2 po)	33 cm (13 po)	10,36 kN (2 330 lb-pi)	63,5 cm (25 po)	29,05 m ³ /h (38 vg3/h)	5 kg (11 lb)

Dépose de la tête de l'arbre

Pour déposer la tête de l'arbre, procédez dans l'ordre inverse de la pose; voir Montage de la tête sur l'arbre (page 11).

Accouplement de l'arbre à la machine

Remarque: La tête et l'arbre sont vendus séparément de la machine. Ils sont proposés en différentes tailles chez les dépositaires Toro agréés.

1. Vérifiez que la commande Marche/Arrêt est à la position Arrêt.
2. Tournez le levier d'accouplement dans le sens antihoraire et insérez l'arbre dans l'accouplement (Figure 18A).

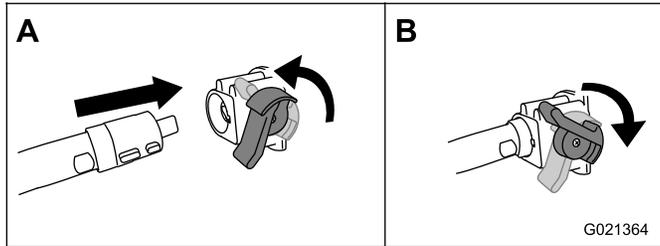


Figure 18

3. Lorsque l'arbre est complètement inséré, tournez le levier dans le sens horaire pour le ramener à la position initiale (Figure 18B).

Important: Vérifiez que le levier d'accouplement verrouille bien l'arbre en place pour que celui-ci ne se détache pas en cours de fonctionnement.

Démarrage et arrêt du moteur

Démarrage du moteur

1. Placez la machine sur une surface surélevée, plane et horizontale.
Remarque: Il sera ainsi plus facile de la prendre sur le dos après l'avoir mise en marche.
2. Vérifiez que la machine, l'arbre et la tête sont bien fixés.
3. Vérifiez que la poignée d'accélérateur est en position Bas régime (ralenti) et que la position de la tête ne risque pas de blesser quelqu'un ou de causer des dommages matériels.
4. Amenez le levier du robinet d'arrivée de carburant à la position Ouverte; voir Robinet d'arrivée de carburant (page 7).
5. Positionnez la commande de starter comme suit :
 - Pour démarrer le moteur à froid, déplacez la commande de starter complètement vers la droite, en position Ouverte; voir Commande de starter (page 7).
 - Pour démarrer le moteur à chaud, déplacez la commande de starter complètement vers la gauche, en position Fermée.

6. Tournez la commande Marche/Arrêt du moteur à la position Marche; voir Commande Marche/Arrêt du moteur (page 8).
7. Tirez légèrement sur la poignée du lanceur jusqu'à ce que vous sentiez une résistance, puis tirez vigoureusement. Relâchez lentement la poignée du lanceur.

Remarque: Si la commande de starter est en position Fermée, démarrez le moteur en ramenant graduellement la commande en position Ouverte à mesure que le moteur se réchauffe. Si le moteur cale ou hésite, poussez de nouveau la commande de starter en position Fermée jusqu'à ce que le moteur tourne régulièrement. Laissez chauffer le moteur puis ramenez progressivement la commande de starter à la position Ouverte; voir Commande de starter (page 7).

Arrêt du moteur

1. Placez la poignée d'accélérateur à la position Ralenti; voir Poignée d'accélérateur (page 8).
2. Ôtez la machine de votre dos et placez-la sur une surface plane et de niveau.
3. Amenez le levier du robinet d'arrivée de carburant en position Fermée (voir Robinet d'arrivée de carburant (page 7)) et tournez la commande du moteur en position Arrêt; voir Commande Marche/Arrêt du moteur (page 8).

Remarque: S'il est nécessaire d'arrêter le moteur immédiatement, utilisez le bouton d'arrêt du moteur situé sous le bras d'accélérateur; voir Bouton d'arrêt du moteur (page 8).

Utilisation de la machine

Important: Ne laissez pas la tête de vibration en marche hors du mélange de béton plus de quelques minutes. Le béton frais maintient la tête à la bonne température de fonctionnement.

1. Démarrez le moteur; voir Démarrage du moteur (page 14).
2. Installez la machine sur votre dos à l'aide des sangles d'épaules, pectorale et abdominale.
Remarque: Réglez les sangles pour assurer un transport de la machine sûr et confortable.
3. Tout en tenant l'arbre flexible de la main gauche, réglez la commande d'accélérateur de la main droite.

- Remarque:** La poignée d'accélérateur a 2 positions de réglage : Bas régime (ralenti) et Haut régime.
4. Insérez la tête de vibration verticalement dans le béton et laissez-la s'enfoncer sans forcer à la profondeur voulue.

Remarque: Si vous forcez sur la tête de vibration, elle peut rester coincée entre des éléments de l'armature.

- Maintenez la tête en place pendant 5 à 15 secondes, puis soulevez-la lentement.

Remarque: Comptez environ 15 secondes pour soulever le vibreur de 61 cm (2 pi) et le sortir du béton. Un léger mouvement de bas en haut permettra de refermer le trou formé par la tête de vibration.

- Sortez le vibreur rapidement lorsqu'il se trouve près du sommet du béton.
- Insérez le vibreur à une distance du dernier point d'insertion égale à 1,5 fois le rayon d'action et répétez la procédure (Figure 19).

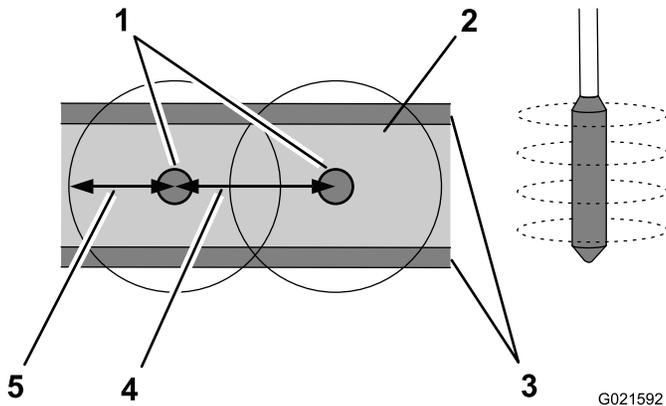


Figure 19

- | | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| 1. Points d'insertion | 4. Distance entre points d'insertion |
| 2. Béton | 5. Rayon d'influence |
| 3. Coffrages | |

- Lorsque vous avez fini d'utiliser la machine, arrêtez le moteur et essuyez soigneusement la machine.

Remarque: Vous pouvez asperger la tête et l'arbre d'eau, mais veillez à ne pas endommager le moteur.

Conseils d'utilisation

- Choisissez le groupe moteur, l'arbre et la tête du vibreur en fonction de la tâche. Sélectionnez le plus grand vibreur possible pour la tâche à accomplir. Choisissez l'arbre le plus court possible pour la tâche afin de fournir la puissance maximale à la tête de vibration.
- Pour un rendement optimal, évitez de plier excessivement l'arbre flexible.
- Ne vous servez pas du vibreur pour déplacer le béton latéralement. Cela provoquerait sa ségrégation. Utilisez plutôt une pelle à ce effet.
- Limitez le coulage à 61 cm (2 pi) de hauteur; la résistance sera moindre et l'air pourra s'échapper plus facilement.

Entretien

Programme d'entretien recommandé

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Après les 25 premières heures de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none">• Vidangez et remplacez l'huile moteur.
À chaque utilisation ou une fois par jour	<ul style="list-style-type: none">• Contrôlez le niveau d'huile moteur.
Toutes les 25 heures	<ul style="list-style-type: none">• Vérifiez l'état, la propreté et le serrage des composants du filtre à air et nettoyez ou remplacez-les au besoin.
Toutes les 40 heures	<ul style="list-style-type: none">• Graissez l'arbre à la graisse au lithium.
Toutes les 100 heures	<ul style="list-style-type: none">• Remplacez l'élément du filtre à air (plus fréquemment si l'environnement d'utilisation est sale ou poussiéreux).• Vidangez et remplacez l'huile moteur• Contrôlez la bougie.• Nettoyez le pare-étincelles.• Contrôlez la courroie et sa tension, et ajustez ou remplacez la courroie, selon les besoins.
Toutes les 300 heures	<ul style="list-style-type: none">• Remplacez la bougie.
Avant le remisage	<ul style="list-style-type: none">• Vidangez le réservoir de carburant avant le remisage annuel et avant les réparations qui le nécessitent.
Une fois par an	<ul style="list-style-type: none">• Reportez-vous au Manuel d'utilisation du moteur pour toutes procédures d'entretien annuel supplémentaires.
Une fois par an ou avant le remisage	<ul style="list-style-type: none">• Vidangez le réservoir de carburant et le carburateur.

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

Préparation de la machine à l'entretien

1. Arrêtez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Débranchez le fil de la bougie (Figure 20) avant de procéder à un quelconque entretien.

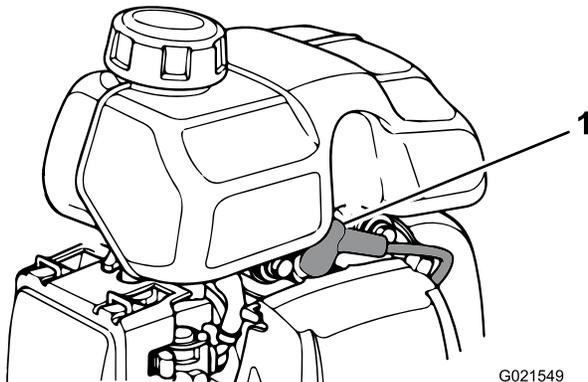


Figure 20

1. Fil de bougie

3. Lorsque l'entretien est terminé, rebranchez la bougie.

⚠ ATTENTION

Du carburant peut s'échapper lorsque la machine est basculée sur le côté. L'essence est inflammable et explosive, et peut provoquer des blessures.

Laissez tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête faute de carburant ou vidangez le reste d'essence avec une pompe manuelle, pas un siphon.

Graissage de l'arbre

Périodicité des entretiens: Toutes les 40 heures—Graissez l'arbre à la graisse au lithium.

Graissez l'arbre flexible pour prévenir les zones sèches qui peuvent causer une surchauffe.

1. Détachez l'arbre flexible de la tête de vibration et du groupe moteur.

- Retirez la tige intérieure et essuyez-la soigneusement (Figure 21A).

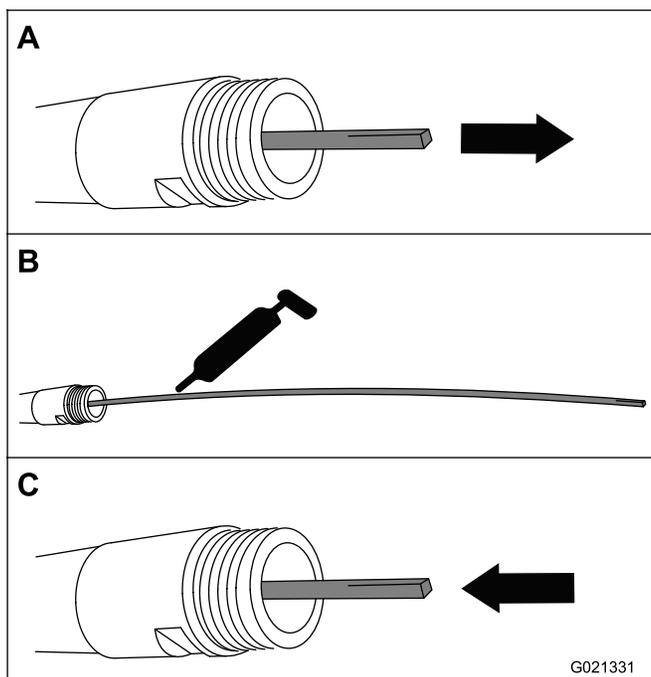


Figure 21

- Enduisez la tige d'une couche de 1,5 mm (1/16 po) d'épaisseur de graisse au lithium (Figure 21B).

Remarque: Ne graissez pas la tige excessivement car cela réduira la vie de l'arbre.

- Remettez la tige dans la gaine de l'arbre (Figure 21C).
- Remontez l'arbre sur le groupe moteur.
- Montage de la tête sur l'arbre.

Entretien du filtre à air

Périodicité des entretiens: Toutes les 25 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)—Vérifiez l'état, la propreté et le serrage des composants du filtre à air et nettoyez ou remplacez-les au besoin.

Toutes les 100 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)—Remplacez l'élément du filtre à air (plus fréquemment si l'environnement d'utilisation est sale ou poussiéreux).

- Effectuez les préparatifs d'entretien annuels recommandés; voir Préparation de la machine à l'entretien (page 16).
- Appuyez sur le bouton sur le couvercle du filtre à air (Figure 22) et ouvrez le couvercle.

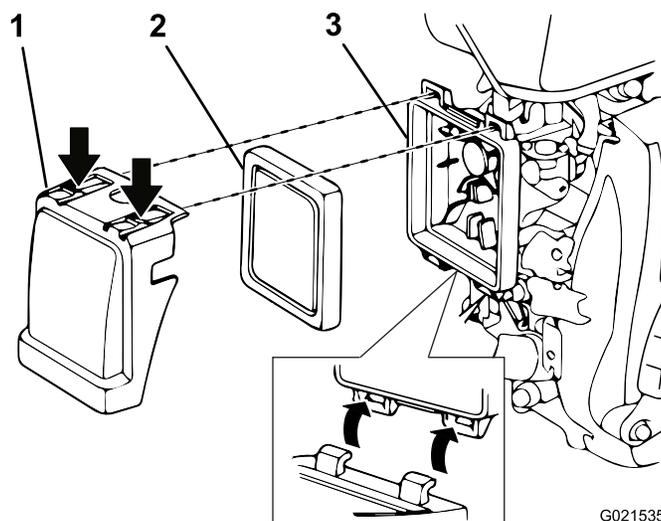


Figure 22

- Couvercle du filtre à air
- Élément filtrant
- Boîtier du filtre à air

- Remplacez l'élément filtrant.
- Reposez le couvercle du filtre à air.

Vidange et remplacement de l'huile moteur

Périodicité des entretiens: Après les 25 premières heures de fonctionnement

Toutes les 100 heures

Huile moteur de première qualité Toro en vente chez les dépositaires Toro agréés.

Important: Utilisez de l'huile pour moteur 4 temps conforme à ou dépassant la classe de service API *SJ*, *SL*, *SM* ou supérieure.

Capacité du carter : 0,25 l (0,26 pte américaine)

Important: Si vous faites tourner le moteur alors que le niveau d'huile dans le carter est trop bas ou trop élevé, vous risquez d'endommager le moteur. Ce type de dommage n'est pas couvert par la garantie.

Remarque: Utilisez de l'huile SAE 10W-30 pour l'usage général. Vous pouvez utiliser de l'huile SAE 30 lorsque la température moyenne dans votre région se situe dans la plage indiquée (Figure 23).

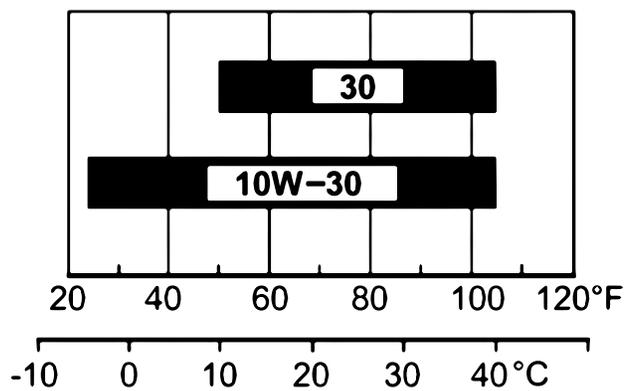


Figure 23

G021529

Vidange de l'huile moteur

⚠ 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.

1. Coupez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.
2. Débranchez le fil de la bougie; voir Préparation de la machine à l'entretien (page 16).
3. Placez un bac de vidange sous l'orifice de vidange d'huile du moteur (Figure 24).

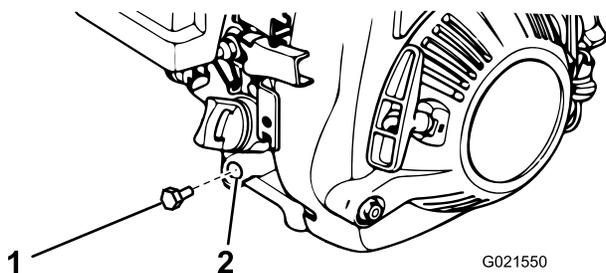


Figure 24

G021550

1. Bouchon de vidange
2. Orifice de vidange d'huile d'huile

4. Retirez le bouchon de vidange et laissez l'huile s'écouler dans le bac de vidange (Figure 24).
5. Lorsque la vidange d'huile est terminée, remettez le bouchon de vidange en place avec une rondelle neuve (Figure 24).

Remarque: Débarrassez-vous de l'huile usagée dans un centre de recyclage agréé.

Plein d'huile du carter moteur

1. Sortez la jauge (Figure 25) et versez lentement de l'huile par l'orifice de remplissage jusqu'à ce qu'elle atteigne le repère supérieur (bord inférieur de l'orifice de remplissage) sur la jauge.

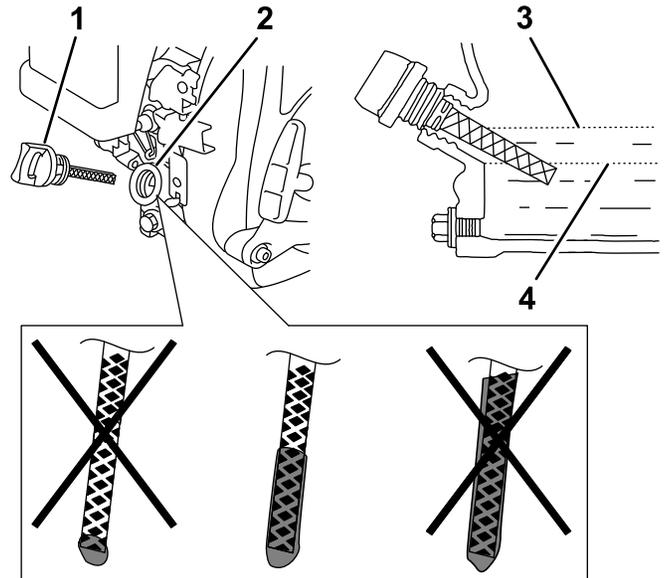


Figure 25

G021530

1. Orifice de remplissage
2. Jauge de niveau
3. Niveau d'huile maximum d'huile
4. Niveau d'huile minimum

2. Revissez la jauge en place.
3. Essayez l'huile éventuellement répandue.

Entretien de la bougie

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures/Une fois par an (la première échéance prévalant)—Contrôlez la bougie.

Toutes les 300 heures/Tous les 2 ans (la première échéance prévalant)—Remplacez la bougie.

Type : NGK CR5HSB ou équivalent

Écartement : 0,6 à 0,7 mm (0,024 à 0,028 po)

Remarque: Utilisez une clé à bougies de 16 mm (5/8 po) pour déposer et poser la bougie.

Dépose de la bougie

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, et arrêtez le moteur; voir Arrêt du moteur (page 14).
2. Vérifiez que les surfaces de la machine sont froides.
3. Débranchez le fil de la borne de la bougie.
4. Nettoyez la surface autour de la bougie.
5. Avec une clé à bougies de 16 mm (5/8 po), tournez la bougie dans le sens antihoraire pour la déposer ainsi que la rondelle d'étanchéité (Figure 26).

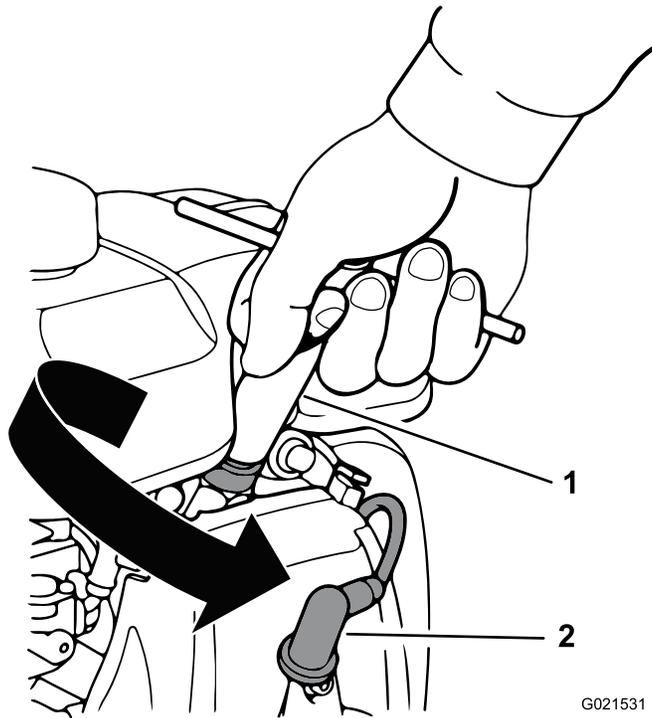


Figure 26

G021531

1. Clé à bougies

2. Fil

Contrôle de la bougie

Remarque: Avec une jauge d'épaisseur, contrôlez et réglez l'écartement. Remplacez la bougie au besoin.

1. Examinez le centre de la bougie (Figure 27). Si le bec isolant est recouvert d'un léger dépôt gris ou brun, le moteur fonctionne correctement.

Important: Ne nettoyez jamais la bougie. Remplacez toujours la bougie si elle est recouverte d'un dépôt noir ou d'une couche grasse, si elle est fissurée ou si les électrodes sont usées.

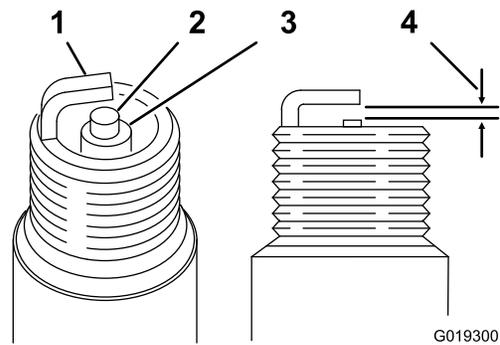


Figure 27

G019300

- | | |
|-----------------------|------------------------------------|
| 1. Électrode latérale | 3. Isolant |
| 2. Électrode centrale | 4. 0,6 à 0,7 mm (0,024 à 0,028 po) |

2. Avec une jauge d'épaisseur, mesurez l'écartement entre l'électrode latérale et l'électrode centrale (Figure 27).
3. Si l'écartement n'est pas dans la plage spécifiée, procédez comme suit :
 - A. Si l'écartement est **insuffisant**, pliez avec précaution l'électrode latérale **à l'opposé** de l'électrode centrale jusqu'à ce que vous obteniez un écartement des électrodes de 0,6 à 0,7 mm (0,024 à 0,028 po).
 - B. Si l'écartement est **excessif**, pliez avec précaution l'électrode latérale **vers** l'électrode centrale jusqu'à ce que vous obteniez un écartement des électrodes de 0,6 à 0,7 mm (0,024 à 0,028 po).

Pose de la bougie

Important: Avant de monter une bougie, vérifiez si l'écartement entre les électrodes centrale et latérale est correct.

1. Vissez la bougie dans le sens horaire à la main dans le trou prévu.

Remarque: Évitez de fausser le filetage de la bougie en la vissant dans le trou.
2. Avec une clé à bougies de 16 mm (5/8 po), tournez la bougie dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elle soit en place avec sa rondelle d'étanchéité (Figure 26).
3. Serrez la bougie comme suit :
 - Lors de la pose d'une bougie **réutilisée**, serrez la bougie de 1/8 à 1/4 de tour supplémentaire.
 - Lors de la pose d'une bougie **neuve**, serrez la bougie de 1/2 tour supplémentaire.
4. Poussez le fil sur la borne de la bougie (Figure 26).

Entretien du pare-étincelles

Nettoyage du pare-étincelles

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures

Remarque: Un pare-étincelles est disponible en option. Si vous avez besoin d'un pare-étincelles, contactez votre dépositaire-réparateur Toro agréé.

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

⚠ ATTENTION

Si le moteur vient de tourner, le silencieux peut encore être chaud.

Évitez de toucher le silencieux.

1. Retirez les 3 boulons (5 mm) et déposez le protecteur de silencieux (Figure 28).

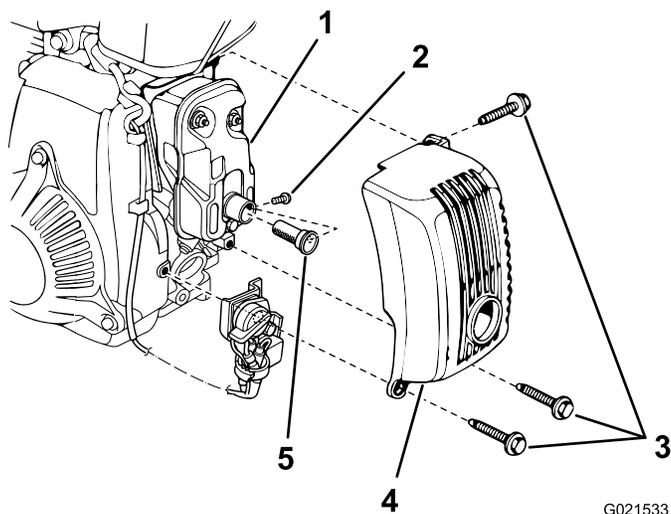


Figure 28

- | | | |
|-----------------|-----------------------------|--------------------|
| 1. Silencieux | 3. Boulons (5 mm) | 5. Pare-étincelles |
| 2. Vis spéciale | 4. Protection de silencieux | |

2. Retirez la vis spéciale du pare-étincelles et déposez celui-ci du silencieux (Figure 28).
3. Avec une brosse, décalaminez la grille du pare-étincelles avec précaution (Figure 29).

Remarque: Remplacez le pare-étincelles s'il est cassé ou troué.

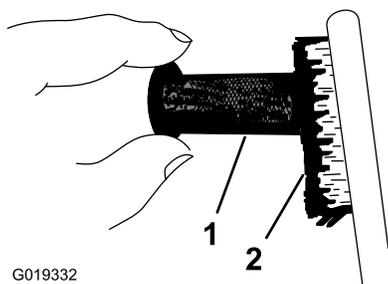


Figure 29

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. Filtre | 2. Brosse |
|-----------|-----------|

4. Reposez le pare-étincelles et le protecteur de silencieux en inversant l'ordre de la dépose.

Entretien du circuit d'alimentation

Vidange du réservoir de carburant et du carburateur

Périodicité des entretiens: Une fois par an ou avant le remisage—Vidangez le réservoir de carburant et le carburateur.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, et arrêtez le moteur; voir Arrêt du moteur (page 14).
2. Assurez-vous que les surfaces du moteur et du système d'échappement sont froides.
3. Placez un bidon d'essence homologué sous le carburateur (Figure 30).

Remarque: Utilisez un entonnoir pour ne pas renverser de carburant.



Figure 30

- | | |
|----------------|----------------------|
| 1. Carburateur | 2. Boulon de vidange |
|----------------|----------------------|

4. Enlevez le boulon de vidange du carburateur (Figure 30).
5. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant.
6. Lorsque la vidange du carburant dans le bidon est terminée, remettez le boulon de vidange en place et serrez-le solidement.

Entretien de la courroie

Contrôle et réglage de la tension de la courroie

Périodicité des entretiens: Toutes les 100 heures—Contrôlez la courroie et sa tension, et ajustez ou remplacez la courroie, selon les besoins.

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, et arrêtez le moteur; voir Arrêt du moteur (page 14).
2. Retirez les 5 vis qui fixent le protège-courroie à la plaque de montage de la courroie (Figure 31).

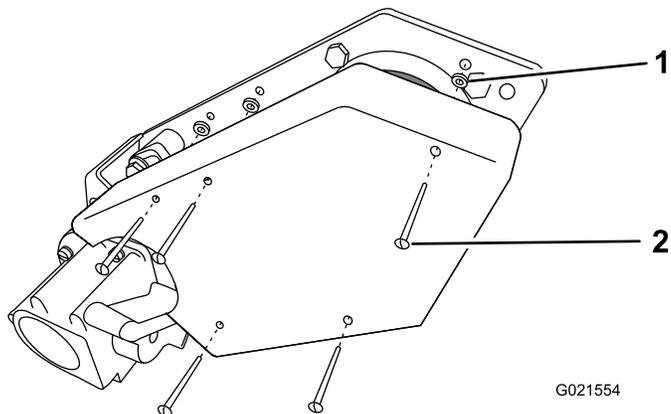
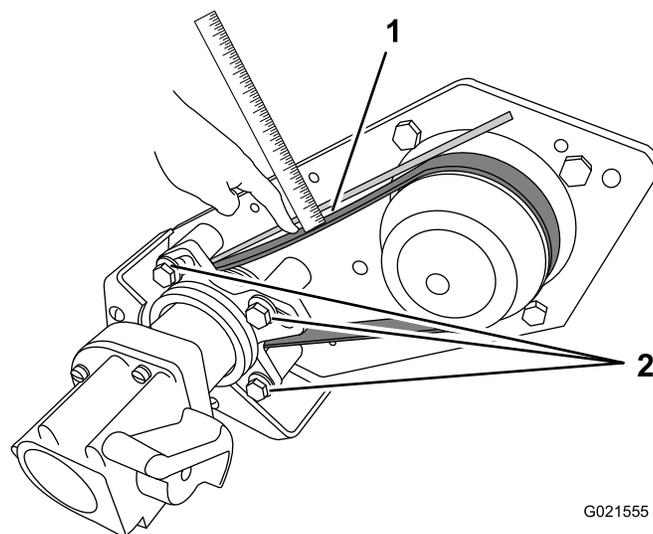


Figure 31

1. Rondelle en plastique (5)
2. Vis (5)

3. Déposez le protège-courroie.
4. Placez une règle droite le long de la courroie d'entraînement, entre les deux poulies.
5. Avec le doigt, exercez une pression de 6,8 kg (15 lb) sur la courroie d'entraînement à mi-chemin entre les poulies (Figure 32).



G021555

Figure 32

1. Flèche de 1 cm (13/32 po)
2. Boulons

6. Mesurez la distance entre la courroie et la règle. La distance doit être d'environ 1 cm (13/32 po).
7. Si la courroie n'est pas correctement tendue, réglez-la comme suit :
 - A. Desserrez les 3 boulons qui fixent la courroie inférieure à la plaque de montage de la courroie.
 - B. Faites pivoter la poulie inférieure dans les sens antihoraire pour tendre la courroie ou dans le sens horaire pour la détendre.
 - C. Lorsque la courroie est correctement tendue, resserrez les boulons.
8. Fixez le protège-courroie avec les 5 vis et rondelles en plastique (Figure 31).

Remplacement de la courroie

1. Placez la machine sur une surface plane et horizontale, et arrêtez le moteur; voir Arrêt du moteur (page 14).
2. Retirez les 5 vis qui fixent le protège-courroie à la plaque de montage, et déposez le protège-courroie.
3. Retirez les 3 boulons qui fixent la courroie inférieure à la plaque de montage de la courroie.
4. Placez une courroie neuve sur la poulie supérieure.
5. Alignez la courroie sur la poulie inférieure et fixez la poulie inférieure avec les 3 boulons.
6. Réglez la tension de la courroie; voir Contrôle et réglage de la tension de la courroie (page 21).
7. Fixez le protège-courroie avec les 5 vis et rondelles en plastique (Figure 31).

Remisage

Remisez la machine dans un local frais, propre et sec.

Préparation de la machine au remisage

⚠ ATTENTION

Les vapeurs d'essence sont explosives.

- **Ne conservez pas l'essence plus d'un mois.**
 - **Ne remisez pas la machine dans un local fermé où se trouve une flamme nue.**
 - **Laissez refroidir le moteur avant de remiser la machine.**
1. Lors du dernier plein de la saison, ajoutez un stabilisateur au carburant selon les instructions du constructeur du moteur.
 2. Laissez tourner le moteur de la machine jusqu'à ce qu'il s'arrête faute de carburant.
 3. Amorcez et remettez le moteur en marche.
 4. Laissez tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête. Le moteur est suffisamment sec lorsqu'il n'y a plus moyen de le faire démarrer.
 5. Débranchez le fil de la bougie.
 6. Retirez la bougie et versez 30 ml (1 oz) d'huile dans l'ouverture laissée par la bougie. Tirez ensuite la poignée du lanceur **lentement** à plusieurs reprises pour bien répartir l'huile à l'intérieur du cylindre et empêcher celui-ci de rouiller pendant le remisage de la machine.
 7. Reposez et serrez la bougie à 20 Nm (15 pi-lb) à l'aide d'une clé dynamométrique.
 8. Serrez tous les écrous, boulons et vis.

Dépistage des défauts

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Le moteur ne démarre pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le levier du robinet d'arrivée de carburant est en position Fermée. 2. Le starter est ouvert. 3. Le starter est fermé. 4. La commande Marche/Arrêt du moteur est en position Arrêt. 5. Bas niveau d'huile moteur. 6. Le fil de la bougie n'est pas connecté. 7. L'évent du bouchon du réservoir de carburant est bouché. 8. La bougie est piquée ou encrassée, ou l'écartement des électrodes est incorrect. 9. La bougie est mouillée de carburant (moteur noyé). 10. Le réservoir de carburant est vide ou le circuit d'alimentation contient du carburant qui n'est pas frais. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant. 2. Fermez le starter pour démarrer le moteur à froid. 3. Ouvrez le starter pour démarrer le moteur à chaud. 4. Tournez la commande en position Marche. 5. Rectifiez le niveau avec l'huile moteur recommandée. 6. Branchez le fil de la bougie. 7. Nettoyez l'évent ou remplacez le bouchon. 8. Contrôlez la bougie et réglez l'écartement des électrodes au besoin. Remplacez la bougie si elle est piquée, encrassée ou fissurée. 9. Retirez la bougie, séchez-la et remettez-la en place. Amenez la commande d'accélérateur à la position Max pour démarrer le moteur. 10. Vidangez le réservoir d'essence et/ou remplissez-le d'essence fraîche. Si le problème persiste, consultez un dépositaire-réparateur agréé.
Le moteur démarre difficilement ou perd de la puissance.	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'évent du bouchon du réservoir de carburant est bouché. 2. L'élément filtrant est encrassé ce qui limite le débit d'air. 3. La bougie est piquée ou encrassée, ou l'écartement des électrodes est incorrect. 4. Le niveau d'huile moteur est trop bas, trop haut ou l'huile est trop encrassée. 5. Le réservoir de carburant contient du carburant qui n'est pas frais. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyez l'évent ou remplacez le bouchon. 2. Nettoyez le préfiltre et/ou remplacez l'élément en papier du filtre à air. 3. Contrôlez la bougie et réglez l'écartement des électrodes au besoin. Remplacez la bougie si elle est piquée, encrassée ou fissurée. 4. Contrôlez le niveau d'huile moteur. Remplacez l'huile si elle est encrassée, faites l'appoint ou vidangez une partie de l'huile jusqu'à obtention du niveau correct (repère maximum) sur la jauge. 5. Vidangez le réservoir de carburant et remplissez-le d'essence fraîche.
Le moteur ne tourne pas régulièrement.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le starter est encore en service. 2. Le fil de la bougie n'est pas connecté. 3. L'élément filtrant est encrassé ce qui limite le débit d'air. 4. La bougie est piquée ou encrassée, ou l'écartement des électrodes est incorrect. 5. Le carter moteur est trop rempli. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ouvrez le starter. 2. Branchez le fil de la bougie. 3. Nettoyez ou remplacez l'élément filtrant du filtre à air. 4. Contrôlez la bougie et réglez l'écartement des électrodes au besoin. Remplacez la bougie si elle est piquée, encrassée ou fissurée. 5. Vidangez l'huile pour obtenir le niveau correct.

Problème	Cause possible	Mesure corrective
La courroie d'entraînement est usée ou brûlée, ou sort de la poulie.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tension des courroies d'entraînement doit être réglée. 2. Le courroie d'entraînement peut être étirée. 3. Les poulies sont mal alignées. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustez la tension des courroies d'entraînement. 2. Remplacez la courroie d'entraînement. 3. Contactez un dépositaire-réparateur agréé.
La machine ou le moteur vibre excessivement.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les boulons de montage du moteur sont desserrés. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Serrez les boulons de montage du moteur.

Remarques:

Remarques:

Remarques:



La garantie Toro

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

Matériel de
bétonnage,
maçonnerie et
compactage

Conditions et produits couverts

The Toro Company et sa filiale, Toro Warranty Company, en vertu d'un accord commun, certifient conjointement que le matériel de bétonnage, maçonnerie et compactage Toro ne présente aucun défaut de matériau ni 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
Malaxeurs à béton	1 an
• Roulements de fusée	À vie* (propriétaire d'origine uniquement)
Malaxeurs à mortier	1 an
• Paliers et joints de cuve	À vie* (propriétaire d'origine uniquement)
Compacteurs à plaque vibrante avant	2 ans
Plaques réversibles	1 an
Pilons compacteurs	2 ans
Buggy à boue	1 an
Rouleau de tranchée vibrant	2 ans
Scies à béton	1 an
Scies à maçonnerie	1 an
Talocheuses-lisseuses mécaniques	1 an
Règles pour béton	1 an
Vibrateurs de béton	1 an

Lorsqu'une condition couverte par la garantie existe, nous nous engageons à réparer le Produit gratuitement, frais de diagnostic, pièces et main-d'œuvre compris.

*Garantie à vie - Si le(s) roulement(s) ou joint(s) de votre malaxeur sont défectueux, ils seront remplacés gratuitement dans le cadre de la garantie, pièces et main-d'œuvre comprises.

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 « Points de vente » puis « Entreprise » sous le type de produit. Vous pouvez aussi téléphoner gratuitement au numéro ci-dessous.
2. Lorsque vous vous rendez chez le 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 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 : 800-888-9926

**Les clients de location autorisés par Toro qui ont acheté les produits directement auprès de Toro et ont signé le contrat client de location Toro ont la possibilité d'effectuer leurs propres travaux dans le cadre de la garantie. Consultez le portail de location de Toro pour en savoir plus sur les procédures de soumission électronique de réclamation en vertu de la garantie ou téléphonez au numéro gratuit ci-dessus.

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'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine ou au montage et à l'utilisation d'accessoires ajoutés, modifiés ou non approuvés.
- Les défaillances du produit dues au non-respect du programme d'entretien et/ou des réglages requis.
- Les défaillances du produit dues à une utilisation abusive, négligente ou dangereuse.
- Les pièces non durables, sauf si elles sont défectueuses. Par exemple, les pièces consommées ou usées durant le fonctionnement normal du produit, notamment mais pas exclusivement courroies, essuie-glace, bougies, pneus, filtres, joints, plaques d'usure, joints toriques, chaînes d'entraînement, embrayages.
- Les défaillances dues à une influence extérieure. Les éléments constituant une influence extérieure comprennent, sans y être limités, les conditions atmosphériques, les pratiques de remisage, la contamination, l'utilisation de liquides de refroidissement, lubrifiants, additifs ou produits chimiques, etc. non agréés.
- Les éléments sujets à usure normale. L'usure normale comprend, mais pas exclusivement, l'usure des surfaces peintes, 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 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 de qualité marchande et d'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 défense de l'environnement (EPA) ou de la direction californienne des ressources atmosphériques (CARB). Pour de plus amples détails, 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 les informations de garantie, adressez-vous à l'importateur Toro. En dernier recours, adressez-vous à Toro Warranty Company.

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